

MULTIDISCIPLINARIDADE, INOVAÇÕES E GESTÃO EM SAÚDE: COLETÂNEA DE ARTIGOS DO I CONMEDSA

VOLUME 1



ISBN: 978-65-85047-31-9
DOI:10.55232/CONMEDSA.V1



Disponível em:
www.conmedsa.com.br

**MULTIDISCIPLINARIDADE, INOVAÇÕES E
GESTÃO EM SAÚDE: COLETÂNEA DE
ARTIGOS DO I CONMEDSA**

VOLUME 1



**ISBN: 978-65-85047-31-9
DOI:10.55232/CONMEDSA.V1**



Disponível em:
www.conmedsa.com.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Multidisciplinaridade, Inovações e Gestão em Saúde:
Coletânea de Artigos do I CONMEDSA, vol.1/

[livro eletrônico] : organizador Ubaldino
Marcellio L. de Menezes -- Goiania,GO: Instituto
SciBrasil, 2023.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85047-31-9

DOI 10.55232/conmedsa.v1

1. Artigos - Coletâneas 2. Saúde 3. Inovações
4. Medicina

Copyright 2023 © Instituto SciBrasil
(CNPJ 46844852000166)

Comissão Científica do I CONMEDSA

Coordenador Geral - *Ubaldo Marcellio Laudaes de Menezes*

Renata Carolina Rego Pinto de Oliveira

Karlla Mayara Nunes de Sousa

José Marcelo Botacin Campos

Luciana Kelly da Silva Fonseca

Keven Marciano Goncalves

Edmara Moreira Cerqueira

Valter Oliveira de Souto

Pedro Victor Tonicante

Danton Matheus de Souza

Guilherme de Andrade Ruela

Carlos Manuel Nieves Rodriguez

Shirlei Moreira da Costa Faria

Victoria Riquena Grosche

ISBN: 978-65-85047-31-9

DOI:10.55232/conmedsa.v1

APRESENTAÇÃO

O Volume 1 da *obra Multidisciplinaridade, Inovações e Gestão em Saúde: Coletânea de Artigos do I CONMEDSA* trata-se de uma coletânea dos artigos científicos acadêmicos (aqueles submetidos na categoria Resumos Expandidos e Artigos Completos) multidisciplinares da área das Ciências da Saúde submetidos e aprovados no I Congresso Online Nacional de Medicina e Saúde (I CONMEDSA), com artigos escritos por diversos autores de todo o Brasil, organizado e publicado pelo Instituto SciBrasil no ano de 2023.

ISBN: 978-65-85047-31-9

DOI:10.55232/conmedsa.v1

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do Instituto SciBrasil. É permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.conmedsa.com.br
contato@conmedsa.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1 - A CONTRIBUIÇÃO DA ENFERMAGEM NO PARTO HUMANIZADO - Página 10

Capítulo 2 - A IMPORTÂNCIA DA INTERSETORIALIDADE PARA MELHORIA DA SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA - Página 28

Capítulo 3 - A VULNERABILIDADE DE MULHERES ENCARCERADAS PERANTE O DIREITO DE SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA - Página 36

Capítulo 4 - ADIÇÃO DE LEGUME E TUBÉRCULO EM PÃO PRODUZIDO PELA AGRICULTURA FAMILIAR - Página 45

Capítulo 5 - ATUAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO IDOSO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - Página 51

Capítulo 6 - AUDITORIA DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM USINA DE BENEFICIAMENTO DE POLPA DE FRUTA NA MESORREGIÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO - Página 63

Capítulo 7 - AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO USO DE OPIOIDES PARA O TRATAMENTO DA DOR AGUDA EM PACIENTES COM LESÃO TRAUMÁTICA - Página 69

Capítulo 8 - BENEFÍCIOS DO USO DOS PSICODÉLICOS CLÁSSICOS SEROTONINÉRGICOS, PSILOCIBINA E AYAHUASCA, NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO MAIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. - Página 77

Capítulo 9 - COMPORTAMENTO DE BIOMARCADORES DO ESTRESSE EM ATLETAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA - Página 91

Capítulo 10 - DESFECHOS DA INFECÇÃO POR SARS-COV-2 DURANTE A GESTAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA - Página 101

Capítulo 11 - DIABETES MELLITUS TIPO 2 E FUNÇÃO COGNITIVA - Página 118

Capítulo 12 - DOENÇAS DE BASE E PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE (PAC). - Página 136

Capítulo 13 - ESTILO DE VIDA: COMO A MATERNIDADE AFETA O COTIDIANO DA MULHER - Página 145

Capítulo 14 - INSPEÇÃO EM RESTAURANTE TIPO SELF-SERVICE NO VALE DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO - Página 156

Capítulo 15 - ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DA MULHER BISSEXUAL COM CÂNCER DE MAMA -
Página 162

Capítulo 16 - LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE ALTO DESEMPENHO:
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO - Página 178

Capítulo 17 - O PARTO E A MATERNIDADE: OS MECANISMOS FISIOLÓGICOS E O PAPEL DA
OCITOCINA DO PERÍODO EXPULSIVO ATÉ O MATERNAR. - Página 188

Capítulo 18 - OS EFEITOS DA PANDEMIA EM PESSOAS COM TRANSTORNOS ALIMENTARES:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA - Página 201

Capítulo 19 - PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE
ESTUDANTES DE MEDICINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19 - Página 210

Capítulo 20 - RELAÇÃO DO ESTADO DE DELIRIUM E O TRANSTORNO DEPRESSIVO NO
PACIENTE IDOSO - Página 240

Capítulo 21 - REVISÃO SOBRE ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA FRATURAS DE
ACETÁBULO. - Página 250

Capítulo 22 - RINOSSINUSITES, OTITE MÉDIA AGUDA E SUAS COMPLICAÇÕES – REVISÃO DE
LITERATURA - Página 262

Capítulo 23 - SAÚDE MENTAL GOIANA: DO EXPURGO E ISOLAMENTO AO SURGIMENTO DAS
COMUNIDADES TERAPÊUTICAS. - Página 280

Capítulo 24 - TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURAS INTRA ARTICULARES DO
COTOVELO: REVISÃO DE LITERATURA E ANÁLISE DE RESULTADOS - Página 292

Capítulo 25 - TRAUMA DE CABEÇA E PESCOÇO: REVISÃO DA LITERATURA SOBRE
EPIDEMIOLOGIA, ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS E FATORES PREDITIVOS DO RESULTADO
CLÍNICO - Página 299

Capítulo 26 - POTENCIAL DOS POLÍMEROS CONDUTORES NO APERFEIÇOAMENTO DE
BIOSSENSORES - Página 306

Capítulo 27 - A PREVALÊNCIA FEMININA EM PROGRAMAS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E A
INFLUÊNCIA SOBRE A LONGEVIDADE MASCULINA - Página 311

Capítulo 28 - IMPACTOS DO CÂNCER DE PRÓSTATA NA SEXUALIDADE MASCULINA:
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA - Página 318

Capítulo 29 - ASSOCIAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO DE QUEDAS E VELOCIDADE DE MARCHA EM IDOSOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÕES - Página 325

Capítulo 30 - CONCEPÇÃO DE BIODISPOSITIVO NANOESTRUTURADO APLICÁVEL AO DIAGNÓSTICO ELETROQUÍMICO DO ONCOGENE QUIMÉRICO BCR/ABL BASEADO EM NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO E BIOPOLÍMERO QUITOSANA - Página 331

Capítulo 31 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES POR TIREOTOXICOSE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A 2022. - Página 337

Capítulo 32 - REALIZAÇÃO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR EM UMA ESCOLA PRIVADA DE PETROLINA-PE - Página 343

Capítulo 33 - O IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORA DE MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS PARA O RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES. - Página 351

Capítulo 34 - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR EM UMA ESCOLA PRIVADA DE PETROLINA-PE. - Página 359

Capítulo 35 - IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA COVID – 19 - Página 369

Capítulo 36 - EFEITO PROTETOR DA CAFEÍNA SOBRE A BIOENERGÉTICA UTILIZANDO TILÁPIAS DO NILO COMO MODELO EXPERIMENTAL - Página 373

Capítulo 37 - PREVALÊNCIA DO RISCO DE SARCOPENIA DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19 - Página 381

Capítulo 38 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE UMA CLÍNICA DE RADIODIAGNÓSTICO LOCALIZADA EM RECIFE, PERNAMBUCO - Página 388

Capítulo 39 - EFEITO PROTETOR DE UMA DIETA CONTENDO RUTINA EM PEIXES EXPOSTOS AO PESTICIDA TRICLORFON - Página 397

Capítulo 40 - POTENCIAIS MECANISMOS NEURAIIS DA INFECÇÃO PELO SARS-COV-2 E SUAS MANIFESTAÇÕES: UMA REVISÃO NARRATIVA - Página 405

Capítulo 41 - FATORES PREDITORES PARA INTERNAÇÃO EM UTI DE PACIENTES COM COVID-19 NO ANO DE 2022 - Página 413

Capítulo 42 - AVALIAÇÃO DA RESERVA MUSCULAR DE MULHERES ATENDIDAS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19 - Página 420

Capítulo 43 - A RELEVÂNCIA DA SEXUALIDADE E DA EDUCAÇÃO SEXUAL NO DESENVOLVIMENTO DO ADOLESCENTE - Página 428

Capítulo 44 - O PROFISSIONAL DE SAÚDE E A CONDUTA FRENTE À TENTATIVA DE SUICÍDIO: REVISÃO DE LITERATURA - Página 437

Capítulo 45 - A IMPORTÂNCIA DA BIOÉTICA NO CONTEXTO DA PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS - Página 443

Capítulo 46 - CARACTERÍSTICAS E CONDUÇÃO CLÍNICA NA SÍNDROME PÓS-COVID-19 - Página 448

Capítulo 47 - COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS NA APS - Página 454

Capítulo 48 - FUNCIONALIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS PARA DESENVOLVIMENTO DE IMUNOSENSOR DE TIRA LATERAL - Página 465

Capítulo 49 - MOBILIDADE DE IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS AVALIADA PELO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL (IVCF-20) - Página 474

Capítulo 50 - ESTUDO IN SÍLICO DA LIGAÇÃO DE COMPOSTOS NATURAIS COM POTENCIAL INIBITÓRIO DA PROTEÍNA MCR-1 RELACIONADA A RESISTÊNCIA À COLISTINA - Página 482

Capítulo 51 - BIODISPOSITIVO FLEXÍVEL NANOESTRUTURADO A BASE DE POLÍMERO CONDUTOR ASSOCIADO A NANOPARTÍCULAS DE OURO PARA A TRIAGEM ELETROQUÍMICA DE PAPILOMAVÍRUS HUMANO - Página 489

Capítulo 52 - OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM UM HOSPITAL DE ATENDIMENTO GERAL NO RECIFE - Página 497

CAPÍTULO 1

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.1

A CONTRIBUIÇÃO DA ENFERMAGEM NO PARTO HUMANIZADO

Jerdyanna Vera Cruz Patrício da Silva, Thamirys Barbosa Nobre Lima

RESUMO: INTRODUÇÃO: O parto humanizado tem o propósito de suavizar o desconforto da dor no trabalho de parto e parto, assim, garantindo os direitos sexuais e reprodutivos da mulher, promovendo a autonomia da parturiente, e praticando condutas baseadas em evidências científicas. OBJETIVO: Explorar através de uma revisão da literatura a contribuição da enfermagem no parto humanizado. MÉTODO: Trata-se de uma revisão integrativa de Literatura. Na etapa de levantamento de dados foram utilizadas estratégias de buscas com os descritores: “parto humanizado”, “trabalho de parto” e “enfermagem”, combinado com operador booleano “AND” em consulta ao banco de dados: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Foram encontrados 143 artigos no total, porém analisados 19 artigos que compuseram a amostra. RESULTADOS: Em análise foram encontradas várias contribuições da enfermagem no parto humanizado, dentre elas os métodos não farmacológicos de alívio da dor como: a bola suíça, o cavalinho, a técnica da respiração (torácica e abdominal), massagem, banho morno, liberdade para posição do parto, deambulação, musicoterapia, oferta de dieta oral, presença contínua do acompanhante de livre escolha das mulheres e monitoramento do progresso do parto por meio do uso do partograma. CONCLUSÃO: As evidências reunidas nesse estudo mostram que as práticas de humanização da assistência ao parto promovem autonomia, segurança da parturiente, eficácia no alívio da dor do trabalho de parto e parto através dos métodos não farmacológicos. Também foi evidenciado que um bom relacionamento da mulher com os profissionais de saúde, o acolhimento, a atenção, a educação e a paciência com que a maioria das parturientes são tratadas.

Palavras-chave: *Parto Humanizado, Trabalho de Parto, Enfermagem.*

INTRODUÇÃO

Historicamente, o parto era um processo domiciliar e exclusivo da mulher, respeitando seu protagonismo e tendo somente o auxílio de parteiras. Ao longo dos anos, às práticas relacionadas à gestação e ao parto sofreram várias modificações e, assim, o partear tornou-se uma prática mecânica, tecnicista, rotineira e desumana, deixando de ocorrer tão somente no ambiente domiciliar da parturiente para ter como principal cenário o hospital. Mesmo ocorrendo diversas transformações no processo de parturição, ainda se faz presente a dor, o medo, a insegurança e o receio nas mulheres. No meio obstétrico, o parto não é considerado uma patologia, e sim um processo fisiológico do corpo feminino (MARINS *et al.*, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva mudanças no atendimento à mulher no ciclo gravídico-puerperal, dentre elas, está a implantação de uma proposta de atendimento humanizado ao parto nos serviços de saúde. Nesse contexto, o Ministério da Saúde (MS) criou através da Portaria nº 569/2000, o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), apresentando como principal estratégia assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do atendimento pré-natal e da assistência ao parto e puerpério. A partir da instituição do PHPN, o respeito aos direitos sexuais e reprodutivos e a percepção da mulher como sujeito aparecem como prioridades para uma assistência humanizada (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

A assistência humanizada tem como princípio desenvolver e aplicar algumas características essenciais do ser humano como a sensibilidade, respeito e dignidade, criando um ambiente acolhedor atribuído de condutas institucionais que rompam com o tradicional isolamento imposto à mulher. Através de procedimentos que garantam segurança e tragam benefícios tanto para a parturiente quanto para o recém-nascido, promovendo a autonomia da mulher no momento do parto (VERSIANI *et al.*, 2015).

Em 2011, foi lançada a Rede Cegonha, dando continuidade às estratégias para a humanização do parto e nascimento, é uma estratégia do Ministério da Saúde que tem como objetivo implementar uma rede de cuidados que garantam às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo, atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis. Além de incentivar a ampliação dos Centros de Parto Normal, nos quais o enfermeiro

obstetra coordena a assistência, promovendo o protagonismo da mulher, favorecendo o parto como um evento natural e familiar (LIMA *et al.*, 2017).

Com o propósito de suavizar o desconforto da dor no parto, a assistência humanizada possibilita o respeito aos direitos da mulher e da criança, com condutas baseadas em evidências científicas, garantindo o acesso da parturiente a recursos farmacológicos e não farmacológicos para alívio da dor no processo de parturição (MARINS *et al.*, 2020).

Ainda falando sobre o cuidado, a equipe de enfermagem tem um papel fundamental, pois pode proporcionar à parturiente o alívio da dor, oferecer à mulher oportunidade de ter um olhar positivo do momento especial que é a chegada do filho, por meio das tecnologias de analgesia não farmacológica. Este modo de cuidado, pode ser utilizado durante o trabalho de parto e envolve conhecimentos estruturados quanto ao desenvolvimento da prática da enfermagem em centro obstétrico (MARINS *et al.*, 2020).

Está pesquisa foi motivada pela relevância do parto humanizado, e a curiosidade de aprofundar sobre a assistência obstétrica da equipe de enfermagem, em especial neste caso, os possíveis benefícios associados a assistência humanizada. Podendo haver, desse modo, incentivo para a equipe multiprofissional a praticar uma assistência humanizada.

Sendo assim, a questão que norteia este estudo é: qual a contribuição da enfermagem no parto humanizado? Para responder essa pergunta, buscou-se contemplar o objetivo deste trabalho: explorar através de uma revisão da literatura as contribuições da enfermagem no parto humanizado.

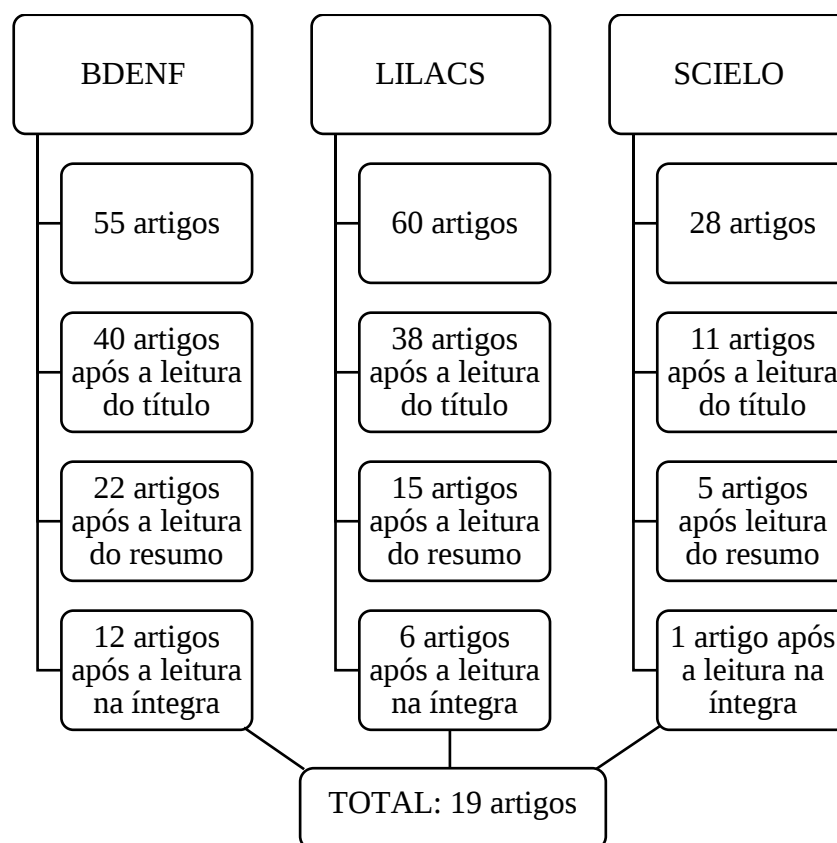
MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI), método de pesquisa utilizado no campo da Prática Baseada em Evidências (PBE) um estudo quantitativo, através de pesquisas bibliográficas e levantamento de dados, seguindo os requisitos da Revisão Integrativa de Literatura de Mendes, Silveira e Galvão (2008).

Para o levantamento, foram utilizadas as bases de dados: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). As estratégias de busca foram realizadas com base nos seguintes descritores: “parto humanizado” AND “trabalho de parto” AND “enfermagem”. Foram critérios de inclusão: texto completo, nos idiomas

inglês e português, publicados entre os anos de 2015 a 2020, que respondam à questão de pesquisa. Foram excluídos artigos de revisão de literatura, monografias, dissertações, teses e anais de congressos. Foram analisadas nos artigos as variáveis: título, autor/ano de publicação, periódico/estado, objetivo, método, principais resultados. Conforme apresentado e descrito na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da busca dos artigos nas bases de dados. Brasil, 2020.



Fonte: Elaborada pelos autores

RESULTADOS

Nesta revisão integrativa foram analisados 143 artigos, no qual 19 artigos constituiu a amostra, sendo sua maioria publicados no Rio de Janeiro, um total de 08 (42,10%); 03 publicados no Ceará (15,79%); 03 no Recife (15,79%); 02 em São Paulo (10,53%); 02 em Minas Gerais (10,53%) e 01 em Brasília (5,26%). Os anos de maiores índices de publicações foram 2017, 2019 e 2020 somando 73,68% do total, conforme apresenta no Quadro 1.

Entre os estudos selecionados, a Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental e Revista de Enfermagem UFPE On line, foram os periódicos mais comuns, com 42,11% das publicações. Os tipos de estudo mais frequente foram os descritivos com abordagem qualitativa (73,68%).

Em relação aos títulos dos artigos encontrados os temas mais abordados foram: a contribuição da enfermagem durante o trabalho de parto; a humanização na assistência ao parto para as boas práticas obstétricas e métodos não farmacológicos para alívio da dor na parturição. Sobre o objetivo dos artigos selecionados os mais comuns foram: compreender as percepções de profissionais de enfermagem quanto a humanização do parto; conhecer a percepção das parturientes acerca da assistência recebida; identificar métodos não farmacológicos empregados para alívio da dor durante a parturição.

Quadro 1 - Caracterização dos artigos selecionados para análise, segundo autores/periódico/ano de publicação, método, principais resultados, Brasil, 2015-2020, (n=19).

AUTORES/ PERIÓDICO/ ANO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
ALMEIDA, R. S. S. <i>et al.</i> Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental 2020	Estudo descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa	As contribuições da equipe de enfermagem podem transformar o difícil momento do parto em uma experiência positiva e minimizar os impactos causados pelos choques emocionais enfrentados, gerando bem-estar para a mãe, para sua família e também para o bebê.
ALVES, T. C. M. <i>et al.</i> Revista Enfermagem em Foco 2019	Estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa e retrospectiva	Á utilização dos métodos não farmacológicos está mais presente nos partos acompanhados pela Enfermeira Obstétrica (74,3%). Essa estratégia oferece conforto à mulher e contribui para uma experiência mais agradável do processo de parturição.
ANDRADE, L. O. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem UFPE On line	Estudo descritivo, de abordagem qualitativa	Humanizar o parto significa colocar a mulher no centro e no controle como sujeito de suas ações, participando intimamente e ativamente das decisões sobre o seu próprio cuidado. Sendo assim, a equipe de enfermagem atua como facilitadora do processo.

2017

CORDEIRO, E. L. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem UFPE On line 2018	Estudo quantitativo, de campo, descritivo e exploratório	Considera-se que os cuidados de enfermagem humanizados, como uma simples informação, irão proporcionar às mulheres um sentimento de confiança e tranquilidade durante o parto, além de melhorar as condições de nascimento, reduzir o número de cesarianas e partos complicados, promover o respeito pela mulher (fator primordial) realizando, assim, o suporte emocional, a instrução e a informação da parturiente a respeito dos procedimentos que serão realizados.
DODOU, H. D.; RODRIGUES, D. P.; ORIÁ, M. O. B. O Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental 2017	Estudo descritivo, com abordagem qualitativa	Evidenciou-se que o acolhimento dos profissionais de enfermagem, a boa recepção na admissão, e o atendimento rápido são fatores que influenciam na satisfação das mulheres mediante a assistência recebida na maternidade.
FERREIRA, M. C. <i>et al.</i> Revista Rene 2019	Estudo qualitativo	O estudo evidenciou, que a equipe de enfermagem é de grande importância para humanização do cuidado, pois utiliza em sua prática métodos não farmacológicos e dá autonomia a parturiente.
HANUM, S. P. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem UFPE On line 2017	Estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa	Os profissionais de enfermagem adotam as recomendações da OMS, pois as puérperas foram estimuladas para as práticas sobre os métodos não farmacológicos no trabalho de parto. A técnica mais utilizada, considerada eficiente e confortável, foi o banho morno, que reduziu e amenizou a sensação de dor, provocando relaxamento nas parturientes.
LIMA, P. C. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem do	Estudo descritivo, exploratório, de natureza qualitativa	Além dos métodos não farmacológicos de alívio da dor para a humanização do parto, outros aspectos são importantes, como as informações da evolução do

Centro-Oeste Mineiro 2017		trabalho de parto e parto para a mulher e avaliação materno-fetal constante, que são percebidas como forma de atenção e respeito dos profissionais de enfermagem para com a parturiente.
MANOLA, C. C. V. <i>et al.</i> Revista Nursing 2020	Estudo de campo, de caráter descritivo e natureza qualitativa	O trabalho de enfermagem, foi de grande importância para a parturiente em todo o processo do partear. Utilizando em sua assistência métodos não farmacológicos, esclarecimento sobre o trabalho de parto, que proporcionou segurança a mulher e diminui a ansiedade, deu empoderamento a parturiente.
MARINS, R. B. <i>et al.</i> Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental 2020	Estudo qualitativo e descritivo	A equipe de enfermagem e demais profissionais que atuam diretamente na assistência ao parto precisam promover cuidado a fim de diminuir possíveis despreparos enfrentados pela mulher no trabalho de parto, colocando à disposição, das mulheres e seus familiares, informações e estratégias efetivas que lhe tragam a segurança necessária. As tecnologias de analgesia não farmacológicas são estratégias de atenção capazes de aumentar a tolerância à dor e dar maior conforto às mulheres durante a parturição.
OLIVEIRA, L. L. F. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem UERJ 2017	Estudo qualitativo e descritivo	Por estar mais próximo à mulher nesse momento, cabe ao enfermeiro proporcioná-la as melhores condições para que o parto não seja vivenciado de forma traumática, fornecendo orientações e métodos que possam preparar o períneo para a saída da criança. Além disso, o fornecimento do apoio à mulher durante a sutura do períneo também deve ser considerado nos casos em que o trauma não pode ser evitado.
REIS, C. S. C. <i>et al.</i> Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental 2016	Estudo descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa baseado na análise documental	A enfermeira obstétrica tem colaborado e contribuído de forma significativa com as políticas públicas de Humanização do Parto e Nascimento do Ministério da Saúde do Brasil e atendido as recomendações emanadas pela Organização Mundial de Saúde visando o aumento do parto vaginal normal e a

diminuição da morbimortalidade materna, perinatal e neonatal.		
ROCHA, F. A. A. <i>et al.</i> Revista Rene 2015	Estudo exploratório, com abordagem qualitativa	Verificou-se a importância de uma boa interação relacional entre o enfermeiro cuidador e a parturiente, bem como desta com seu filho, contribuindo para um parto e nascimento mais saudáveis, promotores de saúde e da formação de vínculos positivos entre os envolvidos.
SANCHES, M. E. T. L. <i>et al.</i> Revista de Enfermagem UERJ 2019	Estudo observacional, descritivo e retrospectivo	A enfermagem com a prática do modelo humanista, garante o bem-estar da parturiente e de seu bebê, buscando ser o menos invasivo possível. Faz uso da tecnologia de forma apropriada, e a assistência caracteriza-se pelo acompanhamento contínuo do processo de parturição.
SILVA, M. R. B. <i>et al.</i> Revista Nursing 2020	Estudo de campo exploratório descritivo com abordagem qualitativa	Foi evidenciado que, independente da via de parto, as mulheres enumeram características da assistência de enfermagem que podem contribuir para maiores níveis de satisfação, quais sejam: presença de um acompanhante, suporte emocional, orientações no pré-natal, ter qualidade na relação entre os profissionais e as mulheres, o fornecimento de informações durante a assistência e maior participação das mulheres nas decisões visando a humanização da atenção ao parto.
SOUSA, A. M. M. <i>et al.</i> Escola Anna Nery Revista de Enfermagem 2016	Estudo transversal	As práticas humanizadas realizadas pelos enfermeiros, como o direito a acompanhante, a liberdade de posição e movimento, a utilização de métodos não farmacológicos de alívio da dor e o uso de partograma. A extinção das práticas de enema e de tricotomia nessas instituições, bem como a baixa prevalência de episiotomia, mostrou, mais uma vez, consonância com as recomendações da OMS e do MS.

SILVA, T. P. R. <i>et al.</i> Revista Brasileira de Enfermagem 2019	Estudo observacional com delineamento transversal	A importância da Enfermagem Obstétrica no resgate da fisiologia do ato de parir, além das tecnologias relacionadas à humanização da assistência ao parto, potencializando a voz da mulher no processo de parto e nascimento e apropriando-se da prática obstétrica baseada em evidências científicas.
VERSIANI, C. C. <i>et al.</i> Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental 2015	Estudo descritivo, de natureza qualitativa, com enfoque fenomenológico	Ao assistir a parturiente, o profissional de saúde deve considerá-la como um todo, identificar suas necessidades, compreender e procurar, a medida do possível, satisfazê-las. Saber identificar as diferenças culturais e individuais com certeza contribuirá para redução da angústia, do medo e da tensão tão presentes no trabalho de parto.
VIANA, R. R. <i>et al.</i> Revista Saúde em Redes 2019	Estudo de um relato de experiência de caráter descritivo de abordagem qualitativa	Os profissionais de enfermagem foram importantes durante o processo, pois além de disporem de capacidade e técnica e obterem frequentemente incrementos ao seu saber, foi fundamental reafirmar o seu comprometimento a prestar assistência humanizada e acolhedora por meio do seu feito diário. Vale ressaltar, no entanto, que o êxito no cuidado humanizado é resultado de um trabalho em equipe em que diversas categorias profissionais são corresponsáveis pelas condutas ofertadas a parturiente.

Fonte: Elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

Após a leitura e análise dos artigos foram formulados eixos comuns ao conteúdo dos estudos selecionados, para realizar a síntese do conhecimento desta RI, a contribuição da enfermagem no parto humanizado foi dividida em dois eixos. Sendo assim, definiu-se como Eixo 1 – Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto e parto; Eixo 2 - A humanização na assistência ao parto para as boas práticas obstétricas.

Eixo 1 – Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto e parto

O cuidado e o conforto são essenciais na parturiente durante o trabalho de parto, sendo assim, os recursos utilizados para sua garantia devam considerar riscos e benefícios além do desejo da parturiente. Os métodos não farmacológicos são utilizados e estes estabelecem um conjunto de técnicas para o alívio da dor, que envolve conhecimento da prática de cuidados de enfermagem em centro obstétrico (ROCHA *et al.*, 2015).

Em consonância ao o que foi encontrado nesse trabalho, um estudo realizado no Mato Grosso também observou que as utilizações dessas técnicas substituem práticas invasivas por métodos farmacológicos, favorecendo a diminuição da sensação dolorosa, da ansiedade e do medo, redução da duração do trabalho de parto, além de resgatar o protagonismo da parturiente, proporcionando uma experiência satisfatória, o que interfere positivamente na evolução do trabalho de parto (ALVARES *et al.*, 2020).

Incluiu-se, nas práticas de humanização do parto a oferta de dieta e técnicas para o alívio da dor como: a bola suíça, o cavalinho, a técnica da respiração, massagem, banho morno, liberdade para posição do parto, deambulação, musicoterapia e partograma. Estes métodos vêm sendo estudados e introduzidos nas maternidades juntamente com o movimento de humanização ao parto (CORDEIRO *et al.*, 2018).

A recomendação do Ministério da Saúde é que se utilizem métodos não farmacológicos para o alívio da dor, por serem menos invasivos e mais seguros. Nas práticas humanizadas dispõem de bola suíça que é uma prática de conforto muito utilizada, trazendo liberdade postural e participação ativa da parturiente, ajuda no desenvolvimento do trabalho de parto, promove uma participação ativa da parturiente mediante o processo de parturição, a movimentação na bola contribui para a descida do feto, diminuição de distócias e, conseqüentemente, diminuição do parto cirúrgico (MANOLA *et al.*, 2020).

Ainda sobre o estudo de Manola *et al.*, (2020), ressaltam que a técnica de respiração no decorrer do trabalho de parto deve ser explicada, comparando as diferenças entre respiração torácica e abdominal. A respiração torácica proporciona o aumento da expansibilidade torácica no sentido lateral, alivia o fundo uterino e favorece aumento da oxigenação, a adesão desse tipo de respiração é orientada nas contrações do trabalho de parto.

Já a respiração abdominal é controlada e mais profunda e sua adoção é estimulada para os intervalos das contrações, pois proporciona o relaxamento da parturiente. Quando a respiração é realizada de forma consistente e criteriosa, promove calma e tranquilidade à pessoa e auxiliando a mulher a concentrar sua atenção em algo, adotando uma medida de forma ativa no seu trabalho de parto (MANOLA *et al.*, 2020).

Para Lima *et al.*, (2017), a deambulação tem um papel essencial, pois, além de ser benéfica desvia o foco da atenção da gestante durante a expressão da dor. Essa prática melhora a contração uterina e aumenta o fluxo sanguíneo que chega ao feto, além disso, a posição ereta da mulher favorece a ação da gravidade, contribuindo para o progresso do trabalho de parto.

Outro método não invasivo utilizado, é o banho morno, é um recurso de estimulação cutânea que favorece a diminuição da ansiedade, reduz os níveis de hormônios relacionados ao estresse, melhora o padrão das contrações, reduz a angústia e revigora, proporcionando o alívio da dor. A temperatura elevada da água, num local específico de dor na mulher em trabalho de parto, promove uma vasodilatação local, minimizando a dor e proporcionando o relaxamento. Esse banho morno pode ser oferecido para parturiente numa banheira ou embaixo do chuveiro (MANOLA *et al.*, 2020).

Para Sanches *et al.*, (2019), o partograma é a representação gráfica do trabalho de parto, seu uso permite acompanhar a evolução e diagnosticar suas alterações, apontando a tomada de condutas necessárias para assistir a parturiente. Foi evidenciado que a maioria dos partogramas não eram preenchidos completamente, apenas um número reduzido estavam completos, evidenciando que ainda existe resistência dos profissionais que realizam assistência ao trabalho de parto em utilizar o partograma como instrumento de acompanhamento para melhorar a assistência, permitindo identificar distócias e intervir de maneira eficaz sem a utilização de intervenções desnecessárias.

Estudos mostram que a presença do acompanhante e o apoio emocional oferecido pelo mesmo, proporciona bem-estar físico e emocional à parturiente, contribuindo para uma boa evolução nesse período, reduzindo os índices de partos complicados, auxiliando a mulher a suportar melhor a dor e a tensão do trabalho de parto e parto, tornando a experiência do parto e nascimento mais positivos (SILVA *et al.*, 2019).

De acordo com Sousa *et al.*, (2016), estudos recentes de abrangência nacional têm demonstrado que a realidade brasileira ainda necessita da integração de práticas

obstétricas na assistência ao trabalho de parto, tais como: oferta de dieta oral, liberdade de posição e movimentação, uso de métodos não invasivos e não farmacológicos de alívio da dor, presença contínua do acompanhante de livre escolha das mulheres e monitoramento do progresso do parto por meio do uso do partograma.

O estudo de Hanum *et al*, (2017), evidenciou que de acordo com os dados obtidos, 33% das puérperas não recebem orientações sobre o trabalho de parto durante o pré-natal e 76% não recebem informações sobre os métodos de alívio da dor no trabalho de parto. O predomínio das puérperas que não receberam orientação durante todo acompanhamento gestacional no pré-natal, aponta a dificuldade de comunicação existente nos serviços de saúde, seja por falta de interesse ou de credibilidade, devido a carência de estímulo e orientação quanto à eficácia dos métodos não farmacológicos para alívio da dor.

O estudo de Alves *et al* (2019), com mulheres com a idade entre 18 e 35 anos, a maioria delas multíparas e que não fez uso de nenhum tipo de droga durante a gestação, aponta que tiveram assistência com uma equipe de enfermagem qualificada para o parto humanizado, houve boas práticas aplicada ao trabalho de parto e parto, utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor, utilização de partograma, permitiu acompanhante no momento do parto, ausência do clampeamento precoce do cordão umbilical e amamentação na primeira hora de vida do recém-nascido.

Já em um estudo realizado em Porto Alegre constatou que algumas das práticas recomendadas pela OMS apresentaram redução significativa, como o uso de medicamentos para alívio da dor e analgesia epidural, ambas com redução. Nas maternidades brasileiras a analgesia epidural foi utilizada por metade das parturientes. Ela aumenta a duração do período expulsivo e pode elevar a taxa de cesarianas e de parto instrumental. Apesar disso, não está associada a desfechos maternos ou perinatais adversos, motivo pelo qual o seu uso é justificado no trabalho de parto. As parturientes que foram assistidas por enfermeiras obstetras e obstetrizes tiveram menor possibilidade de receber analgesia peridural, o que que ressalta os achados do presente estudo (RITTER; GONÇALVES; GOUVEIA, 2020).

Eixo 2 - A humanização na assistência ao parto para as boas práticas obstétricas

A humanização da assistência ao parto demanda que os enfermeiros devam respeitar os aspectos fisiológicos da mulher, sem intervenções desnecessárias, compreendendo e reconhecendo os aspectos sociais e culturais do parto e nascimento, e assim favorecer suporte emocional à mulher e à sua família, garantindo assim os seus direitos sexuais e reprodutivos. Os profissionais de enfermagem, além de dispor competência e destreza, devem buscar atualizar-se continuamente, devem também, através de suas ações, demonstrar que estão comprometidos a prestar uma assistência humanizada ao binômio mãe filho (ANDRADE *et al.*, 2017).

Segundo Marins e outros colaboradores (2020), a expressão humanização do parto menciona a uma multiplicidade de interpretações e a um conjunto amplo de propostas de mudança nas práticas assistenciais, sustentado em pilares, como a prática baseada em evidências, o respeito aos direitos humanos, a valorização da experiência humana, o redimensionamento dos papéis e poderes na cena do parto.

A importância de informar a saúde sexual e reprodutiva, em específico o cuidado ao parto e nascimento, se faz necessário para envolver uma conduta benéfica. É apropriado que a equipe assista a mulher de forma individualizada e integral. Neste seguimento, os serviços de saúde contam com a Política Nacional de Humanização como alicerce às práticas de saúde, visando uma assistência resolutiva e de qualidade, respeitando os direitos sociais das mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde (ROCHA *et al.*, 2015).

A abordagem utilizada na Política Nacional de Humanização, é a comunicação e a escuta qualificada como ferramentas facilitadoras do acolhimento nos serviços de saúde, contudo, é necessário que os profissionais compreendam a importância do acolhimento para a permanência do usuário nestes serviços, pois ao sentir-se parte desse universo o cliente responde de forma satisfatória ao tratamento (ROCHA *et al.*, 2015).

Um estudo realizado no Rio Grande do Sul, enfatiza a importância da atuação da enfermeira obstetra na assistência ao parto e nascimento de risco habitual. Além de um cuidado menos intervencionista, característico a sua formação, a enfermeira obstetra mostra-se mais empenhada a promover o uso de práticas baseadas em evidências e sensibilizada para o resgate do protagonismo da mulher no processo de parturição (REIS *et al.*, 2015).

A equipe de enfermagem no parto humanizado, oferece os cuidados necessários e age de forma respeitosa diante os desejos da parturiente, sempre integrando a família em procedimentos básicos, no qual busca favorecer o percurso natural do processo do parto,

de forma evitando métodos intervencionistas. Humanizar o trabalho de parto requer substituição de paradigmas intervencionistas e mecânicos. Por isso, é indispensável capacitar os profissionais para que estimulem a conduzir a assistência ao parto de forma serena e humanística (VIANA *et al.*, 2019).

Os autores Dodou, Rodrigues e Oriá (2017), evidenciaram que a facilidade de acesso a maternidade, a existência de vaga, a rapidez no atendimento e a boa recepção são fatores que contribuem para a satisfação da mulher ao procurar e adentrar o serviço de saúde. Para um tratamento humanizado também foi evidenciado que um bom relacionamento da mulher com os profissionais de saúde, o acolhimento, a atenção, a educação e a paciência com que a maioria das parturientes são tratadas, trouxe contentamento e satisfação com o atendimento recebido.

O estudo de Almeida e outros colaboradores (2020), com 12 mulheres na faixa etária entre 18 a 25 anos, com gestações sem complicações, evidenciou que a equipe de enfermagem ao realizar tratamento humanizado, pode transformar o difícil momento do parto em uma experiência positiva e minimizar os impactos causados pelos choques emocionais enfrentados, gerando bem-estar para a mãe, para sua família e também para o bebê. Ainda destacou, que o benefício do tratamento humanizado com empatia e comprometimento passa confiança e torna a experiência do parto mais agradável.

O trabalho de parto para se desenvolver bem, é necessário o bem-estar físico e emocional da mulher, o que favorece a redução dos riscos e complicações. Para tanto, que seja preservado o respeito ao direito da mulher à privacidade, à segurança e ao conforto são parâmetros de uma assistência humana e de qualidade (MARINS *et al.*, 2020).

Ao acompanhar a parturiente, o profissional de saúde deve cuidar da mulher como um todo, identificar suas necessidades, compreender e procurar, a medida do possível, para satisfazê-las. Compreender as diferenças culturais e individuais, com certeza contribuirá para redução da angústia, do medo e da tensão tão presentes no trabalho de parto. A interação efetiva e humanizada, quando voltada às gestantes, é de extrema importância para o sucesso desta atenção, pois a criação de vínculo entre o profissional, seu cliente e família, bem como a consideração pelas escolhas, expectativas e cultura, permitirão a humanização do cuidado e maior segurança e confiabilidade por parte dessas mulheres (VERSIANI *et al.*, 2015).

A equipe de enfermagem ao atuar desta maneira, tem colaborado e contribuído de forma significativa com as Políticas Públicas de Humanização do Parto e Nascimento do Ministério da Saúde do Brasil e atendido às recomendações emanadas pela Organização

Mundial de Saúde visando o aumento do parto vaginal normal e a diminuição da morbimortalidade materna, perinatal e neonatal (REIS *et al.*, 2016).

O estudo de Silva e outros colaboradores (2019), evidenciou que algumas gestantes foram submetidas a práticas inadequadas, dentre elas a utilização de episiotomia, enterocisma, infusão de ocitocina e não alimentação. Além desses procedimentos específicos a gestante tem sua privacidade e intimidade exposta, onde a parturiente perde sua autonomia, tornando-se submissa à equipe de saúde frente à tantos procedimentos desnecessários. Muitas vezes, tais técnicas são adotadas sem questionar a sua vontade, tampouco com intenção a proporcionar a privacidade, qualidade e conforto, levando à despersonalização do atendimento, principalmente de enfermagem.

Já o estudo de Ferreira *et al.*, (2019), constatou que as enfermeiras julgavam fundamental que as práticas obstétricas intervencionistas fossem evitadas e recomendam a adoção de métodos não farmacológicos para o alívio da dor, a fim de proporcionar assistência humanizada ao parto. Para os autores, a assistência com base em procedimentos invasivos, além de descaracterizar o nascimento natural, faz com que a parturiente deixe de ser protagonista deste processo, transferindo este papel aos profissionais.

CONCLUSÃO

As evidências reunidas nesse estudo mostram que as práticas de humanização da assistência de enfermagem ao parto promovem autonomia, segurança da parturiente, eficácia no alívio da dor do trabalho de parto e parto através dos métodos não farmacológicos. As práticas de humanização do parto incluem-se compreender as diferenças culturais e individuais, oferta de dieta e técnicas para o alívio da dor como: a bola suíça, o cavalinho, a técnica da respiração, massagem, banho morno, liberdade para posição do parto, deambulação, musicoterapia, partograma.

Além disso, foi observado que a facilidade de acesso a maternidade, a existência de vaga, a rapidez no atendimento, a boa recepção, um bom relacionamento da mulher com os profissionais de saúde, o acolhimento, a atenção, a educação e a paciência com que a maioria das parturientes são tratadas, a presença do acompanhante e o apoio emocional oferecido pelo mesmo trouxe contentamento e satisfação com o atendimento recebido, sendo fatores que contribuem para a satisfação da mulher.

Dessa forma, para que a equipe de enfermagem realize uma prática humanística à parturiente durante o trabalho de parto e parto, a equipe tem que estar qualificada e preparada para qualquer situação prevista ou não de acontecer durante a assistência. Vale ressaltar que, nem todas as instituições realizam a prática humanística, levando a mulher a intervenções desnecessárias e ultrapassadas frustrando a mulher no momento tão importante da vida dela.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. S. *et al.* Vivências de puérperas frente à atuação da equipe de enfermagem durante o trabalho de parto. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 12, p. 345-349, 2020.

ALVARES, A. S. *et al.* Práticas obstétricas hospitalares e suas repercussões no bem-estar materno. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 54, p. 1-9, 2020.

ALVES, T. C. M. *et al.* Contribuições da enfermagem obstétrica para as boas práticas no trabalho de parto e parto vaginal. *Revista Enfermagem em Foco*, v. 10, p. 54-60, 2019.

ANDRADE, L. O. *et al.* Práticas dos profissionais de enfermagem diante do parto humanizado. *Revista de Enfermagem UFPE On line*, v. 11, p. 2576-2585, 2017.

CORDEIRO, E. L. *et al.* A humanização na assistência ao parto e ao nascimento. *Revista de Enfermagem UFPE On line*, v. 12, p. 2154-2162, 2018.

DODOU, H. D.; RODRIGUES, D. P.; ORIÁ, M. O. B. O cuidado à mulher no contexto da maternidade: caminhos e desafios para a humanização. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 9, p. 222-230, 2017.

FERREIRA, M. C. *et al.* Percepções de profissionais de enfermagem sobre humanização do parto em ambiente hospitalar. *Revista Rene*, v. 20, p. 1-9, 2019.

HANUM, S. P. *et al.* Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no trabalho de parto: efetividade sob a ótica da parturiente. *Revista de Enfermagem UFPE On line*, v.11, p. 3303-3309, 2017.

LIMA, P. C. *et al.* A vivência de adolescentes assistidas por enfermeiros obstetras durante o processo de parturição. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, v.7, p. 1-10, 2017.

MANOLA, C. C. V. *et al.* Conhecer na perspectiva da puérpera a relevância do projeto de assistência ao parto baseada na teoria de Virginia Henderson. *Revista Nursing*, v. 23, p. 4181-4192, 2020.

MARINS, R. B. *et al.* Tecnologias de cuidado para o alívio da dor na parturição. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 12, p. 276-281, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 17, p. 758, 2008.

OLIVEIRA, L. L. F. *et al.* As vivências de conforto e desconforto da mulher durante o trabalho de parto e parto. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 25, p. 1-5, 2017.

REIS, C. S. C. *et al.* Análise de partos acompanhados por enfermeiras obstétricas na perspectiva da humanização do parto e nascimento. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 8, p. 4972-4979, 2016.

REIS, T. R. *et al.* Enfermagem obstétrica: contribuições às metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 36, p. 94-101, 2015.

RITTER, S. K.; GONÇALVES, A. C.; GOUVEIA, H. G. Práticas assistenciais em partos de risco habitual assistidos por enfermeiras obstétricas. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 33, p. 1-8, 2020.

ROCHA, F. A. A. *et al.* Cuidado no parto e nascimento: percepção de puérperas. *Revista Rene*, v. 16, p. 782-789, 2015.

SANCHES, M. E. T. L. *et al.* Atuação da enfermeira obstétrica na assistência ao trabalho de parto e parto. *Revista de Enfermagem UERJ*, v. 27, p. 1-7, 2019.

SILVA, M. R. B. *et al.* Tecnologias não invasivas: conhecimento das mulheres para o protagonismo no trabalho de parto. *Revista Nursing*, v. 23, p. 3729-3735, 2020.

SILVA, T. P. R. *et al.* Enfermagem Obstétrica nas boas práticas da assistência ao parto e nascimento. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, p. 245-253, 2019.

SOUSA, A. M. M. *et al.* Práticas na assistência ao parto em maternidades com inserção de enfermeiras obstétricas, em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 20, p. 324-331, 2016.

VERSIANI, C. C. *et al.* Significado de parto humanizado para gestantes. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, v. 7, p. 1927-1935, 2015.

VIANA, R. R. *et al.* Assistência de enfermagem ao parto humanizado: vivência de extensionistas. *Revista Saúde em Redes*, v. 5, p. 109-116, 2019.

CAPÍTULO 2

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.2

A IMPORTÂNCIA DA INTERSETORIALIDADE PARA MELHORIA DA SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA

MARCOS ANTONIO MUNIZ DE PAULA

RESUMO: INTRODUÇÃO: Na atenção básica é necessário a atuação conjunta dos diversos profissionais para o desenvolvimento de qualquer prática colaborativa e ações. Na conjuntura da área da saúde existe um grande desafio de unir os diferentes setores, dificultando o serviço prestado à população, como ocorre na atenção básica. OBJETIVO: Entender as dificuldades em efetivamente promover a intersectorialidade em ações e trabalhos em saúde na atenção básica. METODOLOGIA: Foi realizada uma revisão integrativa de maneira ampla, a partir de uma análise na base de dados MEDLINE e LILACS. A consulta se baseou por meio de indexadores combinados por operadores booleanos: “atenção básica” OR “Intersetorialidade” AND “ações intersectoriais” OR “saúde da família”, selecionando artigos publicados no período de 2007 a 2023, nos idiomas inglês e português. E por fim, exclusão de materiais como: estudos de revisão, teses, revisões, cartas e editoriais. CONCLUSÃO: Foi possível concluir a importância da intersectorialidade nas áreas da saúde na atenção básica, tornando possível a reorganização das estruturas fragmentadas, promovendo o vínculo entre os diferentes setores, melhorando o atendimento e o trabalho em saúde.

Palavras-chave: *Intersetorialidade, saúde da família, atenção básica.*

INTRODUÇÃO

O conceito de saúde vem recebendo alterações, se tornando cada vez mais ampliado. São várias resultantes que corroboram para que em linhas gerais a integralidade no cuidado em serviços de saúde receba atenção, em conjunto com uma remodelação não apenas dos trabalhos, como também da formação de medidas práticas aliadas a essa nova realidade (FERRO et al., 2014). E foi em meio a essa nova realidade que a Promoção de Saúde ganha destaque, pois busca-se estratégias para garantir a evolução da saúde populacional (MALTA et al., 2016).

O sistema assistencial vigente ainda é bastante fragmentado, nas quais as atividades e ações bem como os serviços de saúde são bastante hierarquizados dificultando a promoção da saúde. De fato, devido a essa hierarquização, a equipe multiprofissional não se consolida na prática em assistência, dificultando o atendimento esperado para a melhora clínica do paciente. Além disso, quando se pensa nas políticas públicas vigentes observa-se que falta uma melhor articulação, pois o foco deveria ser de unir os setores e os profissionais (SOUSA *et al.*, 2010).

Sob esse viés, fica evidente que para que seja consolidada a promoção de saúde deve ser contemplada uma série de necessidades, para a união das intersetorialidades que busca uma melhor reorganização e monitoramento de resoluções, com soluções de problemas da atenção básica em grupo (GIOVANELLA *et al.*, 2009).

Por essa linha de pensamento para a contemplação da intersetorialidade é necessário alinhamento de superação das elaborações fragmentadas, estimulando um manejo interligado entre os diferentes profissionais. E a partir dos fatos apresentados o presente estudo buscou identificar as dificuldades para a articulação intersetorial na atenção básica.

MÉTODO

O estudo consiste de uma ampla revisão integrativa. A partir de uma análise bibliográfica realizada nas bases de dados MEDLINE e LILACS. Foram utilizadas para a consulta os indexadores combinados por operadores booleanos: “atenção básica” OR “Intersetorialidade” AND “ações intersetoriais” OR “saúde da família”. Os artigos

selecionados foram avaliados primeiramente por meio da leitura dos títulos e resumos, e depois para a leitura na íntegra do artigo, sendo incluídos estudos com abordagem mista, qualitativa ou quantitativa. Os textos disponíveis gratuitamente, sendo publicados no período de anos compreendidos de 2007 a 2023, nos idiomas inglês e português e que abordassem desafios da intersectorialidade vivenciados na atenção básica. E foram excluídos da análise os estudos de revisão, teses, revisões, cartas e também editoriais.

Por meio da junção dos descritores foram agrupados 146 estudos. Em um primeiro momento, foi retirado 46 estudos, pois estavam fora do recorte temporal e não abordavam o escopo desse estudo. Posteriormente, foram excluídos mais 80 trabalhos que não abrangiam a temática de forma revisão integrativa. Por fim, o estudo foi realizado por meio da sistematização e análise de 9 artigos no **Quadro 1**, a seguir:

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1: Características dos artigos analisados

Autor/ Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Método de análise	Atores envolvidos	Principais desafios identificados
Barra & Oliveira (2016)	Compreender a intersectorialidade na ESF em MG na cidade Juiz de Fora	Pesquisa qualitativa / entrevistas	Análise de conteúdo	Gestores municipais, conselheiros municipais de Saúde e supervisores da UBS	Experiências pontuais e esporádicas
Carvalho <i>et al.</i> (2009)	Compreender as ações dos funcionários assistenciais e gestores na atenção básica, em Goiânia	Estudo qualiquantitativo / questionário misto	Metas criadas em materiais categorizados por meio da formação de códigos abertos e estatística descritiva	Profissionais da atenção básica e gestão de saúde do SUS	Saberes e atuação exclusiva dos setores saúde

Cavalcanti & Cordeiro (2015)	Entender a visão de agentes sociais acerca do conceito e dinâmica em saúde e intersectorialidade em uma ESF em Recife	Estudo qualitativo / entrevistas	Análise de conteúdo	Profissionais representantes e grupos de cooperação que atuam na USF	Experiências pontuais e Esporádicas; Demandas direcionadas
Dias <i>et al.</i> (2014)	Estudar a relação da intersectorialidade com a ESF e o entendimento dos agentes na Atenção primária do município de Sobral	Estudo qualitativo e analítico / grupo focal e técnica “nuvem de palavras”	Teoria do Discurso do Sujeito Coletivo	Agentes eleitos para execução de tarefas fundamentais para fazer conexão direta com a ESF	Planejamento das ações por um único setor; Experiências pontuais e esporádicas;
Ferro <i>et al.</i> (2014)	Compreender capacidades e dificuldades para atividades da intersectorialidade no dia a dia em conjunto aos profissionais da ESF e do NASF de uma UBS de Curitiba-PR.	Pesquisa qualitativa / entrevistas semiestruturadas	Hermenêutica-Dialética	Profissionais da ESF e do NASF	Planejamento das ações por um único setor
Giovanella <i>et al.</i> (2009)	Analisar a implementação da ESF com objetivo de integrar a assistência e rede intersectorial em quatro capitais	Estudo de caso / entrevista	Triangulação de fontes de informação convergentes	Funcionários em grupos de assistência Familiar também dos usuários	Corporativismo / baixa participação dos profissionais nas atividades
Silva &	Analisar ações intersectoriais com a meta de promover e garantir	Estudo qualitativo/ entrevista individual e	Hermenêutica-Dialética	Agente comunitário de saúde e gestores	Planejamento das ações por um único setor; Fragilidade ou

Rodrigues (2010)	a saúde na ESF, identificando experiências e fatores facilitadores e restritivos na construção de parcerias	observação		informantes chave de equipamentos sociais do território	inexistência de vínculos com outros setores;
Silva <i>et al.</i> (2014)	Compreender a intersetorialidade sobre o olhar social e também ambiental de elaboração da saúde	Análise qualitativa / entrevistas e observação participante periférica	Análise de conteúdo temática	Organizadores, funcionários e agentes das ações práticas; observação participante das práticas	Fragmentação das ações intersetoriais; Demandas direcionadas para outros níveis que não são reportadas ao serviço inicial
Souza <i>et al.</i> (2020)	Entender ações da Atenção Primária à Saúde em relação a resolução das iniquidades sociais mediante ações voltadas aos	Estudo qualitativo	Com base da teórica com ação de comunicação de Habermas	Profissionais da saúde integrantes da equipe mínima da ESF	Carece de articulação sobre os entraves sobre ações municipais referente a intersetorialidade

Legenda: ESF - Estratégia de Saúde da Família; SUS – Sistema Único de Saúde; NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família;
USF – Unidade de Saúde da Família. **Fonte:** Elaboração própria, 2023

Contudo, aliada existe falta de entendimento do que seria a intersetorialidade, mesmo que esse termo seja empregado em discursos e em documentos da saúde e de coletâneas públicas no Brasil, o conceito ainda carece de compreensão por boa parte dos usuários e profissionais de saúde (SOUSA *et al.*, 2010).

É válido destacar que as práticas multissetoriais são definidas como a junção de diversos setores empenhados para uma resolução conjunta de um enfrentamento problema, mas, contudo, se observa um descompasso nessa lógica, se estruturando na falta de cooperação mútua, reciprocidade (DIAS *et al.*, 2014).

Neste estudo, foi constatado que tanto os profissionais de saúde como diversos gestores entendem a importância das ações intersetoriais para a estruturação e promoção da saúde, sendo desta forma um avanço significativo para a efetivação da intersetorialidade (MORETTI *et al.*, 2010).

Para construir a intersetorialidade é preciso buscar a troca de valores, saberes, como também ações práticas dentre os diversos setores envolvidos em conjunto na assistência em saúde, na tentativa de formar uma integração da gestão (MORETTI *et al.*, 2010; SILVA & RODRIGUES, 2010).

Dessa forma, a busca pela intersetorialidade pretende estabelecer vínculos e conjunta responsabilidade entre os diversos setores, buscando resolução de problemas através de ações, sendo o objetivo a postura menos fragmentada das políticas de saúde (BUSS, 2000; MORETTI *et al.*, 2010; SOUSA, 2014).

Contudo, por mais que exista essa discussão teórica, pouco tem sido feito, com isso, na prática as ações intrasetoriais ainda são em número muito maior que as intersetoriais. Dentro dessa ótica, os estudos de Dias *et al.* (2014) , Ferro *et al.* (2014) e Silva e Rodrigues (2010), foi sugerido que as ações deveriam se basear na intersetorialidade, não se baseando apenas na ideia de saúde-doença.

O direcionamento e articulação entre os diferentes setores e serviços oferecem a possibilidade de junção de redes, com diversos profissionais interdependentes e responsabilidade conjunta no cuidado com o paciente (FERRO *et al.*, 2014). Ademais, as ações setoriais ou isoladas têm pouco efeito resolutivo prático para a promoção da qualidade esperada de atendimento (SILVA *et al.*, 2014).

Além disso, a conscientização acerca da importância da intersetorialidade depende de estratégias compartilhadas pela gestão com a elaboração de mais pesquisas na área, debates, e diálogo não apenas entre os gestores, mas também entre os múltiplos profissionais e instituições de saúde (CARVALHO *et al.*, 2009).

Em face dessas necessidades elaborar grupos com profissionais de diferentes formações, fomentar as ações intersetoriais, pois é um forte mecanismo de formação de trabalho em equipe e entendimento das vantagens que essas iniciativas formam na rede assistencial (BARRA & OLIVEIRA, 2016).

É inevitável negar que existem dificuldades para a ampliação da intersectorialidade, seja desde a estrutura vigente até mesmo a pouca iniciativa de criação de debates e pesquisas sobre o tema para formação de ideias mais profundas e concretas (SILVA *et al.*, 2014; CAVALCANTI *et al.*, 2015).

CONCLUSÃO

Com o presente estudo ficou evidente que a implementação da intersectorialidade nas ações de saúde é fundamental, buscando revolucionar estruturas fragmentadas de ações em saúde e assim tornar possível um novo modelo inovador de gestão em saúde na qual os profissionais de saúde possam trabalhar de forma conjunta a fim de oferecer aos pacientes e familiares atendimento responsável, humanizado e integralizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRA, Sabrina Alves; OLIVEIRA, Leda Maria. A intersectorialidade na Estratégia Saúde da Família em Juiz de Fora/MG, [s. l.], v. 42, ed. 2, p. 89 - 95, 2016.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 5, p. 163, 2000.

CARVALHO, Maria Fernanda; BARBOSA, Maria Inêz; SILVA, Erica Tatiane; ROCHA, Dais Gonçalves. Intersectorialidade: diálogo da política nacional da promoção da saúde com a visão dos trabalhadores da atenção básica em Goiânia. *Actas de Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 44-55, 2009.

CAVALCANTI, Alana Diniz; CORDEIRO, Joselma Cavalcanti. As ações intersectoriais na Estratégia de Saúde da Família: um estudo da representação do conceito de saúde e de suas práticas na Atenção Básica, *Rev Bras Med Fam Comunidade*, p. 1-9, 2015.

DIAS, M.S.A. et al. Intersectorialidade e Estratégia Saúde da Família: tudo ou quase nada a ver? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 4371, 2014.

FERRO, Luís Felipe; SILVA, Emelin Cristina; ZIMMERMANN, Ana Beatriz; CASTANHARO, Regina Célia; OLIVEIRA, Fernanda Rodrigues. Interdisciplinaridade e intersetorialidade na Estratégia Saúde da Família e no Núcleo de Apoio à Saúde da Família: potencialidades e desafios, O mundo da saúde, p. 129-138, 2014.

GIOVANELLA, Ligia et al. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. Family health: limits and possibilities for an integral primary care approach to health care in Brazil, [s. l.], p. 783-794, 2009.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção, Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, p. 1683, 2016.

MORETTI, Andreyra Cristina et al. Intersetorialidade nas ações de promoção de saúde realizadas pelas equipes de saúde bucal de Curitiba (PR, Ciência de saúde coletiva, v. 15, p. 1827, 2010

SILVA, Kênia Lara et al. Intersetorialidade, determinantes socioambientais e promoção da saúde, Ciência & Saúde Coletiva, p. 4361 - 4370, 2014.

SILVA, Kênia Lara; RODRIGUES, Andreza Trevenzoli. Ações intersetoriais para promoção da saúde na Estratégia Saúde da Família: experiências, desafios e possibilidades, Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, p. 762, 2010.

SOUSA, Francisca Georgina Macedo; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; MOCHEL, Elba Gomide. Modelando a integralidade do cuidado à criança na Atenção Básica de Saúde. Molding the integration of children care in Basic Health Attention, [s. l.], v. 31, p. 701, 2010.

SOUSA, Marta Caires de. Saúde na Escola: analisando os caminhos da intersetorialidade. Orientador: Dr^a. Monique Azevedo Esperidião. 2014. 100 p. Dissertação de mestrado (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Servidor Público, Enquadramento Funcional: Formadora Regional, Universidade Federal da Bahia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16334/1/DISSERTAÇÃO%20MARTA%20CAIRES.%202014.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

CAPÍTULO 3

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.3

A VULNERABILIDADE DE MULHERES ENCARCERADAS PERANTE O DIREITO DE SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Maryana Oliveira Curti, Mariana Nader Teixeira, Gustavo Modesto Espindola, Alicia Mayumi Araki, Luísa Pereira Alves, Leonardo Dias Fírveda, Hilda Mariana Silva Gonçalves de Macedo, Isadora Soares de Souza, Lara Gomides Borges, João Vitor Martins Peña, Maria Cecília Carmo, Arthur Luiz de Oliveira, Cefas Lourenço do Carmo Júnior

RESUMO: Este artigo discute os desafios enfrentados pelas mulheres encarceradas em relação à saúde mental e física e destaca a necessidade de políticas e práticas que abordem as condições precárias em que essas mulheres vivem. Um estudo recente analisou a evidência disponível sobre a saúde mental de mulheres encarceradas nos últimos cinco anos, com base em estudos publicados no PubMed e no LILACS. A análise revelou que as mulheres encarceradas são mais vulneráveis a problemas de saúde mental do que os homens. Elas estão mais propensas a sofrer violência e agressão no ambiente prisional, e têm menos acesso à assistência médica adequada. A falta de assistência médica pode levar a problemas de saúde graves, incluindo doenças crônicas não tratadas, como diabetes e hipertensão. As mulheres encarceradas também são mais suscetíveis a cometer suicídio do que os homens, devido à prática da automutilação ser mais comum nessas. As detentas que possuem transtorno de personalidade apresentam um maior desejo por álcool, consumo de álcool, tentação de beber álcool e comportamento criminoso. O artigo conclui que políticas e práticas mais humanizadas são necessárias para melhorar a saúde e o bem-estar das mulheres encarceradas.

Palavras-chave: *Vulnerabilidade, Saúde da Mulher, Saúde Mental, Saúde da Mulher Carcerária*

INTRODUÇÃO

A prisão é um ambiente hostil e desafiador para qualquer indivíduo, mas para as mulheres encarceradas, as dificuldades são ainda maiores. Quando se analisa o aspecto violento desse ambiente, em relação às mulheres, os dados evidenciam que elas estão mais propensas a sofrer agressão e violência nesse ambiente do que os homens. Isso pode ser explicado por uma série de fatores, como a discriminação de gênero e a desigualdade de poder (ROBINSON; CRAIG; TONKIN, 2018).

Além da privação de liberdade, as mulheres enfrentam uma série de violações que incluem a falta de acesso adequado à saúde mental e à saúde física (WOUK et al., 2022).

Essas condições são resultado de uma variedade de fatores, incluindo a superlotação das instalações, a falta de acesso a cuidados médicos adequados e a violação de seus direitos humanos fundamentais. Logo, a situação é preocupante, considerando que o encarceramento feminino cresceu mais de 700% no Brasil nas últimas duas décadas (CNJ, 2021).

Segundo pesquisa realizada por Lopes e Batista (2020), a superpopulação carcerária pode levar a diversas consequências negativas, como o aumento de casos de violência, insalubridade, falta de higiene, restrição ao acesso à água potável e alimentação inadequada.

Além disso, as mulheres encarceradas em cárceres privados frequentemente enfrentam obstáculos para acessar cuidados médicos adequados, como relatado por Souza e colaboradores (2020). A falta de assistência médica adequada pode levar a problemas de saúde graves, incluindo doenças crônicas não tratadas, como diabetes e hipertensão.

Esses desafios destacam a necessidade de políticas e práticas que abordem as condições precárias em que as mulheres encarceradas em cárceres privados vivem.

METODOLOGIA

Com base em uma pergunta de pesquisa formulada para orientar a busca por estudos relevantes, esta revisão sistemática de literatura objetivou analisar a evidência disponível sobre a saúde mental de mulheres encarceradas nos últimos cinco anos, com

base em estudos publicados no PubMed e no LILACS. Para tanto, foram utilizados os descritores "mental health" e "female prisoners" em conjunto com o operador booleano AND para realizar a busca nas bases de dados selecionadas.

O PubMed é um banco de dados de acesso público mantido pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, que indexa referências bibliográficas e resumos de artigos de pesquisa em áreas biomédicas, da saúde e da vida em geral. Por sua vez, o LILACS é uma base de dados regional pela Biblioteca Virtual em Saúde, que reúne referências bibliográficas e resumos de artigos de pesquisa publicados na América Latina e Caribe em áreas relacionadas à saúde.

Com o objetivo de incluir apenas os estudos mais relevantes e atualizados sobre o tema, foram aplicados filtros na busca, tais como: publicações dos últimos cinco anos, estudos com mulheres e limitação dos resultados a meta-análises e revisões sistemáticas, o que resultou na seleção de 24 artigos. Em seguida, foi realizada a leitura inicial dos títulos e resumos dos artigos obtidos a partir da busca. Essa etapa teve como objetivo avaliar a compatibilidade dos estudos com a pergunta de pesquisa e identificar quais deles atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos previamente.

Ao final do processo de seleção, um total de 22 artigos foram considerados relevantes e incluídos na análise. Esses estudos foram, então, submetidos a uma análise mais detalhada para extrair informações relevantes sobre a saúde mental de mulheres encarceradas.

RESULTADOS

Observa-se que mulheres que vivem em situação carcerária são mais vulneráveis a problemas de saúde do que homens, seja por fatores determinantes antes da prisão, como ter transtorno de personalidade, o qual é encontrado mais em mulheres (GIBBON et al., 2020), ou fatores durante o isolamento. As detentas que possuem transtorno de personalidade apresentam um maior desejo por álcool, consumo de álcool, tentação de beber álcool e comportamento criminoso (GIBBON et al., 2020). Além disso, mulheres encarceradas estão mais suscetíveis a cometer suicídio do que os homens (FAVRIL et al., 2020), pois a prática da automutilação é mais comum nessas, sendo estimada em uma taxa de 20 a 24% da prevalência anual de automutilação em prisões. Essa prevalência

repercute em um risco de suicídio de seis a oito vezes maior do que em detentos que não possuem essa prática (FAVRIL et al., 2020). Além disso, alguns fatores agravantes como uma condenação maior que 5 anos, confinamento solitário e abuso sexual infantil são mais comuns nas detentas e que favorece o desenvolvimento ou o agravamento de doenças mentais. (FAVRIL et al., 2020)

As mortes por suicídio são um grande problema enfrentado pelas prisões, com homens e mulheres morrendo por suicídio três a nove vezes mais do que a população em geral. (FAVRIL; SHAW; FAZEL, 2022)

A porcentagem de mulheres idosas encarceradas está aumentando constantemente. Além disso, esclarecem que os fatores de risco relacionados ao contexto do encarceramento incluíam a perpetuação da solidão, a vitimização e a falta de apoio social durante o encarceramento. Os fatores de risco mais fortemente associados foram ideação suicida, automutilação prévia e indicadores de morbidade psiquiátrica. (BRIGHT; HIGGINS; GREALISH, 2022)

As descobertas sugerem que há uma imensa necessidade de maior apoio à saúde mental, através da necessidade de melhorar as relações entre as mulheres e promovendo a saúde mental positiva dentro desses ambientes.

Entre as inquietações mais relevantes estão a falta de cuidados de saúde mental, uso de algemas durante a gravidez e/ou parto, traumas psicológicos, falta de apoio emocional, entre outros. A prevalência de todos os transtornos psiquiátricos é maior em meninas, particularmente transtornos de humorismo.

O sofrimento psicológico é mais comum em presidiários do que na população em geral e está associado à auto-avaliação de segurança, vitimização na prisão emprego, atividade física, sexo feminino e problemas de saúde mental. Além disso, 36,7 % dos reclusos sofrem alguma forma de vitimização física e a agressão foi 2,5 vezes mais comum entre os internos com transtornos mentais (PERAIRE et al., 2022). Essa vulnerabilidade é ainda maior entre as meninas que apresentam maior prevalência de problemas psiquiátricos e geralmente são sub-representadas nas pesquisas de vitimização. A alta prevalência de transtornos psiquiátricos nas prisões e o envelhecimento progressivo dos internos sugerir que a psicogeriatria deve ser considerada em ambientes prisionais. O número crescente de reclusos idosos exige que as autoridades prisionais

otimizem os recursos e as infraestruturas para permitir alguma adaptação à crescente fragilidade física e mental dos reclusos.

Esta revisão mostra que os presos mais velhos são mais propensos a ter transtornos mentais (dependência de drogas, depressão, distúrbios cognitivos). Declaramos indicações para atendimento clínico por meio do desenvolvimento da psicopatologia geriátrica prisional, da criação de métodos de avaliação e do ajuste de abordagens de tratamento. (SANCHES-LASTRA; DE DIOS ÁLVAREZ; AYÁN PÉREZ, 2019). Há pouca enquête sobre meninas em cuidados de saúde mental na prisão. Os resultados sugerem que há necessidade de maior apoio à saúde mental, incluindo a necessidade de melhorar as relações entre as meninas e os funcionários da prisão para promover a saúde mental positiva.

Observou-se que em crianças de 7 a 11 anos, o encarceramento dos pais teve efeitos adversos nos sintomas externalizantes (87,5%), sintomas internalizantes (87,5%) e comportamentos delinquentes (75%). Nota-se também que crianças de 0 a 6 anos, o encarceramento dos pais teve efeitos adversos nas habilidades cognitivas e no desempenho acadêmico (80%) e na saúde física (75%) (FRAILE et al., 2023).

A prevalência de *Chlamydia trachomatis* entre as presidiárias foi de 15%, porém muitos casos assintomáticos são ignorados. Além disso, as taxas de sífilis foram 13,6 vezes maiores do que entre as mulheres da comunidade em geral. Observou-se que o tricomonas é altamente prevalente em presidiárias e presidiárias, variando de 8% a 22%. (SPAULDING et al., 2022)

A revisão sistemática aborda a relação entre o clima social em serviços forenses/correcionais e agressão, destacando que a violência e o abuso sexual entre detentos é um problema significativo com consequências negativas para vítimas e perpetradores. O clima social é um fator importante na gênese do comportamento agressivo nas prisões, e os servidores penitenciários estão expostos a situações potencialmente estressantes. Em relação às mulheres, os dados mostram que elas são mais propensas a sofrer agressões e violência nesses serviços do que os homens, possivelmente devido à discriminação de gênero (ROBINSON; CRAIG; TONKIN, 2018).

O encarceramento recente está associado a um aumento de 81% no risco de adquirir HIV e um aumento de 62% no HCV entre essa população (STONE et al., 2018).

Através dos estudos analisados, percebe-se que mulheres privadas de liberdade são mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças crônicas, a exemplo da diabetes e hipertensão, revelando que as condições precárias em que essas vivem condicionam diretamente a saúde das mesmas, sobretudo a mental, uma vez que esse grupo se torna mais vulnerável para o desenvolvimento de problemas mentais, como depressão e ansiedade (ALMEIDA et al., 2015). Além disso, as adolescentes encarceradas também lidam diretamente com a problemática, sendo invisibilizadas e tendo direitos de atenção à saúde negados (GELLER et al., 2009).

Outro tema pouco abordado é a exposição ao HIV e outras infecções relacionadas que as pessoas transgêneros lidam durante o cárcere, tendo em vista que muitas sofrem com maus tratos, abusos e assédios dentro dos presídios, se tornando mais suscetíveis a atos de violência e problemas de saúde (POTEAT et al., 2017). Ademais, nos hospitais psiquiátricos forenses muitas encarceradas lidam com a falta de medidas que previnam a violência nesse meio, tendo em vista que os instrumentos de avaliação de riscos ainda são inconsistentes e limitados, prejudicando os resultados avaliativos (RAMESH et al., 2018).

Logo, os estudos evidenciam a necessidade de rever políticas públicas que garantam o acesso das mulheres privadas de liberdade aos serviços de saúde, assim como a promoção de condições de saneamento adequadas e medidas relacionadas à saúde mental para que esse grupo tenha seus direitos respeitados e não permaneçam em situação de vulnerabilidade.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados observa-se a vulnerabilidade das mulheres privadas de liberdade, ressaltando a maior suscetibilidade dessas aos problemas de saúde em relação aos homens privados de liberdade. Isso ocorre, devido a fatores determinantes da saúde e do clima social dos ambientes prisionais, como transtornos de personalidade que são mais comuns na população feminina ou fatores que ocorrem durante o tempo de isolamento. Além disso, as mulheres encarceradas são mais propensas a cometer suicídio do que os homens, com a automutilação sendo mais comum entre as mulheres e levando a um risco de suicídio seis a oito vezes maior do que nos presos que não se automutilam.

A prevalência de todos os transtornos psiquiátricos é maior nas mulheres, particularmente nos transtornos de humor. O sofrimento psicológico é mais comum em prisioneiros do que na população em geral e está associado à autoavaliação de segurança, vitimização na prisão, emprego, atividade física, sexo feminino e problemas de saúde mental. Além disso, 36,7% dos presos sofrem alguma forma de vitimização física, e a agressão foi 2,5 vezes mais comum entre os presos com transtornos mentais.

Ademais, a alta prevalência de transtornos psiquiátricos nas prisões e o envelhecimento progressivo dos presos sugerem que a psicogeriatrica deve ser considerada em ambientes prisionais. Esta revisão mostra que os presos mais velhos são mais propensos a ter transtornos mentais, apresentando dependência de drogas, depressão e transtornos cognitivos. Há indicações para o atendimento clínico através do desenvolvimento da psicopatologia geriátrica prisional, da criação de métodos de avaliação e do ajuste das abordagens de tratamento.

Além disso, observou-se que o encarceramento parental tem efeitos adversos em crianças de 7 a 11 anos, levando a sintomas externalizantes, sintomas internalizantes e comportamentos delinquentes. No geral, os resultados indicam a necessidade de maior apoio à saúde mental, incluindo a necessidade de melhorar os relacionamentos entre mulheres (e meninas) e funcionários prisionais para promover a saúde mental positiva. Há também a necessidade de melhores cuidados de saúde para os presos idosos e o desenvolvimento da psicopatologia geriátrica em ambientes prisionais.

REFERÊNCIAS

- GIBBON, S. et al. Psychological interventions for antisocial personality disorder. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 9, n. 9, p. CD007668, 3 set. 2020.
- FAVRIL, L. et al. Risk factors for self-harm in prison: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet. Psychiatry**, v. 7, n. 8, p. 682–691, ago. 2020.
- MCGINLEY, A.; MCMILLAN, T. The prevalence, characteristics, and impact of head injury in female prisoners: a systematic PRISMA review. **Brain Injury**, v. 33, n. 13–14, p. 1581–1591, 2019.
- MALTA, M. et al. Opioid-related treatment, interventions, and outcomes among incarcerated persons: A systematic review. **PLoS medicine**, v. 16, n. 12, p. e1003002, dez. 2019.
- KHALIFA, N. R. et al. Pharmacological interventions for antisocial personality disorder. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 9, n. 9, p. CD007667, 3 set. 2020.

ANGELAKIS, I.; AUSTIN, J. L.; GOODING, P. Childhood maltreatment and suicide attempts in prisoners: a systematic meta-analytic review. **Psychological Medicine**, v. 50, n. 1, p. 1–10, jan. 2020.

PAPA, V.; TAFURI, D.; VACCAREZZA, M. Could Physical Activity Have any Role in Cardiovascular Disease Prevention in Prisoners? A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, p. 2307, 26 fev. 2021.

WOUK, K. et al. Lactation Support for People Who Are Incarcerated: A Systematic Review. **Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine**, v. 17, n. 11, p. 891–925, nov. 2022.

Favril L, Shaw J, Fazel S. Prevalence and risk factors for suicide attempts in prison. **Clin Psychol Rev**. 2022 Nov;97:102190. doi: 10.1016/j.cpr.2022.102190. Epub 2022 Aug 8. PMID: 36029609.

Kirubarajan A, Tsang J, Dong S, Hui J, Sreeram P, Mohmand Z, Leung S, Ceccacci A, Sobel M. Pregnancy and childbirth during incarceration: A qualitative systematic review of lived experiences. **BJOG**. 2022 Aug;129(9):1460-1472. doi: 10.1111/1471-0528.17137. Epub 2022 Mar 25. PMID: 35274810.

PERAIRE, M. et al. Relevance of psychogeriatrics in the prison setting: a systematic review. **Revista Espanola De Sanidad Penitenciaria**, v. 24, n. 3, p. 101–109, 2022.

HERREROS-FRAILE, Alicia et al. Parental Incarceration, Development, and Well-Being: A Developmental Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], p. 1-44, 10 fev. 2023

SPAULDING, AC e cols. Prevalência e Manejo de Infecções Sexualmente Transmissíveis em Ambientes Correcionais: Uma Revisão Sistemática. **Doenças Infecciosas Clínicas: Publicação Oficial da Sociedade de Doenças Infecciosas da América**, v. 74, n. Supl_2, pág. S193–S217, 13 abr. 2022.

SANCHEZ-LASTRA, M. A.; DE DIOS ÁLVAREZ, V.; AYÁN PÉREZ, C. Effectiveness of Prison-Based Exercise Training Programs: A Systematic Review. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 16, n. 12, p. 1196–1209, 1 dez. 2019.

ROBINSON, J.; CRAIG, L. A.; TONKIN, M. Perceptions of Social Climate and Aggressive Behavior in Forensic Services: A Systematic Review. **Trauma, Violence & Abuse**, v. 19, n. 4, p. 391–405, out. 2018.

STONE, J. et al. Incarceration history and risk of HIV and hepatitis C virus acquisition among people who inject drugs: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet. Infectious Diseases**, v. 18, n. 12, p. 1397–1409, dez. 2018.

HERREROS-FRAILE, Alicia et al. Parental Incarceration, Development, and Well-Being: A Developmental Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], p. 1-44, 10 fev. 2023

POTEAT, T. C.; MALIK, M.; BEYRER, C. Epidemiology of HIV, Sexually Transmitted Infections, Viral Hepatitis, and Tuberculosis Among Incarcerated Transgender People: A Case of Limited Data. **Epidemiologic Reviews**, v. 40, n. 1, p. 27–39, 1 jun. 2018.

STONE, J. et al. Incarceration history and risk of HIV and hepatitis C virus acquisition among people who inject drugs: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet. Infectious Diseases**, v. 18, n. 12, p. 1397–1409, dez. 2018.

RAMESH, T. et al. Use of risk assessment instruments to predict violence in forensic psychiatric hospitals: a systematic review and meta-analysis. **European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists**, v. 52, p. 47–53, ago. 2018.

ARÊAS NETO, N. T.; CONSTANTINO, P.; ASSIS, S. G. DE. Análise bibliográfica da produção em saúde sobre adolescentes cumprindo medidas socioeducativas de privação de liberdade. **Physis (Rio J.)**, p. 511–540, 2017.

ALMEIDA, P. R. C. DE et al. Condição de Saúde de Mulheres Privadas de Liberdade: Uma Revisão Integrativa. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 73–80, 2015.

CAPÍTULO 4

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.4

ADIÇÃO DE LEGUME E TUBÉRCULO EM PÃO PRODUZIDO PELA AGRICULTURA FAMILIAR

Juliano Vitorino da Cruz, Maria Tainara Soares Carneiro, Lilian Oliveira Daniel, José Bruno Soares Carneiro

RESUMO: O pão é um tipo de alimento consumido mundialmente. No Brasil, passou a ser refeição devido aos hábitos de grande massa da população. O enriquecimento de pães pode ocorrer com a inserção de legumes e tubérculos de cultivo por agricultores familiares locais, valorizando a cultura alimentar, a produção local, a geração de renda e o tornando mais nutritivo em vitamina, fibra e mineral. O objetivo foi comparar a composição nutricional do pão branco e enriquecidos com legumes e tubérculos possíveis de cultivo da agricultura familiar no Mato Grosso do Sul. Foi elaborado sete tipos de pães enriquecidos, a partir de uma receita de pão branco (controle) de uma agroindústria de panificados da agricultura familiar e acrescentado trezentos gramas de legumes (abóbora, beterraba, cenoura) e tubérculos cozidos (batata doce, inhame, mandioca) em cada tipo de pão. A análise foi realizada, a partir da comparação do percentual que cada amostra de pão enriquecido obteve na composição em relação a quantidade de potássio(mg), vitamina A(mcg) e fibra alimentar(g) em relação à amostra controle. Utilizou-se tabelas de composição de alimentos (Taco e IBGE) para o cálculo do valor nutricional de cada panificado. Todos os pães enriquecidos apresentaram uma relevante quantidade, com destaque ao pão enriquecido de inhame que apresentou 69,11% de potássio(g) a mais do que o pão branco, seguido do pão de beterraba que apresentou um aumento de 55,9% de potássio em relação ao pão referência. Quanto a análise de indicadores de oferta de Vitamina A, os pães enriquecidos com inhame chegou a ofertar 20 vezes mais vitamina A do que o pão branco, e o pão enriquecido com batata doce ofertou 16 vezes a mais de vitamina A. O último parâmetro comparado foi para a quantidade de fibras alimentares observa-se que os pães enriquecidos com cenoura e batata doce ofertaram 34,6% e 27,16% a mais de fibras, respectivamente, do que o pão branco. Assim, fomentar a produção de panificados enriquecidos pela agricultura familiar possa promover o beneficiamento de produtos mais nutritivos e agregando o valor de ingredientes da propriedade rural.

Palavras-chave: *Pão enriquecido, Agricultura familiar, Nutrientes.*

INTRODUÇÃO

O pão é um tipo de alimento consumido mundialmente (KUREK et. al, 2015). No Brasil, passou a ser refeição devidos aos hábitos de grande massa da população (VASCONELOS et. al, 2008).

Os panificados possuem nutrientes, sendo em maior proporção os carboidratos, apresentando também lipídeos, proteínas e fibras. Pode apresentar um enriquecimento de acordo com o ingrediente ou substância adicionada em seu processamento (VASCONELOS et. al, 2008).

De acordo com a Lei nº 986/1969, o alimento enriquecido é todo alimento que tenha sido adicionado de substância nutriente com a finalidade de reforçar o seu valor nutritivo (BRASIL, 1969).

O enriquecimento de pães visa melhorar a qualidade nutricional dos panificados tornando-o mais nutritivo devido ao aumento na quantidade de vitaminas, minerais e fibra alimentar. O pão pode ser enriquecido a partir da inserção de ingredientes de cultivo pelos agricultores, conforme a sazonalidade da região. Ademais, pode valorizar a cultura alimentar e a produção local, além de possibilitar a geração de renda.

Nesse sentido, uma possibilidade de enriquecimento é a utilização de legumes e tubérculos, cultivados por agricultores familiares locais, nas formulações dos panificados, como a cenoura, a beterraba, abóbora, batata-doce, mandioca, o inhame e o cará (NUNES et al, 2016). Pode ser utilizado talos e folhas de beterraba, couve, cenoura, espinafre e de ora-pro-nóbis.

A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo comparar a composição nutricional do pão branco e enriquecidos com legumes e tubérculos possíveis de cultivo da agricultura familiar no Mato Grosso do Sul.

METODOLOGIA

Trata-se de uma de uma pesquisa aplicada, do tipo exploratória descritiva, quantitativa e de campo. Foi elaborado sete tipos de pães enriquecidos, a partir de uma ficha técnica de pão branco (controle) de uma agroindústria de panificados da agricultura familiar do Estado de Mato Grosso do Sul (MS).

A partir da ficha técnica do pão branco (controle) foi elaborado a ficha técnica de preparo de cada panificado enriquecido acrescentando trezentos gramas de legumes cozidos (abóbora madura, beterraba, cenoura) e de tubérculos cozidos (batata doce,

inhame, mandioca). Os legumes e tubérculos foram adquiridos nas propriedades dos agricultores familiares no MS, após a seleção do produto. A seleção avaliou o amadurecimento, características externas e ausência de podridão. Os alimentos obtidos foram armazenados em local fresco e arejado, protegidos de insetos até a sua utilização nas receitas.

No preparo dos pães foram utilizados ingredientes básicos desse alimento, sendo: farinha de trigo, água, fermento, sal, ovo de galinha, óleo de soja, açúcar. Em cada tipo de pão, foi adicionado aos ingredientes básicos o legume ou tubérculo já previamente cozido e amassado.

Os dados das fichas técnicas quanto ao cálculo do valor nutricional foram realizados utilizando planilha eletrônica Excel® e utilizou-se como referência as tabelas de composição de alimentos (Taco e IBGE). Foi calculado o valor energético (kcal), carboidrato (g), proteína (g), gorduras totais (g), gorduras saturada(g), gordura trans (g), colesterol (mg), fibra alimentar (g), sódio (mg), vitamina A (mcg) e potássio (mg) para a porção de 100g de cada tipo de panificado.

A análise dos dados foi realizada, a partir da comparação do percentual que cada amostra de pão enriquecido obteve na composição em relação a quantidade de potássio (mg), vitamina A (mcg) e fibra alimentar (g) em relação à amostra controle (pão branco).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização dos resultados do cálculo dos valores nutricionais dos sete tipos de panificados estão dispostos na Tabela 1. Sabe-se da importância de todos os nutrientes para o adequado funcionamento do corpo humano, porém foi delimitado para esse trabalho a comparação da fibra alimentar, vitamina A e o potássio dos panificados enriquecidos com a amostra controle.

Tabela 1: Cálculo do valor nutricional de panificados.

Porção de 100g		Pão branco (controle)	Pão abóbora madura	Pão batata doce	Pão beterraba	Pão cenoura	Pão Inhame	Pão mandioca
Nutrientes	Valor energético (Kcal)	303,6	307,6	318,8	312,4	310,6	323,6	328,6
	Carboidratos (g)	54,3	55,3	57,8	56,3	55,9	59,0	60,3
	Proteínas (g)	7,58	7,73	7,86	7,9	7,73	7,92	7,70
	Gorduras totais (g)	5,64	5,65	5,67	5,6	5,67	5,66	5,70
	Gorduras saturadas (g)	0,46	0,47	0,47	0,5	0,47	0,47	0,48
	Gorduras trans (g)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Colesterol (mg)	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
	*Fibra alimentar (g)	1,73	1,95	2,2	2,10	2,33	2,09	2,05
	Sódio (mg)	121,0	121,2	126,4	136,4	131,0	122,6	121,2
	*Vitamina A (mcg)	11,29	61,2	168,7	11,6	183,3	220,0	11,29
	*Potássio (mg)	109,1	155,1	155,1	170,1	156,1	184,5	129,1

Em relação ao valor de potássio contido nos pães enriquecidos, percebemos que o percentual agregado a esse tipo de alimentação foi significativo. Todos os pães enriquecidos apresentaram uma relevante quantidade, com destaque ao pão enriquecido de inhame que apresentou 69,11% de potássio(g) a mais do que o pão branco, seguido do pão de beterraba que apresentou um aumento de 55,9% de potássio em relação ao pão referência.

Os pães enriquecidos com abóbora madura, batata doce e cenoura apresentaram índices de aumento da quantidade de potássio(g) em torno de 42%, sendo considerado relevante nesta pesquisa. A escolha de tais nutrientes decorreram pela importância do potássio como um mineral necessário para o bom funcionamento dos músculos, influenciando diretamente no alívio de dores relacionadas à contração muscular, tais como a cãibra e enxaqueca ocasionadas pelo tensionamento do músculo da cabeça. Tal nutriente também auxilia na função celular, tônus vascular controle da pressão arterial (FONSECA et. al., 2015).

Quanto a análise de indicadores de oferta de Vitamina A, os pães enriquecidos com inhame chegou a ofertar 20 vezes mais vitamina A do que o pão branco, e o pão enriquecido com batata doce ofertou 16 vezes a mais de vitamina A. Tal nutriente

apresenta-se como essencial ao crescimento e desenvolvimento do ser humano, atuando também na manutenção da visão, no funcionamento adequado do sistema imunológico (JUNIOR & LEMOS, 2010). Dessa forma, pode-se observar o quanto os pães enriquecidos têm o potencial de aumentar a ingestão desta vitamina para quem optar por consumir tal produto.

O último parâmetro comparado foi para a quantidade de fibras alimentares. Compreendendo que as fibras garantem o bom funcionamento do intestino, podem colaborar na regulação da fome e saciedade e na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (dislipidemia, diabetes, hipertensão, desordens gastrointestinais) (BERNAUD & RODRIGUES, 2013), observa-se que os pães enriquecidos com cenoura e batata doce ofertaram 34,6% e 27,16% a mais de fibras, respectivamente, do que o pão branco.

CONCLUSÃO

Este estudo objetivou analisar a importância da produção de panificados mais nutritivos pela agricultura familiar. Evidenciou-se que fomentar esse tipo de produção possa promover o beneficiamento de produtos mais nutritivos em vitamina A, mineral como potássio e fibra alimentar; além de possibilitar a inserção de legumes e tubérculos passíveis de cultivo pelo agricultor e resultar em um alimento tão bem apreciado pela população em consonância com o desenvolvimento local e melhores escolhas alimentares.

Este estudo apresentou como limitações, a utilização de apenas um receita padrão de uma agroindústria de panificados no estado do Mato Grosso do Sul e, a partir dela elaborar as demais fichas técnicas dos panificados enriquecidos.

REFERÊNCIAS

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Rev. Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** São Paulo, v.57, n.6, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/PZdwfM5xZKG8BmB9YH59crf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 27 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969.** Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União: p. 8935, 21 out. 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm. Acesso em 27 out. 2022.

FONSECA, H. A. R.; ZAMITH, T. P.; MACHADO, V. A. Relações entre o potássio da dieta e a pressão arterial. **Rev. Bras. Hipertens.** Rio de Janeiro, v.22, n. 1, p.9-12, 2015. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881281/rbh_v22n1_9-12.pdf. Acesso em 28 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFICA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil. Rio de Janeiro, 2011.

JUNIOR, H. P. L.; LEMOS, A. L. A. Vitamina A. **Rev. Diagn Tratamento**. São Paulo, v.15, n.3, p.122-4, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2010/v15n3/a1534.pdf>. Acesso em 28 abr. 2023.

KUREK, M. A.; WYRWISZ, J.; PIWIŃSKA, M.; WIERZBICKA, A. Influence of the wheat flour extraction degree in the quality of bread made with high proportions of β -glucan. **Rev. Food Sci. Technol**, Campinas, v. 35, n. 2, p. 273-278, abr./jun. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6537>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/pXgQtbSf6GGrMCWBtDNRqpg/>. Acesso em 28 out. 2022.

NUNES, O. L. G. S; FERREIRA, D. T. L.; SANTOS, P. R. R.; BRANDELERO, C. D. Desenvolvimento de pão de forma enriquecido com batata-doce biofortificada. **Rev. Higiene Alimentar**, v. 30, n. 258-259, jul./ago. 2016. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/11/2620/separata-108-113.pdf>. Acesso em 29 out. 2022.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) 4ª ed revisada e ampliada. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161 p.

VASCONELOS, A. C.; PONTES, D. F.; GARRUTI, D. S.; SILVA, A. P. V. Processamento e aceitabilidade de pães de forma a partir de ingredientes funcionais: farinha de soja e fibra alimentar. **Rev. Alim. Nutr.**, Araraquara, v.17, n.1, p.43-49, jan./mar. 2006. ISSN 0103-4235. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49599711_Processamento_e_aceitabilidade_de_pAes_de_forma_a_partir_de_ingredientes_funcionais_farinha_de_soja_e_fibra_alimentar. Acesso em 30 out. 2022.

CAPÍTULO 5

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.5

ATUAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO IDOSO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Emily da Silva Eberhardt

RESUMO: O objetivo deste estudo foi identificar na literatura científica a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) na educação e promoção da saúde da população idosa no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, conduzida a partir das bases de dados BDENF, LILACS e MEDLINE, no período de fevereiro a março de 2022. Incluiu-se estudos publicados entre os anos de 2017 a 2022, em qualquer idioma e com disponibilidade de visualização na íntegra. Foram excluídos artigos repetidos e indisponíveis. Foram incluídos 10 artigos. As visitas domiciliares realizadas pelos ACSs promovem vínculos afetivos capazes de levar educação em saúde para os idosos, sendo o principal instrumento de aproximação e construção de vínculos entre a ESF e a comunidade, promovendo a saúde da população. Os achados revelam a relevância da atuação dos ACSs nas equipes de ESF na educação e promoção da saúde do idoso. O ACS é fundamental no cuidado ao idoso na ESF, uma vez que é ele quem está dentro do território no qual o idoso está inserido, sabe quem são esses idosos e quais são os seus problemas de saúde, conhecendo a realidade de cada família e de cada indivíduo.

Palavras-chave: *Agentes comunitários de saúde. Educação em Saúde. Saúde do Idoso.*

INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é o principal modelo de reorganização da Atenção Primária em Saúde (APS) no Brasil, sendo caracterizada como a porta de entrada preferencial do sistema local de saúde. O objetivo da ESF é produzir uma nova dinâmica na APS, com a definição de responsabilidades tanto dos serviços de saúde quanto da população. A equipe básica da ESF é composta por médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) (SILVA et al., 2017; ASSIS, SILVA, 2018).

Os ACSs são importantes mediadores entre a população de uma determinada área e o serviço de saúde. Esses profissionais residem no mesmo território no qual desenvolvem suas atividades, como as visitas domiciliares. Este, é um pré-requisito para a profissional e constitui-se em um importante fator para a vivência da mesma realidade das pessoas que atendem, criando vínculo de confiança e aproximando a comunidade do serviço de saúde. O ACS é considerado um importante elo de interlocução entre a equipe da ESF e o usuário do Sistema Único de Saúde (SUS) (FARIA, PAIVA, 2020).

Na ESF, é fundamental a atenção à saúde dos idosos, sendo essencial a atuação da equipe para intervenções respaldadas nas necessidades de saúde dos idosos, que representam um crescimento acelerado no Brasil, com mudanças nos padrões demográficos e epidemiológicos. Este crescimento é um grande desafio para as políticas públicas e serviços de saúde, sendo de extrema importância a educação em saúde para essa população, visando a prevenção de agravos e a promoção da saúde do idoso (SILVA et al., 2017).

Nesse sentido, o ACS realiza uma importante interlocução entre a ESF e a população idosa, visando a integralidade do cuidado e organização da assistência à saúde do idoso. Dentre as atribuições dos ACSs, destaca-se o acompanhamento da situação de saúde da comunidade, fornecendo orientações de saúde e encaminhando ao serviço de saúde quando identifica riscos ou vulnerabilidades (MOROSINI, FONSECA, 2018). Dessa forma, o ACS torna-se essencial para a assistência ao idoso, principalmente na educação em saúde, visando a prevenção de doenças e agravos e a promoção da saúde dessa população (ASSIS, SILVA, 2018).

Portanto, objetiva-se com este estudo identificar na literatura científica a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) na educação e promoção da saúde da população idosa no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Esse estudo justifica-se pela relevância do tema proposto, uma vez que é necessário entender qual é o papel do profissional ACS para ser possível capacitações e estratégias para melhoria da qualidade do atendimento ao idoso na comunidade. Para a realização deste estudo, utilizou-se uma metodologia de abordagem qualitativa e de caráter exploratório, a partir de uma revisão integrativa da literatura, apresentando uma visão geral sobre o tema.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa de Literatura, conduzida a partir da questão norteadora: qual é a importância da atuação dos agentes comunitários de saúde na educação e promoção da saúde do idoso na Estratégia de Saúde da Família?

Como método de busca foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECs) e operadores booleanos: “Agentes comunitários de saúde” AND “Educação em Saúde” AND “Saúde do Idoso”. As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados: Base de dados bibliográfica especializada na área de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). Para ter acesso a estas bases utilizou-se a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) no período de fevereiro a março de 2022.

Para a realização da presente revisão integrativa utilizou-se os seguintes critérios para inclusão: Período de publicação entre os anos de 2017 a 2022; responder ao objetivo de pesquisa proposto; em qualquer idioma; disponibilidade de visualização na íntegra nas bases de dados selecionadas.

Foram utilizados como critérios de exclusão: artigos repetidos; artigos que não estivessem disponíveis para leitura na íntegra; artigos que o assunto abordado fugisse do tema atual estipulado; artigos que não respondessem ao objetivo do estudo; publicações que consistiam em revisão integrativa, narrativa e bibliográfica ou carta editorial, dissertação, tese e monografia.

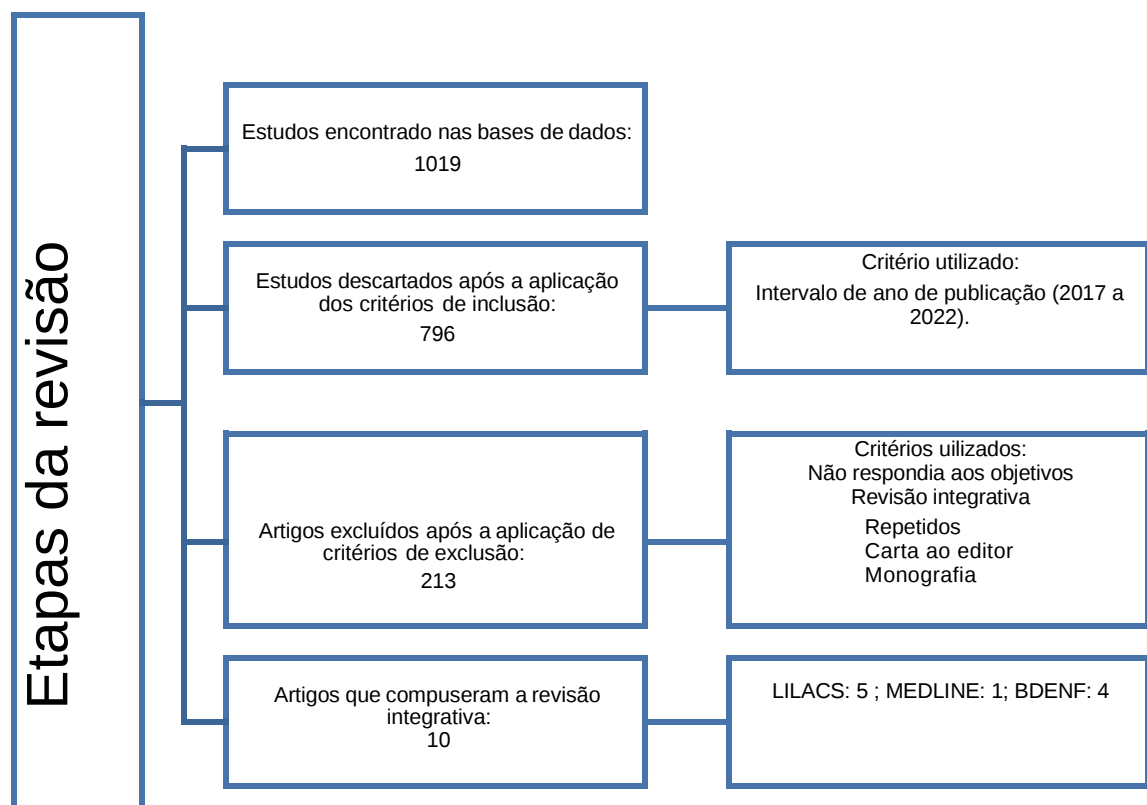
Para definição dos Níveis de Evidência os estudos foram avaliados visando determinar a confiabilidade para uso de seus resultados, contribuindo para conclusões que

proporcionarão conhecimento atual sobre a temática. Para essa classificação, será utilizado a seguinte proposta como base: Nível I refere-se a resultados de metanálise de estudos clínicos controlados e com randomização; Nível II concerne à estudo de desenho experimental; Nível III trata-se de pesquisas quase experimentais; Nível IV corresponde a evidências obtidas de estudos descritivos ou com abordagem metodológica qualitativa e quantitativa; Nível V se refere a relatos de casos ou de experiências; Nível VI corresponde a opiniões de especialistas ou com base em normas ou legislação (GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO, 2014).

Para a escolha dos artigos, foi realizada uma leitura criteriosa dos títulos e resumos de todas as publicações encontradas pelo método de investigação, aplicando os critérios de inclusão e exclusão, seguida da leitura na íntegra dos artigos selecionados. A partir da realização das buscas nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDENF, a partir da BVS, foram encontrados inicialmente 1019 resultados, com os descritores utilizados, restando 223 após aplicação do filtro de intervalo de ano de publicação (2017 a 2022).

A análise das bases de dados no período delimitado permitiu a identificação de um número satisfatório de artigos. O maior número deles foi encontrado na base de dados LILACS, seguido pela BDENF e MEDLINE (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma dos dados selecionados



Fonte: Elaborado pela autora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final desta revisão integrativa, foram incluídos 10 artigos, que foram lidos integralmente, destacando a base de dados, título do artigo, nome dos autores, ano de publicação, delineamento do estudo e nível de evidência, conforme pode ser observado no quadro 02. Os níveis de evidência dos estudos que compuseram a revisão integrativa consideraram a subjetividade do assunto abordado e foram avaliados a fim de determinar a confiabilidade para o uso de seus resultados (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Quadro 1 – Artigos incluídos na revisão integrativa de literatura

Base de dados	Título	Autores	Ano	Metodologia	Nível de Evidência
LILACS	Atenção ao idoso: percepções e práticas dos Agentes Comunitários de Saúde em uma capital do sul do Brasil	Karina Mary de Paiva; Danúbia Hillesheim; Patrícia Haas	2019	Estudo transversal, descritivo, qualitativo	IV
	Agente comunitário de saúde e o idoso: visita domiciliar e práticas de cuidado	Assis, Audrey Silva de; Castro-Silva, Carlos Roberto de	2018	Estudo qualitativo, de caráter exploratório e descritivo	IV
	Cotidiano de agentes comunitários de saúde com idosos segundo o referencial de Certeau	Silva, Doane Martins et al	2017	Estudo qualitativo	IV
	Influência das práticas de educação em saúde nas responsabilidades de enfermeiros, agentes de saúde e cuidadores familiares no cuidado a idosos dependentes	Ferraz dos Anjos, Karla et al	2020	Estudo qualitativo, de caráter exploratório e descritivo	IV
	Cuidado em saúde às populações rurais: perspectivas e práticas de agentes comunitários de saúde	Soares, Amanda Nathale et al	2020	Estudo qualitativo	IV
MEDLINE	Percepções de profissionais sobre o agente comunitário de saúde no cuidado ao idoso dependente	Brasil, Christina César Praça et al	2021	Estudo qualitativo	IV

BDENF	Violência doméstica contra idosos: percepção e conduta de agentes comunitários de saúde	Lima, Juliana Piveta et al	2018	Estudo qualitativo exploratório descritivo	IV
	Práticas educativas em saúde sobre responsabilidades pelo cuidado do idoso dependente	Anjos, Karla Ferraz et al	2021	Estudo qualitativo, descritivo e exploratório	IV
	Capacitação de agentes comunitários de saúde para a detecção da demência na fase leve	Barbosa, Mariana de Castro; Mattos, Emanuela Bezerra Torres; Mendes, Rosilda	2019	Estudo descritivo, exploratório e qualitativo	IV
	Demandas do envelhecimento para enfermeiro, agente comunitário de saúde e cuidador familiar pelo cuidado de idosos dependentes	Anjos, Karla Ferraz dos; Santa Rosa, Darci de Oliveira	2021	Estudo qualitativo	IV

Fonte: Elaborado pela autora.

A publicação dos artigos incluídos nessa revisão variou de 2017 a 2021, sendo que a maioria dos artigos foram publicados no ano de 2021, com 3 publicações. Nos anos de 2018, 2019 e 2020 foram publicados 2 artigos em cada ano e no ano de 2017 foi publicado apenas um artigo. Quanto ao nível de evidência, todos os 10 artigos incluídos foram caracterizados pelo nível IV, que corresponde a evidências obtidas de estudos descritivos, exploratórios ou com abordagem metodológica qualitativa e quantitativa. Contudo, todos os artigos incluídos nessa revisão utilizaram abordagens metodológicas qualitativas para coleta e análise dos dados.

Os estudos incluídos trazem em seus resultados diversas atuações dos ACS na educação e promoção da saúde da população idosa na ESF. Um estudo transversal, descritivo, que realizou um inquérito com 187 ACS, em Santa Catarina, ressaltou a necessidade de investimentos constantes na formação e capacitação dos ACS para garantir a integralidade do cuidado ao idoso, em consonância com as mudanças demográficas e epidemiológicas, sendo que o número de idosos está aumentando expressivamente. Ademais, os autores trazem que a atuação destes profissionais é de suma importância para o desenvolvimento de um trabalho cada vez mais resolutivo junto à comunidade (PAIVA, HILLESHEIM, HAAS, 2019).

Em consonância, um estudo qualitativo, de caráter exploratório e descritivo, realizado com 12 ACS em São Paulo, apontou que as visitas domiciliares são promotoras de vínculos afetivos capazes de levar educação em saúde para os idosos. As visitas domiciliares mostraram-se como o principal instrumento de aproximação e construção de vínculos entre a ESF e a comunidade, principalmente na perspectiva da atenção ao idoso. O ACS elabora práticas de cuidado que atendam a generalidade e também que compreenda e considere as demandas do idoso atendido, de forma a potencializar o cuidado oferecido. Segundo relato dos ACS, nas visitas são mapeadas as necessidades do idoso, se era necessária a visita de outro profissional da equipe ou se era algum outro tipo de necessidade (ASSIS, SILVA, 2018).

Dessa forma, o ACS ocupa um lugar afetivo-técnico importante na ESF, potencializando ações de promoção à saúde de idosos na comunidade e contribuindo para o incremento de políticas públicas voltadas para essa população. As práticas do ACS são pautadas principalmente pelo acolhimento e pela escuta atenta, os quais são a base da relação com os idosos. Embora a visita domiciliar seja uma relação que se inicia com as solicitações de preenchimentos de fichas de cadastramento de dados sociodemográficos e o acompanhamento de doenças mais prevalentes na população, este contato dá abertura para a criação de estratégias de cuidado e redes de suporte significativas entre serviço de saúde e comunidade, sendo muito eficaz na promoção da saúde do idoso (ASSIS, SILVA, 2018).

Além disso, reitera-se a importância da APS para o trabalho do ACS, o qual contribui para a construção de uma rede de cuidados que torna possível a prevenção de agravos, a educação e promoção da saúde do idoso, levando em consideração que a APS previne as condições incapacitantes e prevalentes na terceira idade, quando é realizada as orientações adequadas. Destaca-se que os idosos buscam a compreensão sobre o serviço de saúde e as redes de cuidados e apoio social, sendo atribuição do ACS educar quanto a isso, fortalecendo o vínculo da ESF junto aos idosos da comunidade (ASSIS, SILVA, 2018; BARBOSA, MATTOS, MENDES, 2019).

Uma pesquisa realizada por Abreu et al (2018), com 22 ACS de um município do extremo sul do Rio Grande do Sul, identificou que os ACS são fundamentais para a identificação de casos confirmados e suspeitos de violência contra o idoso, assegurando assim a segurança e saúde dessa população. Segundo os ACS entrevistados, eles são

responsáveis por anotar suas impressões e remeter a equipe da ESF, para que sejam tomadas as devidas providências. Além disso, eles fornecem orientação para os idosos, visando um melhor atendimento e encaminhamento (ABREU et al., 2018).

Uma pesquisa realizada em Minas Gerais, com oito ACS, revelou que as práticas cotidianas dos ACS na saúde do idoso envolve estratégias e táticas, que envolvem dificuldades. Essas dificuldades estão relacionadas a não implementação das estratégias previstas em nível nacional para a atenção a saúde do idoso. As visitas domiciliares e os grupos de educação em saúde foram destacados neste estudo como ações realizadas pelos ACS para o cuidado aos idosos. As ações de saúde destinadas aos idosos, sobretudo, os dependentes, necessitam do desempenho e da atuação dos ACSs, uma vez que estes profissionais representam um elo entre a família, a ESF e outros serviços da rede de saúde dos municípios. (SILVA et al., 2017).

Contudo, confrontando com a realidade e dificuldades enfrentadas, Silva et al (2017) traz que os ACS precisam utilizar táticas, como a apropriação de espaços no território, para a realização das atividades de grupo. Ademais, os profissionais referiram que não recebem capacitações para o atendimento aos idosos e que existe uma oferta insuficiente de exames e consultas para os usuários, dificultando assim a promoção da saúde do idoso.

As responsabilidades pelo cuidado dos idosos são da família, dos profissionais de saúde, da comunidade e do Estado. Ressalta-se que cada envolvido no cuidado ao idoso tem responsabilidades diferentes, singulares e complementares. Contudo, os profissionais vinculados a ESF realizam o cuidado ao idoso sem considerar as especificidades de cada faixa etária, necessitando de educação permanente. Os ACS questionam suas responsabilidades e as implicações destas no cotidiano dos idosos, diante da singularidade das famílias. Questionam-se como orientar as famílias e os idosos de maneira correta e muitas vezes não observam modificações no cuidado ao idoso, necessitando de capacitações (ANJOS et al, 2021).

No entanto, Anjos et al (2020) traz em seu estudo que após a capacitação, os ACS expressaram modificações em suas responsabilidades, particularmente no carinho e na atenção com os idosos em relação ao cuidado da família, a medicação e aos hábitos alimentares. Os ACS, com práticas pautadas sobretudo no acolhimento e na escuta atenta, precisam cuidar de forma generalista, mas que compreenda e considere as necessidades

específicas dos idosos e os determinantes sociais para potencializar o cuidado ofertado à essas pessoas.

Ressalta-se que a aproximação do ACS com a comunidade em que atua e reside facilita o conhecimento desse profissional sobre os problemas sociais e de saúde das famílias, além do vínculo afetivo que possuem com os idosos. O ACS consegue realizar o fácil acesso do idoso e da sua família ao serviço de saúde. Ainda, é capaz de se envolver com a dinâmica familiar dos idosos, estabelecendo a formação de vínculos e atribuições para que os familiares realizem uma rede de apoio eficaz para a saúde do idoso (BRASIL, 2021).

O ACS é fundamental no cuidado ao idoso na ESF, uma vez que é ele quem está dentro do território no qual o idoso está inserido, sabe quem são esses idosos e quais são os seus problemas de saúde, conhecendo a realidade de cada família e de cada indivíduo. Esses profissionais são vistos como uma “ponte” entre os profissionais de saúde da ESF, o serviço de APS e a comunidade assistida. Essa percepção está de acordo com a reorientação do modelo de atenção à saúde, o qual entende que o território é um espaço vivo, onde as pessoas demonstram as suas singularidades, modos de viver e arranjos socioculturais que contribuem para a prevenção de doenças e agravos à saúde (SOARES et al., 2020; BRASIL, 2021).

Segundo Brasil (2021), o vínculo que os ACSs promovem junto às famílias cadastradas nas suas áreas adstritas e a ESF permite que a equipe da APS tenha uma visão permanente para esta população, em especial a população idosa, frágil e dependente. Por ter maior proximidade com as famílias, o ACS identifica as necessidades dos idosos dependentes e facilitam seu acesso à rede de atenção à saúde (BRASIL, 2021).

Dessa forma, é importante o alerta de que a redução do número de ACS por equipe, assim como o comprometimento da carga horária destinada à capacitação e educação permanente desses profissionais, afeta a atuação e a cobertura assistencial, comprometendo assim toda a linha de cuidado aos idosos, seja na atenção primária ou no acesso aos outros níveis de assistência à saúde. Portanto, em decorrência do envelhecimento da população, que amplia o número de idosos mais velhos, os ACSs têm grande importância na educação e promoção da saúde e precisam estar cada vez mais preparados para o atendimento das necessidades básicas e das demandas assistenciais a esta clientela (BRASIL, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados nessa revisão integrativa de literatura revelam uma visão positiva sobre a relevância da atuação dos ACSs na educação e promoção da saúde do idoso no âmbito da ESF. Os estudos analisados ressaltam que as iniciativas de saúde voltadas para os idosos, principalmente os dependentes, requerem a atuação e ações dos ACSs no campo da educação e promoção da saúde, pois esses profissionais são o elo entre a família, a ESF e os demais serviços da rede de saúde.

Identificou-se que há necessidade de investimentos constantes na formação e capacitação dos ACSs para garantir a integralidade do cuidado ao idoso, uma vez que esse profissional pode realizar um trabalho resolutivo junto à comunidade. As visitas domiciliares realizadas pelo ACS são promotoras de vínculos afetivos, capazes de levar educação em saúde para os idosos, sendo o principal instrumento de aproximação e construção de vínculos entre a ESF e a comunidade, por intermédio do ACS.

Além disso, esses profissionais fornecem orientação para os idosos, visando um melhor atendimento e encaminhamento. Nesse sentido, o ACS é fundamental no cuidado ao idoso na ESF, uma vez que é ele quem está dentro do território no qual o idoso está inserido, sabe quem são esses idosos e quais são os seus problemas de saúde, conhecendo a realidade de cada família e de cada indivíduo.

Este estudo contribui no campo da saúde pública no sentido de preencher lacunas do conhecimento na literatura científica nacional e internacional quanto ao objeto de estudo analisado, dada a carência de publicações sobre a atuação do ACS na educação e promoção da saúde da população idosa, no âmbito da ESF. Este trabalho ressalta novas possibilidades de investigação na construção de práticas de cuidado integral à saúde do idoso no contexto da APS, incluindo a valorização do trabalho do ACS, assim como a contribuição da capacitação desse profissional na perspectiva do envelhecimento.

REFERÊNCIAS

ABREU, D.P.G. et al. Violência doméstica contra idosos: percepção e conduta de agentes comunitários de saúde. Revista de Enfermagem UFPE on line, v. 12, n. 7, p. 1970-1977, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231621/29485>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

ANJOS, K.F.; SANTA ROSA, D.O. Demandas do envelhecimento para enfermeiro, agente comunitário de saúde e cuidador familiar pelo cuidado de idosos dependentes. Rev. enferm. UFPE on line, p. [1-20], 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1152216>>. Acesso em: 29 mar 2022.

ANJOS, K.F. et al. Influencia de las prácticas educativas de salud sobre responsabilidades de enfermeras, agentes de salud y cuidadores familiares para el cuidado de ancianos dependientes. Revista Cubana de Enfermería, v. 36, n. 4, p. 1-12, 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400010>. Acesso em: 02 mar. 2022.

ANJOS, K.F. et al. Práticas educativas em saúde sobre responsabilidades pelo cuidado do idoso dependente. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 11, p. 36, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/48228/pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2022.

ASSIS, A.S.; SILVA, C.R.C. Community health agent and the elderly: home visit and care practices. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 28, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/pdwWSpcYhfkfj9qbxP3RTZr/?lang=pt>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

BARBOSA, M.C.; MATTOS, E.B.T.; MENDES, R. Capacitação de agentes comunitários de saúde para a detecção da demência na fase leve. Rev. enferm. UERJ, p.: e42244-: e42244, 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/42244/31282>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BRASIL, C.C.P. et al. Percepções de profissionais sobre o agente comunitário de saúde no cuidado ao idoso dependente. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 109-118, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/9cKzHyybpfsZ8yFNNtsXBjk/?lang=pt>>. Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL, M.S. Pacto pela Saúde 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL, M.S. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. O trabalho do agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 84 p.

FARIA, C.C.M.V.; PAIVA, C.H.A. O trabalho do agente comunitário de saúde e as diferenças sociais no território. Trab Educ Saúde [periódico na Internet] 2020 [acessado 2020 Abr 24]; 18(Supl. 1):e0025183. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tes/v18s1/1678-1007-tes-18-s1-/pdf>>

MARTINS, A. B. et al. Atenção Primária à Saúde voltada às necessidades dos idosos: da teoria à prática. *Ciênc. Saúde Colet.*, v. 19, n. 8, p. 3403-3416, 2014.

MOROSINI, M.V.; FONSECA, A.F. Os agentes comunitários na Atenção Primária à Saúde no Brasil: inventário de conquistas e desafios. *Saúde em debate*, v. 42, p. 261-274, 2018.

PAIVA, K.M.; HILLESHEIM, D.; HAAS, P. Atenção ao idoso: percepções e práticas dos Agentes Comunitários de Saúde em uma capital do sul do Brasil. In: *CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/codas/a/VRffZwvpFzJNC9KfRpjn5KQ/?lang=pt>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

SILVA, D.M. et al. Cotidiano de agentes comunitários de saúde com idosos segundo o referencial de cerateau. *Cogitare Enfermagem*, v. 22, n. 4, 2017. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876437/50436-217953-1-pb.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

SOARES, A.N. et al. Cuidado em saúde às populações rurais: perspectivas e práticas de agentes comunitários de saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/HmLCdCPxhqRMT4RX3kwf6Xt/?lang=pt>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

CAPÍTULO 6

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.6

AUDITORIA DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM USINA DE BENEFICIAMENTO DE POLPA DE FRUTA NA MESORREGIÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Renata Freire Alves Gondim, Claudileide de Sá Silva

RESUMO: Introdução: Os serviços de alimentação constituem um ato elementar aos seres humanos, o qual deve ser disponibilizado em condições sanitárias seguras, a fim de resguardar a saúde dos consumidores. Objetivo: Este estudo tem a finalidade de avaliar o gerenciamento dos desperdícios e avaliar as condições higiênicos-sanitárias e microbiológicas de uma fábrica de polpas localizada em Petrolina/PE. Metodologia: Para a verificação das condições higiênico-sanitárias do estabelecimento, utilizou-se um checklist sobre boas práticas de manipulação de alimentos com base na RDC N° 216/2004 ANVISA, e classificação segundo a RDC N° 275/2002 ANVISA. Resultados: Em relação às boas práticas de manipulação, o estabelecimento foi classificado como grupo percentual médio de adequação de 70,5% na primeira visita e 75,1% na segunda visita, classificando-se no grupo 2, de acordo com a RDC N° 275. Conclusão: Portanto, o local precisa aprimorar o processo de fabricação das polpas de frutas, principalmente no cumprimento correto de higienização e sanitização da matéria-prima, visando uma melhor condição higiênico-sanitário.

Palavras-chave: *Alimentos; Boas Práticas de Fabricação; Higiene; Vigilância :Sanitária.*

INTRODUÇÃO

A alimentação constitui um ato elementar ao ser humano, necessária a manutenção das funções fisiológicas e a integração na sociedade, especialmente (FIGUEIREDO *et al*, 2021).

O crescente consumo de serviços de alimentação via *delivery*, estimulado pela praticidade e agilidade, arrecada, aproximadamente, R\$ 100 bilhões ao ano, e tem previsão de crescimento de em média 12,3% ao ano no Brasil (SILVA *et al*, 2023).

Quanto ao mercado de polpa de frutas, o Brasil ocupa o 3º lugar no ranking na produção mundial, produzindo aproximadamente 43 milhões de toneladas ao ano, das quais 35% é exportada, apenas (MARTINS *et al*, 2021).

Nessa perspectiva, acompanhar o desempenho higiênico-sanitário de unidades de alimentação e nutrição é indispensável para minimizar o desperdício financeiro, garantir a saúde dos consumidores e a maior qualidade das refeições produzidas (GONDIM *et al*, 2021).

De acordo com Silva *et al* (2022) e Silva *et al* (2023), cerca de 60% das doenças de origem alimentar são difundidas pela ingestão de alimentos contaminados por microrganismos, substâncias químicas, objetos lesivos e/ou estruturas tóxicas.

Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar as condições higiênico-sanitárias de uma usina de beneficiamento de polpas de frutas localizada no município de Petrolina, Pernambuco.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter descritivo transversal prospectivo. A pesquisa é embasada e supervisionada pelo Projeto Quali UPE - Promoção da Qualidade e Segurança dos Alimentos, vinculado à Universidade de Pernambuco, submetido e aprovado no edital da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, e Programa de Fortalecimento Acadêmico - UPE, em 2022.

Para a realização do estudo, fez-se uma visita mensal ao longo de 6 meses, em que duas visitas técnicas antecederam à projeção da intervenção através do preenchimento de checklist. O primeiro laudo subsidiou as interferências necessárias, enquanto o segundo diagnóstico inferiu a contribuição do acompanhamento ao prognóstico da unidade.

Para obter o diagnóstico das condições higiênico-sanitárias, destinou-se a aplicação de uma lista de verificação, com base na RDC nº 216/2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), composta de 177 itens subdivididos em: I) Edificações e Instalações; II) Higienização; III) Controle Integrado de Vetores e Pragas; IV) Abastecimento de Água; V) Manejo de Resíduos; VI) Manipuladores; VII) Matérias Primas, Ingredientes e Embalagens; VIII) Preparação do Alimento; IX) Armazenamento e Transporte dos Alimentos Preparados; X) Exposição ao Consumo; XI) Documentação e Registro; XII) Responsabilidade.

A realização do cálculo do percentual de conformidade dos checklists adaptado conforme a RDC Nº275/2002 da ANVISA, foi feita a partir do total de itens considerados conformes, que foi multiplicado por 100 e o resultado dividido pelo total de itens presentes em cada tópico, ignorando os que não se aplicam ao estabelecimento analisado, seguindo o padrão determinado pela resolução. Nesta, o estabelecimento é classificado em: (Grupo 1 - 76 a 100% de atendimento dos itens; Grupo 2 - 51 a 75% de atendimento dos itens; Grupo 3 - 0 a 50% de atendimento dos itens.

O banco de dados foi construído no Excel, versão 7.0, para Windows 10, e as análises estatísticas realizadas no software Prism, versão 5.0 (GraphPad, USA). Para tanto, utilizou-se de estatística descritiva (média, desvio padrão) com diferenças com valor de $p > 0,05$, sendo considerados estatisticamente significantes.

RESULTADOS

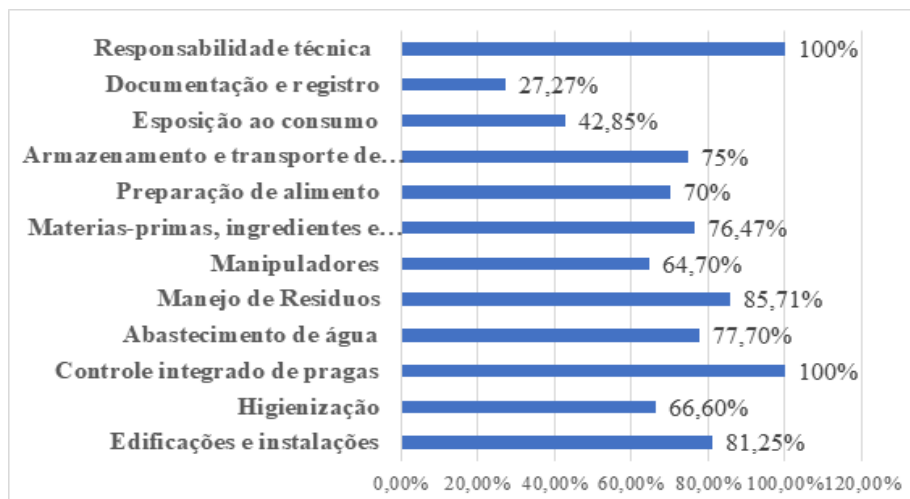
A auditoria na unidade de produção constatou o percentual médio de adequação de 70,5% na primeira visita e 75,1% na segunda visita, classificando-se no grupo 2, de acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada nº 275/2002, da ANVISA. Estes resultados podem ser observados no gráfico 1 e 2, respectivamente.

Na primeira avaliação, discriminada no gráfico 1, observa-se que os tópicos que apresentaram melhor desempenho foram a responsabilidade técnica, o controle integrado de pragas e o manejo de resíduos, enquanto as seções discriminadas como documentação e registro, exposição ao consumo, e manipuladores evidenciaram a pior performance da unidade.

A ausência de documentações e registros também foi identificada em estudo realizado por Martins *et al* (2021). Estes documentos constituem parâmetro avaliativo aos gestores de unidade de produção e a vigilância sanitária, devendo ser inserida e

preservada em unidades de alimentação e nutrição, a fim de potencializar o desempenho higiênico-sanitário (GONDIM *et al*, 2021; GONDIM, SILVA e SILVA, 2022; GONDIM *et al*, 2023).

Gráfico 1. Percentual de conformidades avaliadas em usina de beneficiamento de polpas de frutas localizada em uma cidade do Vale do São Francisco, 2022.



Fonte: Autores (2022).

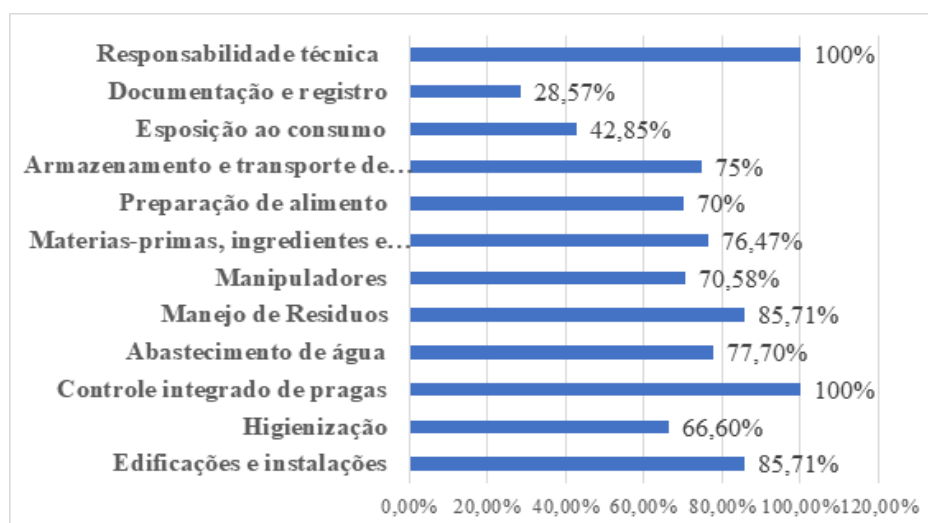
Diferentemente do primeiro diagnóstico, na segunda anamnese, demonstrada no gráfico 2, é possível identificar uma progressão considerável nos tópicos inerentes a documentação e registro, manipuladores, e edificações e instalações.

Este resultado reflete as intervenções implementadas ao decorrer dos 6 meses, as quais contemplaram desde a inserção de capacitações, treinamentos e o desenvolvimento dos colaboradores para automatizar as medidas profiláticas em áreas de produção.

Segundo Melo *et al* (2018), as condições higiênico-sanitárias em áreas de produção correspondem intimamente ao desempenho das atividades realizadas por manipuladores de alimentos, especialmente.

Sendo assim, o exercício coerente e longitudinal das boas práticas de fabricação tende a privilegiar o desempenho sanitário, minimizando a ocorrência de intercorrências, como infestação de microrganismos e desenvolvimento de doenças de origem alimentar (OLIVEIRA *et al*, 2020).

Gráfico 2. Percentual de conformidades avaliadas na segunda visita em uma Fábrica de Polpa em uma cidade do Vale do São Francisco, 2021.



Fonte: Autores

Martins *et al* (2021) também implementou capacitações e treinamentos sobre boas práticas de fabricação por um semestre em uma cooperativa de polpa de fruta no município de Cametá, Pará, condicionando a unidade a progressão do percentual de conformidade de 70% a 79,7%, obtendo a classificação do grupo II ao grupo I, conforme a RDC nº 275/2002, da ANVISA. Estes índices foram diagnosticados através de checklist na primeira e segunda visita, respectivamente. Os principais setores ajustados foram: documentação e registro; transporte e; infraestrutura.

Portanto, é nítido que as boas práticas de fabricação são indispensáveis ao desenvolvimento de unidades de alimentação e nutrição, promovendo a redução de disseminação microbiológica e desperdício de alimentos, que consequentemente intervém, beneficiando a gestão financeira do empreendimento.

CONCLUSÃO

O presente trabalho constatou avanço benéfico no prognóstico higiênico-sanitário da empresa sob estudo, promovida pela introdução de boas práticas de fabricação através de capacitações, treinamentos e orientações aos manipuladores durante o acompanhamento. Estas intervenções são essenciais, e devem ser implementadas em serviços de alimentação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Diário Oficial da União, 16 de setembro de 2004.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002.** Dispõe sobre os Procedimentos Operacionais Padronizados e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

Figueiredo, A. E. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, V. 26, N. 1, 2021.

GONDIM, R. F. A. *et al.* Hygienic-sanitary profile of an artisanal ice cream establishment located in Juazeiro, BA. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, 2021.

GONDIM, R. F. A.; Silva, J. D.; Silva, C. S. CENÁRIO MICROBIOLÓGICO DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DURANTE PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, PE. **I Congresso Internacional em Ciências da Nutrição, 2022.**

GONDIM, R. F. A. *et al.* LAUDO MICROBIOLÓGICO DE SALADAS COMERCIALIZADAS NA MESORREGIÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. **Ciências da Saúde: Pesquisas e Desafios**, 2023.

MARTINS, V. A. Gestão da qualidade e segurança dos alimentos: Diagnóstico de uma cooperativa de polpa de fruta do município de Cametá. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 5, 2021.

MELO, E. S. *et al.* Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil: revisão. **PUBVET**, v.12, n.10, 2018.

OLIVEIRA, A. G. D. *et al.* O nutricionista como promotor de qualidade e lucratividade em unidades de alimentação e nutrição. **Revista Episteme Transversalis**, v. 11, n. 3, 2020.

SILVA, P. M. G. *et al.* QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE HORTALIÇAS COMERCIALIZADAS EM DIFERENTES RESTAURANTES DO TIPO SELF-SERVICE NA CIDADE DO RECIFE-PE. *Revista Higiene Alimentar*, V. 36, N. 295, 2022.

SILVA, J. H. P. *et al.* APLICAÇÃO DA RDC 275 E ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS EM LANCHONETES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE. **CONAPESC**, 2023.

CAPÍTULO 7

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.7

AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DO USO DE OPIOIDES PARA O TRATAMENTO DA DOR AGUDA EM PACIENTES COM LESÃO TRAUMÁTICA

Lara Souza Siqueira, Sophia Porto de Castro, Catharina Cunha Mendonça, Isabela Henz Tonial, Ester Araújo Esper, Pedro Henrique Porfírio Pereira, Kennedy de Paula Souza, José Victor Lisboa Cardoso Gomes, João Felipe Azevedo Arraes, Henrique Barbosa Fernandes, Carla Araújo Silva, Matheus Menezes Ramos, Cid de Lana Leão, Álvaro Fernandes, Vítor Rezende Albernaz

RESUMO: O seguinte artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura científica disponível sobre o uso de opioides no tratamento da dor causada por lesões traumáticas. A revisão encontrou que, embora os opioides possam aliviar a dor, seu uso prolongado pode levar à dependência e a efeitos adversos graves. Estratégias para prevenir o uso crônico de opioides, incluindo abordagens farmacológicas, educacionais, multimodais e psicológicas, são necessárias. A administração cuidadosa de opioides em pacientes de trauma pode minimizar a ocorrência de efeitos adversos. Protocolos individuais de redução de opioides e iniciativas de regulamentação que limitam a prescrição de opioides estão associados a reduções significativas nas doses equivalentes de morfina em pacientes com lesões traumáticas. Estratégias farmacológicas, como o uso de anti-inflamatórios não esteroides e betabloqueadores, também foram eficazes em reduzir as doses equivalentes de morfina em pacientes com lesões traumáticas utilizadas até 12 meses após a cirurgia ortopédica. Além disso, a administração cuidadosa de opioides em pacientes de trauma pode minimizar a ocorrência de efeitos adversos. É necessário um esforço conjunto de médicos, pacientes e profissionais de saúde para alcançar uma abordagem eficaz e segura no tratamento da dor aguda em pacientes com lesões traumáticas, visando um tratamento mais seguro e com menores chances de complicações decorrentes do uso farmacológico de opioides.

Palavras-chave: *Analgesicos Opioides. Dor Aguda. Feridas e Lesões.*

INTRODUÇÃO

Os opioides são fármacos extraídos dos opiáceos, que são as junções dos alcaloides relacionados à flor da papoula. Nesse sentido, seu uso na medicina tem sido relatado a milênios, com egípcios usando para alívio da dor e para distúrbios do sono. Além disso, a evolução da farmacologia levou ao desenvolvimento de inúmeros opioides que, atualmente, são muito utilizados para o tratamento da dor. Exemplos muito recorrentes no dia a dia médico são a Morfina e a Codeína, que devido a sua alta eficácia, podem ser utilizados tanto na dor crônica, quanto na dor aguda.

A atuação desses fármacos está ligada ao agonista dos receptores opioides, que são o Mu, Kappa, Delta e Sigma. Desses quatro, o mais importante para a analgesia e bloqueio das vias da dor é o receptor Mu (μ), sendo esse o principal alvo farmacológico para a analgesia. Além disso, esses receptores estão presentes principalmente no sistema nervoso central e no trato gastrointestinal, locais em que os opioides têm maiores efeitos (TRECOT AM; DATTA S; LEE M; HANSEN H, 2023).

Apesar da analgesia ser o efeito mais focado nos fármacos opioides, alguns efeitos colaterais estão presentes em seu uso, como a euforia, a depressão respiratória e a constipação. Todos esses efeitos estão relacionados com a vasta distribuição dos receptores Mu pelo corpo e o médico deve estar ciente das possíveis complicações relacionadas a essa classe de fármacos. Nesse ponto, a parada cardiorrespiratória gerada pela presença dos receptores Mu no sistema nervoso central é a principal preocupação em pacientes que necessitam do uso de opioides e necessitam de um manejo rápido (BEARDSLEY; ZHANG, 2018). Apesar de sua grande eficácia, existe uma grande preocupação na prescrição de fármacos opioides, visto a sua alta taxa de overdose, gerando 16,416 mortes nos Estados Unidos no ano de 2017 (ON, 2023) .

O manejo de lesões traumáticas constantemente envolve o uso de opioides devido a intensidade da dor aguda, e diante dos pontos positivos e negativos apresentados, existe a necessidade do profissional médico avaliar a eficácia e a segurança do uso desses fármacos. O tramadol é o principal agonista opioide usado no manejo da dor aguda, com boa segurança devido ao fato de ter um efeito agonista fraco, quando comparado à morfina, por exemplo (GROND; ARMIN SABLITZKI, 2004).

Após uma lesão grave, o controle da dor com opioides pode desempenhar um papel importante na estratégia de tratamento inicial. Traumas como luxações, fraturas ou lesões nos tecidos moles podem causar dor excruciante e comprometer seriamente a recuperação do paciente. (SUBEDI, M. BAJAJI, S. et al. 2019; BACKER, R.C. BROWN, C.S. et. al. 2021).

A terapia adequada com opioides afeta os aspectos emocionais e cognitivos do trauma grave. Uma das principais fontes de estresse para o ser humano, a dor afeta muitos aspectos da saúde do paciente, incluindo sua saúde psicológica, física, emocional e geral. Assim, um dos benefícios dos opioides é a capacidade de proporcionar alívio rápido e eficaz da dor, permitindo que os pacientes relaxem, se movimentam e realizem tarefas diárias e atividades terapêuticas de maneira mais agradável.

A terapia adequada com opioides interfere nos aspectos emocionais e cognitivos do trauma agudo. A dor é considerada um dos principais fatores estressantes para o ser humano, na qual age em diversas áreas comprometendo a saúde psicológica, física e emocional do paciente. Sendo assim, a capacidade dos opioides de oferecer alívio rápido e eficiente da dor é uma de suas vantagens, permitindo que os pacientes descansem e realizem atividades cotidianas e terapêuticas de forma mais agradável (SUBEDI, M. BAJAJI S. et al. 2019; COTÉ, C. BÉRUBÉ, M. et. al, 2022; HAMRICK, L.K. BAYER, C.A. et. al, 2019).

O uso dos opioides é um importante instrumento médico que deve ser utilizado com cautela e de maneira criteriosa. Esses medicamentos têm alto potencial para efeitos adversos, incluindo depressão respiratória, risco de dependência, cefaleia e constipação. Sendo imprescindível que os profissionais da saúde acompanhem minuciosamente os pacientes em uso dessa classe medicamentosa e instrua-os integralmente sobre os efeitos colaterais e interações medicamentosas (MACHADO-DUQUE, M.E. CASTANÕ-MONTOYA, J.P. et.al. 2018; BIBLE, Letitia. OBAID, Omar. et.al 2021).

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura científica disponível sobre o uso de opioides no tratamento da dor causada por lesões traumáticas. A pergunta de pesquisa que orientará a revisão é: qual é a eficácia dos opioides no tratamento da dor causada por lesões traumáticas?

METODOLOGIA

Trata-se de revisão sistemática da literatura (LINARES-ESPINÓS et al., 2018), na qual foram selecionados artigos nas bases de dados e PubMed, Scopus e Web of Science. Como descritores, foram utilizados "*opioids*" e "*traumatic injuries*" combinados por meio do operador booleano "*AND*". Como filtros, foram incluídos artigos nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola, publicados nos últimos 5 anos, textos completos, ensaio clínico controlado (clinical trial), relato de caso (case reports) e estudo clínico (clinical study).

Os estudos foram selecionados de acordo com critérios de inclusão, tais como: terem sido publicados em língua inglesa ou portuguesa, abordar o uso de opioides no tratamento da dor causada por lesões traumáticas, terem sido realizados em humanos e apresentarem informações sobre a eficácia e/ou efeitos colaterais dos opioides. Como critérios de exclusão, tem-se: artigos que não estabeleceram relação entre tratamento de lesões agudas ocasionadas por trauma e uso de opioides, estudos repetidos, os que não estavam no período estipulado e os que não estabeleceram metodologia adequada.

Os resultados foram sintetizados em um texto descritivo. Foram discutidos os principais achados, as controvérsias e as lacunas de conhecimento sobre o tema em relação aos objetivos da pesquisa e às limitações dos estudos incluídos na revisão da literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram encontrados 20 artigos científicos referentes à pesquisa realizada nas bases de dados. Destes, 12 foram excluídos devido aos fatores: indisponibilidade de acesso, ausência de metodologia clara e coerente e o não estabelecimento da relação entre opioides e lesões traumáticas. Foram, assim, incluídos 8 estudos nesta revisão sistemática. A Figura 1 sistematiza o processo de inclusão realizado.

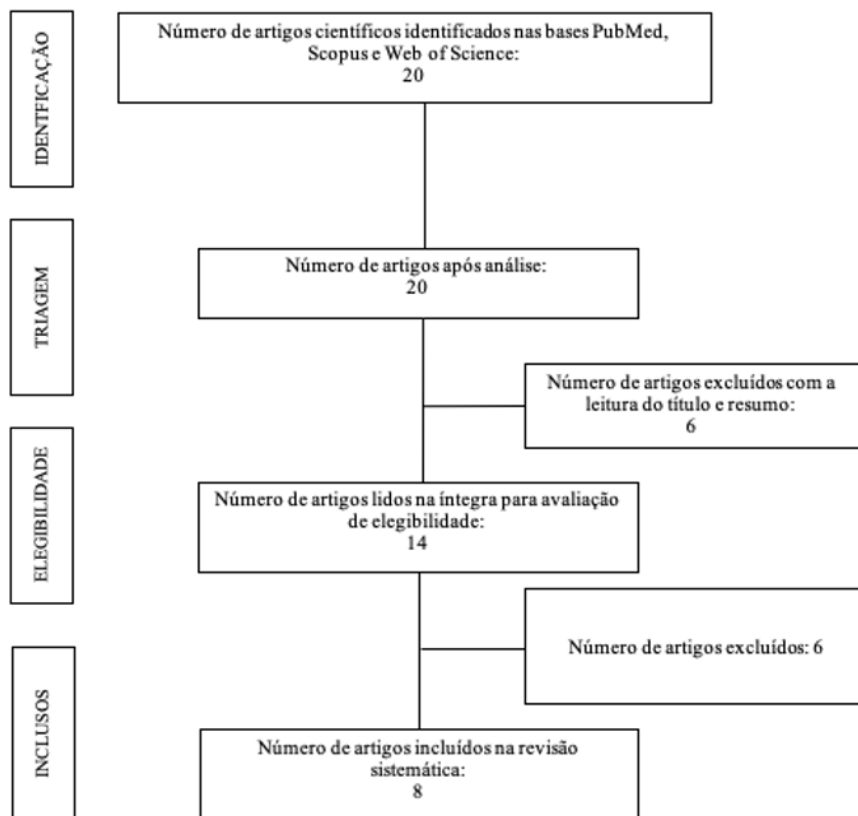


Figura 1. Fluxograma referente à inclusão de estudos

A avaliação da segurança e eficácia do uso de opioides no tratamento da dor aguda em pacientes com lesões traumáticas é um tema crucial na prática médica contemporânea. Embora o uso de opioides possa aliviar a dor, seu uso prolongado pode levar à dependência e a efeitos adversos graves, mesmo em opioides de ação fraca, como o tramadol (SUBEDI et al., 2019). Portanto, estratégias para prevenir o uso crônico de opioides, incluindo abordagens farmacológicas, educacionais, multimodais e psicológicas, são necessárias.

Uma revisão sistemática recente demonstrou que a implementação de protocolos individuais de redução de opioides e iniciativas de regulamentação que limita a prescrição de opioides estão associados a reduções significativas nas doses equivalentes de morfina em pacientes com lesões traumáticas após 1 a 3 meses. Além disso, estratégias farmacológicas, como o uso de anti-inflamatórios não esteroides e betabloqueadores, também foram eficazes em reduzir as doses equivalentes de morfina em pacientes com lesões traumáticas utilizadas até 12 meses após a cirurgia ortopédica (CÔTÉ et al., 2022).

Um estudo retrospectivo investigou a relação entre o uso de opioides pré-hospitalização e a ocorrência de efeitos adversos em pacientes de trauma em um centro especializado em trauma. Foi encontrada uma associação entre o uso de maiores doses de fentanil e sulfato de morfina e uma maior incidência de aparecimento de efeitos adversos, como a hipotensão e maiores taxas de intubação. No entanto, não houve associação significativa entre a dose de opioide administrada e a mortalidade em pacientes de trauma (BIBLE et al., 2021).

Além disso, destaca-se a importância de uma prescrição cuidadosa em idosos vítimas de traumas, que tenha uma baixa taxa de intoxicação por opioides e baixa chance de desenvolver Opioid Use Disorder (OUD). Foi também investigada a relação entre a localização e a gravidade da lesão e o risco de uso persistente de opioides após alta hospitalar em pacientes admitidos por trauma, mostrando que o uso persistente de opioides foi significativamente mais comum em pacientes com lesões nos membros ou no abdômen e que pacientes com lesões mais graves apresentaram uma chance 1,49 vezes maior de desenvolver uso persistente de opioides (DAOUST et al., 2020). Outro estudo caso-controle na Colômbia analisou a associação entre o uso de benzodiazepínicos e opioides e o risco de quedas com fratura de quadril em pessoas com mais de 65 anos. Foram incluídos 287 pacientes com fratura de quadril e 574 controles, com predominância feminina e média de idade de 82,4 anos. A análise multivariada ajustada encontrou que o uso de opioides e benzodiazepínicos no mês anterior estava significativamente associado a uma maior probabilidade de sofrer uma queda com fratura de quadril. Concluiu-se que estratégias para educar os médicos sobre a farmacologia dos idosos devem ser fortalecidas para evitar a prescrição inadequada desses medicamentos e, consequentemente, reduzir o risco de fraturas de quadril em idosos frágeis (Machado-Duque et al., 2018).

Em relação à utilização de tratamentos multimodais, outro estudo analisou a implementação de uma diretriz de analgesia multimodal (MMA) em um centro de trauma de nível 1 nos Estados Unidos, demonstrando que essa abordagem reduziu significativamente o uso de opioides em pacientes com trauma, e o uso de medicamentos de MMA não opioides aumentou sem aumento da lesão renal aguda (BAKER et al., 2021). Em outro estudo foi também avaliado como o uso de analgesia multimodal afeta o consumo de opioides em pacientes críticos com lesões traumáticas, mostrando que o uso da estratégia de analgesia multimodal reduziu significativamente o consumo de opioides pelos pacientes, sem afetar negativamente o seu conforto. Além disso, os

pacientes que receberam três ou mais agentes multimodais consumiram menos opioides do que aqueles que receberam menos de três ou nenhum agente multimodal. Não houve diferenças significativas nas pontuações médias de dor entre o grupo antes e após o tratamento (HAMRICK et al., 2019).

Dessa forma, conclui-se a importância de os médicos considerarem a utilização de estratégias para prevenir o uso crônico de opioides em pacientes com lesões traumáticas, com a utilização de protocolos individuais de redução de opioides e com o uso de anti-inflamatórios não esteroidais. Além disso, a administração cuidadosa de opioides em pacientes de trauma pode minimizar a ocorrência de efeitos adversos. É necessário um esforço conjunto de médicos, pacientes e profissionais de saúde para alcançar uma abordagem eficaz e segura no tratamento da dor aguda em pacientes com lesões traumáticas, visando um tratamento mais seguro e com menores chances de complicações decorrentes do uso farmacológico de opioides.

REFERÊNCIAS

- Baker, R. C., Brown, C. S., Montgomery, J. R., Mouch, C. A., Kenney, B. C., Englesbe, M. J., Waljee, J. F., & Hemmila, M. R. (2019). Effect of injury location and severity on opioid use after trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 87(6), 1297-1304. doi: 10.1097/TA.0000000000002483.
- Beardsley, P. M. & Zhang, Y. (2018). Synthetic opioids. *Handbook of Experimental Pharmacology*, 353-381.
- Bible, L., Obaid, O., Khurram, M., Goh, M., Hammad, A., Kitts, D. J., Anand, T., Kapadia, M., & Joseph, B. (2021). Pre-Hospital Administration of Opioids in Trauma Patients: Is Dose Associated With Outcomes? *Journal of Surgical Research*, 266, 189-193. doi: 10.1016/j.jss.2020.07.043.
- Côté, C., Bérubé, M., Moore, L., Lauzier, F., Tremblay, L., Belzile, E., Martel, M-O, Pagé, G., Beaulieu, Y., Pinard, A. M., Perreault, K., Sirois, C., Grzelak, S., & Turgeon, A. F. (2020). Strategies aimed at preventing long-term opioid use in trauma and orthopaedic surgery: a scoping review. *BMJ Open*, 10(7), e035269. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035269.
- Dale, M. M. & Rang, H. P. (2016). *Farmacologia clínica*. Editora Elsevier, 8ª edição.
- Fuchs, F. D. & Wannmacher, L. (2010). Editora Guanabara Koogan, 4ª edição.

Grond, S. & Sablotzki, A. (2004). Clinical pharmacology of tramadol. *Clinical Pharmacokinetics*, 43(13), 879-923.

Hamrick, K. L., Beyer, C. A., Lee, J. A., Cocanour, C. S., & Duby, J. J. (2021). Multimodal Analgesia and Opioid Use in Critically Ill Trauma Patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 90(2), 251-257. doi: 10.1097/TA.0000000000003036.

Machado-Duque, M. E., Castaño-Montoya, J. P., Medina-Morales, D. A., Castro-Rodríguez, A., González-Montoya, A., & Machado-Alba, J. E. (2021). Association between the use of benzodiazepines and opioids with the risk of falls and hip fractures in older adults. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 43(3), 802-809. doi: 10.1007/s11096

CAPÍTULO 8

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.8

BENEFÍCIOS DO USO DOS PSICODÉLICOS CLÁSSICOS SEROTONINÉRGICOS, PSILOCIBINA E AYAHUASCA, NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO MAIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Graziele Cristina Ignácio, Bruna Zorzo Marques, Roberto Fontella Dinatt, Gabrielly Pereira Figueira, Agatha Simões Mahé, Sandra Mota Ortiz

RESUMO: RESUMO: A depressão é a quarta principal causa de incapacidade no mundo. Esta condição patológica é caracterizada por humor triste, anedonia, irritabilidade e alterações somato cognitivas, afetando diretamente a qualidade de vida do portador. Um terço dos pacientes em uso de fármacos antidepressivos não apresentam remissão do quadro clínico. Dessa forma, tem-se pesquisado a introdução dos psicodélicos - substâncias que têm poder de induzir a mudança no estado de consciência - como alternativa no tratamento da depressão, sendo os compostos alucinógenos de relevância, os psicodélicos serotoninérgicos, como a psilocibina e a ayahuasca. **OBJETIVO:** Compreender os benefícios do uso de psicodélicos no tratamento do Transtorno Depressivo Maior. **METODOLOGIA:** Foi realizada revisão integrativa, por meio da busca de conteúdo teórico em diversas bases de dados, incluindo Bvsalud, PubMed e LILACS, foi incluído artigos publicados entre os anos de 2020 e 2022, em português, inglês e espanhol. Utilizou-se a combinação dos seguintes descritores de busca: (mh:("Depressão")) AND (mh:("Alucinógeno")) OR (mh:("Droga Alucinógena")). **RESULTADOS- CONCLUSÃO:** As pesquisas mostraram evidências positivas sobre o uso da ayahuasca e da psilocibina. Os psicodélicos estudados foram bem tolerados, com poucos efeitos colaterais e não levaram a dependência. Além disso, apresentam ações neurofisiológicas satisfatórias. Portanto, são eletivos para o tratamento do transtorno depressivo maior.

Palavras-chave: *PSICODÉLICOS SEROTONINÉRGICOS, AYAHUASCA, PSILOCIBINA, TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR.*

INTRODUÇÃO

Para Bouso et. al (2021), substâncias, compostos, princípios ativos, plantas, secreção de animais e fungos que têm poder de induzir uma mudança drástica no estado de consciência, definem o conceito de psicodélicos, termo originado de psicodelia, junção das palavras gregas psique - alma e delein - manifestação.

Os alucinógenos possuem papel fundamental na vida e espiritualidade de muitas populações nativas que têm essas substâncias como sagradas e consideram-nas um meio de conexão com o divino. (ROOTMAN et.al 2021)

O uso dos psicodélicos não é atual, mas provavelmente milenar, sendo eles utilizados por civilizações antigas em todo mundo. No período paleolítico, já se documentava, na região da Espanha, um suposto uso da psilocibina, substância originada nos cogumelos. Os povos indígenas das Américas e as civilizações pré-colombianas também faziam, amplamente, uso de psicodélicos, mas, com o passar do tempo, sua utilização foi duramente reprimida, principalmente pela Inquisição e pela “Guerra às Drogas”. (BOUSO et.,al 2021) e (ROOTMAN et al., 2021)

Apenas em 1897, as substâncias psicodélicas começaram a ser isoladas, primariamente com o mescalina, de origem dos cactos peyote e, posteriormente, em 1938, com a síntese do LSD, criado a partir do ácido lisérgico, presente no fungo *Claviceps purpurea*. (BOUSO et al., 2021)

A investigação do uso dos alucinógenos como alternativa para o tratamento de certas patologias, como desordens do humor, ansiedade e depressão associada ao câncer, se iniciou por volta dos anos 1960 e 1970. Entretanto, por questões políticas, essas pesquisas foram encerradas, sendo retomadas apenas décadas depois, por volta de 1990. (BOUSO et al., 2021)

No que se refere ao tratamento da depressão, os compostos alucinógenos de relevância são os psicodélicos serotoninérgicos, principalmente as indolaminas (serotonina e histamina) e a cetamina, um anestésico dissociativo. Os psicodélicos clássicos serotoninérgicos incluem a psilocibina e a dimetiltriptamina (DMT), esse último consumido via bebida tradicional indígena ayahuasca. Em geral, são substâncias seguras, têm baixa probabilidade de toxicidade e apresentam efeitos colaterais leves, porém, são contraindicadas a pessoas com doenças cardiovasculares severas e com história familiar de psicose. (GALVÃO et al., 2021) e (BOUSO et al., 2021)

A ayahuasca é consumida, tradicionalmente, pelos povos da América do Sul, mais precisamente por comunidades nativas da Bacia Amazônica. É ingerida na forma de chás por meio da fervura do cipó Mariri (*Banisteriopsis Caapi*) e das folhas da planta Chacrona (*Psychotria viridis*), sendo utilizada em rituais espirituais. A *Banisteriopsis caapi* contém uma série de inibidores reversíveis da monoamina oxidase, o que aumenta a disponibilidade das monoaminas (serotonina e dopamina) na fenda sináptica, importante mecanismo de combate à depressão. A *Psychotria viridis* contém N,N dimetiltriptamina (DMT). (MIAN et al.,2020)

A psilocibina é uma substância psicoativa presente em cogumelos do gênero *Psilocybe*. Ao ser ingerida, a psilocibina é rapidamente convertida em psilocina, que é capaz de se ligar e ativar um subconjunto de receptores neuronais da família 5-HT (receptor para o neurotransmissor serotonina), em particular o receptor 5-HT_{2A}, mimetizando a função do neuro-hormônio. A ativação desses receptores tem impacto sobre o humor e o estado emocional e é também o alvo principal dos fármacos antidepressivos conhecidos como Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRSs). (EISENSTEIN, 2022)

Segundo achados de Leo Hollister, citado por Galvão et al. (2021), os alucinógenos apresentam efeitos significativos, especialmente relacionados a humor, pensamentos e percepção, mesmo a partir de pequenas doses. As dosagens mais altas, por outro lado, podem causar redução da memória e degeneração cognitiva. Quanto aos demais efeitos colaterais no sistema nervoso, não se apresentaram eventos incapacitantes ou que estão relacionados a distúrbios sérios, bem como foi ínfima a capacidade de gerar vício.

Depressão maior

A depressão é uma condição patológica que afeta a qualidade de vida de milhões de pessoas em todo o mundo. Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-5), publicado em 2014, a doença pode ser classificada em Transtorno Depressivo Maior (TDM) ou Transtorno Depressivo Persistente (TDP), caracterizando-se por sintomas como humor triste, lassidão, propensão ao estresse, irritabilidade e alterações somáticas e cognitivas.

Os últimos dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que a depressão afeta cerca de 5,8% da população brasileira, sendo a quarta principal causa de incapacidade no mundo. No entanto, dados mais recentes sugerem que essas estatísticas estejam subestimadas, especialmente devido à pandemia de COVID-19, que agravou a situação da saúde mental no

país. O Covitel - Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia - estima que 13,5% dos brasileiros já apresentavam depressão no primeiro trimestre de 2022. (DAMIANO, 2022) e (COVITEL, 2022).

Embora os fármacos antidepressivos sejam uma opção comum de tratamento, parte dos pacientes não apresenta remissão do quadro clínico. Diante desse cenário e do exponencial crescimento do TDM, buscaram-se novas alternativas para o tratamento da depressão para pacientes não responsivos aos já disponíveis.

Nesse contexto, o uso de psicodélicos clássicos serotoninérgicos, como a psilocibina e a ayahuasca, chamam a atenção como uma possível alternativa terapêutica à depressão, além de apresentarem baixos índices de efeitos colaterais, como sugerem estudos preliminares. Dessa forma, esta revisão integrativa busca compreender os benefícios do uso desses psicodélicos no tratamento do Transtorno Depressivo Maior, explorando a literatura recente e fornecendo uma perspectiva analítica sobre o assunto.

MÉTODO

A fim de compreender o objeto de análise, a revisão integrativa, a mais vasta pesquisa referente às revisões científicas, pode incluir estudos experimentais e não-experimentais. Reúne os seguintes propósitos: definição de conceitos, análise de problemas metodológicos de um tópico particular e revisão de teorias e evidências. Tem como objetivo gerar e organizar conhecimentos sobre um tema e, no caso do presente trabalho, elucidar a utilização dos psicodélicos no tratamento da depressão maior. (SOUZA et. al, 2009).

Para a realização desta revisão da literatura e pesquisa, foram consultadas duas plataformas de bases de dados: a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline).

A pergunta de pesquisa foi norteada pelo acrônimo PICO, que definiu os seguintes elementos: P (pacientes) - pessoas convivendo com transtorno depressivo maior; I (intervenção) - psicodélicos; C (comparador) - não há comparador; O (desfecho) - eficácia no tratamento. Para a busca dos artigos, foram utilizados os descritores (mh:("Depressão")) AND (mh:("Alucinógeno")) OR (mh:("Droga Alucinógena")), em suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa, a fim de identificar estudos relevantes sobre o tema nas bases de dados

LILACS e Medline. Como não havia comparador, o descritor "C" foi dispensado. A escolha dos descritores foi baseada no interesse do tema e nas bases de dados pesquisadas.

Para a seleção dos estudos, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos completos gratuitos nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos 10 anos. Excluíram-se artigos duplicados e que não atenderam ao objetivo da pesquisa.

A escolha foi feita mediante leitura de títulos, resumos e textos completos, respeitando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Depois da análise, foram reunidos 13 artigos e, após a clivagem, excluíram-se 8 trabalhos.

A apuração dos estudos foi realizada por cinco revisores, a partir de revisão blindada, com intuito de diminuir o viés. Foram realizadas discussões, a fim de entrar em consenso e sanar discordâncias.

No processo de análise, foram coletados dados e construída tabela com as seguintes informações: título, ano de publicação, autores, objetivo, método, tipo de estudo e resultados. Após o exame pormenorizado, obteve-se uma amostra final de 5 trabalhos.

RESULTADOS

A partir da análise dos artigos, optou-se por produzir o fluxograma Prisma que possibilitou apresentar todos os artigos escolhidos de maneira sintética para visão ampla. Dentre os artigos analisados, foram excluídos aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão, sendo as principais causas: artigo incompleto, doença ou foco de estudo errado e uso de outras drogas ou de drogas psicodélicas não especificadas, o que impediu a análise objetiva dos psicodélicos serotoninérgicos clássicos no tratamento da depressão maior.

Tabela 1: Fluxograma PRISMA

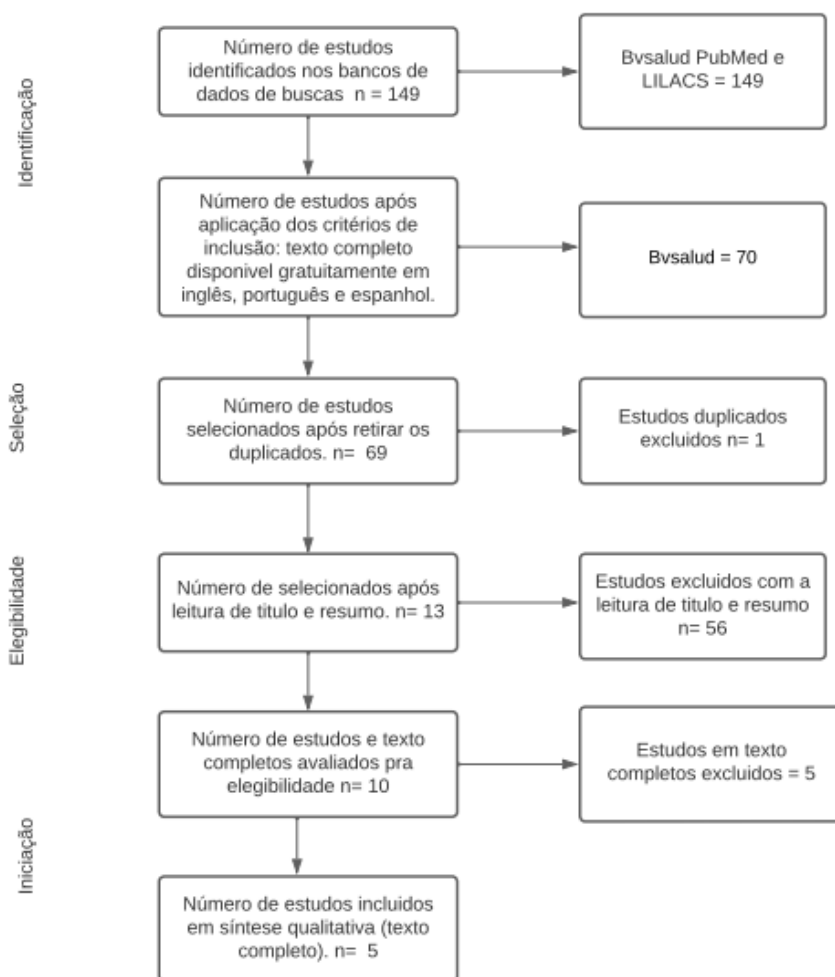


Tabela 2: Resultados

Ano	Título	Principais resultados	Conclusão
2022	Esketamine and Psilocybin— The Comparison of Two Mind-Altering Agents in Depression Treatment: Systematic Review	A Psilocibina demonstrou efeito antidepressivo rápido e duradouro quando comparada à farmacoterapia tradicional. Se mostra segura em uso controlado.	Os estudos sugerem que os efeitos da psilocibina são tão eficazes quanto os antidepressivos tradicionais.

2022	The psychedelic escape from depression.	Ensaio clínico 1: taxa de resposta de 71% com 54% em remissão após 4 semanas do uso de psilocibina. ensaio clínico 2: melhora semelhante após 6 semanas, e uma taxa de remissão mais alta em relação ao escitalopram.	Os dados mostram que há uma noção limitada da eficácia da psilocibina na terapia para a depressão. A eficácia a longo prazo é uma questão em aberto, não há ainda estudos que mostram benefícios que duram mais de um ano.
2021	Classic serotonergic psychedelics for mood and depressive symptoms: a meta-analysis of mood disorder patients and healthy	12 estudos elegíveis sobre psilocibina (n= 8), e ayahuasca (n = 1). Para pacientes com transtorno de humor, efeitos significativos que favorecem os psicodélicos na redução dos sintomas depressivos, foram detectados nos teste agudo, médio (2 a 7 dias após o tratamento) e de longo prazo.	Relata as evidências do potencial uso dos psicodélicos serotoninérgicos clássicos na redução de sintomas depressivos.

2021	Psychedelic Medicines in Major Depression: Progress and Future Challenges	2011: Todos os estudos encontraram uma redução significativa após 6 meses da administração de psilocibina na dose de 14–30 mg/70 kg, esses estudos também relataram redução na escala em dias e semanas após o uso da droga. 2016: foi realizada a administração de 2 doses orais de psilocibina (10 mg e 25 mg, com 7 dias de intervalo) a voluntários resistentes ao tratamento. Este estudo mostrou reduções significativas em 1 semana, 3 meses e 6 meses após a ingestão de psilocibina.	A ayahuasca e a psilocibina mostraram efeitos antidepressivos em ensaios controlados. A psilocibina foi bem tolerada, porém houve alguns efeitos adversos, sendo eles uma ansiedade transitória, confusão mental, náuseas e dores de cabeça.
2020	Efficacy of psychedelic treatments on depressive symptoms: A meta-analysis	Uma diminuição significativa dos sintomas depressivos foi encontrada desde o dia 1 após sessões psicodélicas. Nenhum efeito adverso grave foi relatado em todos os estudos incluídos.	Esta meta-análise mostra que os tratamentos psicodélicos foram seguros e podem contribuir para uma melhora rápida dos sintomas depressivos.

DISCUSSÃO

Evidências do tratamento utilizando psicodélicos.

A meta-análise realizada por Galvão et al. (2021), combinou e avaliou dados de 12 ensaios clínicos randomizados controlados duplo-cegos. Os resultados referentes aos sintomas de depressão e uso da psilocibina e ayahuasca foram analisados a partir de um intervalo de tempo após ingestão da dose, de modo a serem considerados: efeitos agudos há 1 dia; médio prazo de 2 a 15 dias; e longo prazo de 16 a 60 dias. Os efeitos agudos mostraram redução significativa e moderada nos sintomas depressivos. Foram encontrados efeitos grandes e consideráveis na avaliação a médio prazo referentes à ayahuasca, porém a psilocibina mostrou efeitos marginais nesse período.

Em estudo publicado em 2016, expôs-se resultados que analisaram a psilocibina em doses orais que variaram de 14 a 30 mg/70 kg em um ambiente de suporte. Os sintomas depressivos foram avaliados após a administração da droga por meio das escalas Beck Depression Inventory (BDI) e Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), que demonstraram reduções significativas de seus escores em seis meses após a utilização do composto. Além disso, os estudos com HADS também relataram diminuições importantes em suas pontuações nos dias/semanas após a ingestão da substância. (BOUSO et al., 2021)

Um outro estudo, avaliado no mesmo artigo, mediu o efeito de uma única dose oral de ayahuasca (1,76mg/kg) em 17 pacientes com TDM. A conclusão baseou-se em reduções significativas nos escores de Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D) após a ingestão da substância. (BOUSO et al., 2021)

Ainda sobre a revisão de Bouso et al. (2021), um dos estudos utilizou duas doses orais (20 e 30 mg/70 kg) de psilocibina, comparando um grupo-controle com pacientes com TDM divididos em condições imediatas e a longo prazo. As reduções nas pontuações da GRID-Hamilton Depression Rating Scale foram significativamente maiores nos grupos tratados imediatamente e acompanhados entre 1 e 4 semanas. Após esse período de tratamento com psilocibina, 62% dos pacientes apresentaram alguma resposta e 39% apresentaram remissão do TDM. Em adição, outro trabalho, presente na mesma revisão, envolveu a administração de duas doses orais de psilocibina em TDM resistentes ao tratamento em seguimento de 6 meses, onde foram relatadas reduções significativas nos escores BDI em períodos de 1 semana e 3 meses

após a ingestão de psilocibina e nos escores QIDS (Quick Inventory of Depressive Symptomatology) e SHAPS (Snaith-Hamilton Pleasure Scale) após 1 semana, 3 e 6 meses desta administração.

Evidências na neurofisiologia.

Quanto à neurofisiologia, Romeo et al. (2020) relata que, após a terapia psicodélica, houve aumento na perfusão sanguínea em estruturas cerebrais como o núcleo accumbens, a ínsula e a área subgenual, regiões implicadas na regulação dos estados de humor e hipoativadas na depressão, o aumento do fluxo nessas regiões está ligado a efeitos antidepressivos.

Autores demonstram que os tratamentos psicodélicos foram associados à diminuição da atividade de algumas regiões centrais da rede de modo padrão (DMN), dentre elas o córtex cingulado anterior ou o córtex pré-frontal medial e o córtex cingulado posterior. Houve redução no fluxo sanguíneo cerebral (CBF) na amígdala e córtex cingulado posterior. A perturbação das estruturas do DMN, mais precisamente a hiperativação do córtex pré-frontal medial, está implicada na fisiopatologia da depressão, dessa forma, esses resultados podem ser úteis para entender o mecanismo de ação da psilocibina e seus efeitos positivos para o tratamento do TDM. Entretanto, tais estudos foram realizados a partir de um pequeno grupo-controle, necessitando de mais pesquisas para torná-los concretos. (ROMEO et al., 2020), (PSIUK et al., 2022) e (EISENSTEIN, 2022)

Romeo et al. (2020) também destaca a importância da experiência mística após altas doses de tratamento psicodélico. A qualidade dessa experiência aguda, avaliada por meio de questionário e escala (Questionário de Experiência Mística - MEQ - e Questionário de Estados Alterados de Consciência), parece estar relacionada com a melhora dos sintomas depressivos.

Comparação com antidepressivo e placebo.

Nos achados de Galvão et al. (2021), foram comparados os psicodélicos (psilocibina e ayahuasca) com placebo. Demonstraram-se efeitos expressivos em médio prazo e efeitos moderados a curto e longo prazo. Ainda em comparação com placebo, os psicodélicos serotoninérgicos mostraram efeitos moderados na redução aguda da depressão, resultando em uma rápida resposta terapêutica. Outra pesquisa, que traz informação que corrobora para esse achado, relata que os sintomas depressivos foram significativamente reduzidos no primeiro dia

em pacientes virgens de outras drogas psicotrópicas e que a eficácia dos psicodélicos perdura entre o primeiro dia e os seis meses após a realização das sessões. Observa-se que os tratamentos tradicionais apresentam eficácia apenas várias semanas após o início da administração, o que implica em efeito positivo das drogas de estudo quando comparadas ao período de latência das medicações usuais. (ROMEO et al., 2020)

Segundo demonstrado em estudos, a psilocibina e o antidepressivo escitalopram têm efeitos comparáveis após uso por 6 semanas. Entretanto, a psilocibina apresenta taxas de resposta de 70%, superior aos 57% alcançados pelo escitalopram. A remissão também foi mais rápida no alucinógeno, chegando a valores entre 48 e 57% contra 28% do ISRS. Além disso, os resultados para depressão resistente ao tratamento seguiram o mesmo padrão, com remissão de 58% após uma semana e 42% após 3 meses. Os efeitos da psilocibina foram sustentados por até 6 e 8 meses de acompanhamento. (EISENSTEIN, 2022) e (PSIUK et al., 2022)

Com relação à atividade da psilocibina nos sintomas depressivos e no risco de suicídio avaliada pelo SIDAS (Escala de Atributos de Ideação Suicida), a diminuição nas pontuações da escala foram maiores nesse grupo do que no grupo que utilizou o escitalopram, mostrando uma queda de, respectivamente, 2,0 e 0,8 pontos. (PSIUK et al., 2022)

Efeitos adversos e tolerância.

Os psicodélicos são bem tolerados e relativamente seguros, com efeitos adversos pouco graves, incluindo: episódio leve de ansiedade, choro, náusea e vômito, cefaléia leve, efeitos simpatomiméticos não graves, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca. Estudos a longo prazo não indicaram nenhuma ansiedade persistente, crise suicida ou estado psicótico. Estudos acrescentam, ainda, que as reações adversas da psilocibina podem incluir ilusões sensoriais, angústia e sintomas psicóticos, porém são transitórios e autolimitados. Não houve sintomas de abstinência. (GALVÃO et al., 2021), (ROMEO et al., 2020), (PSIUK et al., 2022) e (BOUSO et al., 2021).

CONCLUSÃO

A partir dos estudos, infere-se que os psicodélicos ayahuasca e psilocibina mostraram efeitos positivos a curto, médio e longo prazo no tratamento da depressão. Observou-se com a

administração dos alucinógenos, o aumento da perfusão sanguínea em estruturas cerebrais relacionadas ao humor, que são hipoativadas na depressão, bem como a diminuição da atividade em regiões centrais da rede de modo padrão, que são hiperativadas na patologia. Somado a isso, a experiência mística proporcionada pela administração dos psicodélicos também pode estar associada à melhora dos sintomas da doença. Portanto, esses resultados fornecem evidências promissoras para a potencial aplicação clínica dos psicodélicos serotoninérgicos no tratamento da depressão.

Comparados com antidepressivos tradicionais, os psicodélicos serotoninérgicos têm demonstrado uma remissão mais rápida dos sintomas depressivos e uma diminuição no risco de suicídio. As pesquisas indicam, inclusive, que o uso contínuo dessas substâncias apresenta efeitos comparáveis aos do escitalopram. Uma vantagem adicional é que os psicodélicos são bem tolerados pelos pacientes, não apresentando efeitos colaterais graves bem como não causam dependência química.

Embora haja evidências promissoras de que drogas psicodélicas naturais possam ser efetivas no tratamento da depressão, um dos principais obstáculos observados nessa revisão foi a falta de estudos randomizados em larga escala sobre o assunto. Ademais, a maioria dos estudos presentes são realizados com base em pacientes portadores de depressão resistente ao tratamento, dificultando o acesso a informações sobre o uso dessas substâncias em indivíduos com depressão leve e moderada. Por fim, há necessidade de investigar os possíveis efeitos adversos dessas substâncias e avaliar melhor sua eficácia a longo prazo.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BOUSO, J.C. et al. Psychedelic Medicines in Major Depression: Progress and Future Challenges. In: Kim, YK. (eds) Major Depressive Disorder. Springer , Singapore,(Vol. 1305, pp. 515-533), 09 April 2021. DOI https://doi.org/10.1007/978-981-33-6044-0_26. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-33-6044-0_26. Acesso em: 27 jan. 2023.

COVITEL. Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia. São Paulo, 2021.

DAMIANO, R. F. et al. Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: Preliminary findings from a Brazilian cohort study. *General Hospital Psychiatry*, [S. l.], v. 75, p. 38-45, 6 jan. 2022. DOI <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2022.01.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834322000020?via%3Dihub>. Acesso em: 14 out. 2022.

EISENSTEIN, M. The psychedelic escape from depression. *Nature*, Filadélfia, Pensilvânia, v. 609, p. S87-S89, 29 set. 2022. DOI <https://dx.doi.org/10.1038/d41586-022-02872-9>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-02872-9>. Acesso em: 22 fev. 2023.

GALVÃO-COELHO, N. L. et al. Classic serotonergic psychedelics for mood and depressive symptoms: a meta-analysis of mood disorder patients and healthy participants. *Psychopharmacology (Berl)*, [s. l.], 238(2), p. 341-354, 11 fev. 2021. DOI <https://doi.org/10.1007/s00213-020-05719-1>. Disponível em: <https://rdcu.be/c6p6G>. Acesso em: 26 jan. 2023

MIAN, M. N.; ALTMAN, B. R.; EARLEYWINE, M. Ayahuasca's Antidepressant Effects Covary with Behavioral Activation as Well as Mindfulness. *J Psychoactive Drugs*, p. 1-8, Sep 30 2019. ISSN 2159-9777 (Electronic)

PSIUK, D. et al. Esketamine and Psilocybin—The Comparison of Two Mind-Altering Agents in Depression Treatment: Systematic Review. *International Journal Of Molecular Sciences*, [s. l.], p. 1-14, 28 set. 2022. DOI <https://doi.org/10.3390/ijms231911450>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/19/11450>. Acesso em: 15 jan. 2023.

ROMEO, B. et al. Efficacy of psychedelic treatments on depressive symptoms: A meta-analysis. *Journal of Psychopharmacology*, [s. l.], 2020 Oct;34(10): p. 1079-1085, 25 may 2020.

DOI <https://doi.org/10.1177/0269881120919957>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32448048/>. Acesso em: 18 jan. 2023.

ROOTMAN, Joseph M. et al. Adults who microdose psychedelics report health related motivations and lower levels of anxiety and depression compared to non-microdosers. *Scientific Reports*, v. 11, n. 1, p. 1-11, 2021.

SOUZA, M. T. DE .; SILVA, M. D. DA .; CARVALHO, R. DE .. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. Einstein (São Paulo), 2010 8(1), jan. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression and other common mental disorders: global health estimates. [S. l.], 2017. Disponível em:
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/254610>. Acesso em: 10 set. 2022.

CAPÍTULO 9

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.9

COMPORTAMENTO DE BIOMARCADORES DO ESTRESSE EM ATLETAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Jaqueline Santos Silva Lopes, Evelin Cogo de Oliveira, Leonan M. Brocanello, Daniel dos Santos, Claudia Marlise Balbinotti Andrade

RESUMO: Objetivos: Investigar respostas de biomarcadores do estresse em resposta ao exercício e discutir possíveis relações entre os desfechos verificados com o tipo de deficiência, modalidade esportiva e nível de rendimento. Métodos: As bases de dados Embase, MEDLINE, Central, Scielo, PEDRo e SPORTDiscus foram pesquisadas, considerando-se até o período de junho/2022. A estratégia de busca incluiu combinações de palavras-chave relacionadas aos termos “disabled athletes”, “sport”, “hormonal response” and “stress”. Para serem incluídos, os estudos deveriam: 1) Ter como público alvo indivíduos com deficiência, em nível atlético ou fisicamente ativo; 2) Ter investigado marcadores de estresse antes e após o exercício; e 3) Ter utilizado delineamento observacional. Os processos de busca e extração dos dados foram realizados por dois pesquisadores independentes, que seguiram um formulário padronizado. Resultados: No total, 9 estudos (n=158 participantes) foram incluídos. Os estudos avaliaram 5 biomarcadores sendo eles cortisol (n=5), adrenalina (n=5), testosterona (n=3), noradrenalina (n=3) e enzima salivar alfa-amilase – SAA (n=3). Em geral, os níveis dos marcadores aumentaram após o esforço com valores de alteração média correspondentes a 33,6% para testosterona; 45,6% para cortisol; 113,9% para adrenalina; 116,5% para noradrenalina. As mudanças nos valores de SAA foram diferentes entre os estudos sendo que, um estudo teve um aumento discreto (0,2%), um estudo teve redução significativa (83,4%) e outro estudo verificou aumentos médios correspondentes a 141,3%. Conclusions: Independentemente do tipo de deficiência, nível de rendimento, sexo e modalidade praticada existe circunstância que indica nível de estresse agudo em resposta ao exercício. Esses dados constituem à treinadores e atletas informações diagnósticas que podem ser utilizadas com o intuito de aperfeiçoar as condições de equilíbrio do organismo e otimizar o rendimento.

Palavras-chave: *Esporte adaptado, cortisol, endocrinologia esportiva, adrenal*

INTRODUÇÃO

Análises de marcadores bioquímicos, como hormônios, são utilizadas rotineiramente no meio esportivo como ferramenta de identificação relacionada ao estado de recuperação e sobrecarga do atleta durante o processo de treinamento e competição (VANTORRE *et al.*, 2014), sendo tal conduta útil para respaldar a proposição de periodizações adequadas. Todavia, a observação destes marcadores específicos devem ser realizada com cautela, levando em consideração aspectos associados ao embasamento científico e realidade clínica a fim de, evitar julgamentos inadequados referentes por exemplo, às condições nutricionais, presença de doenças degenerativas, privação de sono ou distúrbios psicológicos (TROWELL *et al.*, 2020).

Neste cenário, o exercício praticado por indivíduos com deficiência também expõe o organismo ao estresse, sendo este responsável por desencadear respostas imunológicas e inflamatórias que, quando desproporcionais impactam diretamente sobre níveis de desempenho, além de configurar fator de risco sobre a incidência de lesões musculoesqueléticas (KEOGH, 2011; MORRIËN *et al.*, 2017). Ademais, características extrínsecas e intrínsecas (como: modalidade esportiva, tipo e nível de deficiência) podem determinar modulação hormonal específica que merece análise exploratória e detalhada, para interpretações pautadas em informações biológicas individualizadas de acordo com as características específicas da deficiência.

Sobre este aspecto, estudos de revisões anteriores (KEOGH, 2011; TROWELL *et al.*, 2020) que envolveram populações atléticas, analisaram o comportamento hormonal do cortisol, testosterona, catecolaminas e insulina em resposta a prática de esportes de combate e indicativos de síndrome do *overtraining*, respectivamente. Ambos os estudos concluíram que os tipos de esforços analisados desencadearam situação de estresse no organismo, com aumentos de todos os marcadores analisados (cortisol, testosterona, catecolaminas e insulina) e, reiteram que os desfechos apresentados podem ser utilizados para análise diagnóstica, sobre possível presença de sobrecarga ocasionada pela demanda do esporte ou exercício.

No que se refere ao esporte adaptado, por sua vez, evidências também demonstram presença de níveis de estresse em marcadores fisiológicos, hormonais e psicológicos similarmente ao esporte convencional. Entretanto, no universo

paradesportivo observam-se desfechos contraditórios, que divergem em alguns pontos entre si e quando comparados ao esporte regular, o que reitera a necessidade de estudos de revisões que discutam com clareza tais controvérsias. Uma hipótese frequentemente discutida sugere que a falta de um membro, por exemplo, seria responsável por gerar padrões compensatórios extras durante a prática esportiva, com aumento da magnitude do impacto estressor gerado nos sistemas corporais. Adicionalmente, teorias apontam sobre suposta influência na modulação hormonal em pessoas com comprometimento no sistema nervoso autônomo, comum por exemplo em casos de tetraplegia. Apesar desses aspectos relacionados a deficiência, é importante que estudos específicos explorem e expliquem tais concepções (KRISTIANSUND *et al.*, 2013).

Nesta perspectiva, considerando os aspectos associados a deficiência juntamente a prática de um esporte, identificar os aspectos relacionados ao estresse desencadeado por uma demanda de exercício específico, pode ser útil e relevante para o entendimento relacionado às demandas fisiológicas no esporte paralímpico. A identificação destes fatores pode auxiliar uma equipe multidisciplinar (e.g. técnicos, nutricionistas e preparadores físicos) a planejar e monitorar sessões de treinamento com base nestes marcadores. Sendo assim, uma síntese dessa natureza permitiria análise de parâmetros sobre monitoramento da carga de treinamento, diagnóstico sobre a necessidade de estratégias recuperativas bem como, constatação de condição aguda do estresse causada por *overtraining*, capaz de respaldar planejamentos pertinentes em programas de periodização do treinamento ao longo de uma temporada competitiva. Portanto, o objetivo desta revisão sistemática foi investigar as respostas de biomarcadores do estresse relacionadas ao exercício em indivíduos atléticos e ativos com deficiência.

METODOLOGIA

Este estudo de revisão sistemática seguiu todas as orientações recomendadas no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), a fim de garantir reprodução metodológica de alta qualidade.

Os estudos foram pesquisados nas seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, PEDro (Physiotherapy Evidence Database), EMBASE, SPORTDiscus, Scielo e CENTRAL (Cochrane Central Register of Controlled Trials) a

partir dos registros mais antigos até junho/2022. Em complemento, uma busca manual nas referências dos estudos elegíveis foi implementada. Para a busca nas bases de dados, os sinônimos dos seguintes termos foram cruzados: “disabled athletes”, “sport” e “stress biomarker”

Para serem incluídos os estudos deveriam atender aos seguintes critérios: 1) Ter como público alvo indivíduos com algum tipo de deficiência (física, intelectual e visual), em nível atlético (e.g. praticante de qualquer modalidade esportiva) ou fisicamente ativo; 2) Ter investigado marcadores de estresse antes e após o exercício; e 3) Ter utilizado delineamento observacional. Foram excluídos relatos de casos, séries de casos, comentários, editoriais, capítulos de livros, entrevistas, cartas ao editor, revisões de literatura e ensaios clínicos. Não houve restrições quanto ao sexo, idade, data de publicação ou idioma dos estudos. Todas as modalidades esportivas foram consideradas elegíveis para inclusão, desde que realizadas por atletas com deficiência.

Após a busca nas bases de dados, os registros selecionados foram armazenados em arquivo eletrônico onde foram agrupados em uma mesma planilha, para identificação e exclusão de duplicatas. Na sequência, o processo de seleção dos estudos foi realizado por dois pesquisadores independentes e conduzido por etapas (título, resumo e texto completo), conforme apresentado no Fluxograma da figura 1. Em caso de discordância, um terceiro pesquisador seria contatado.

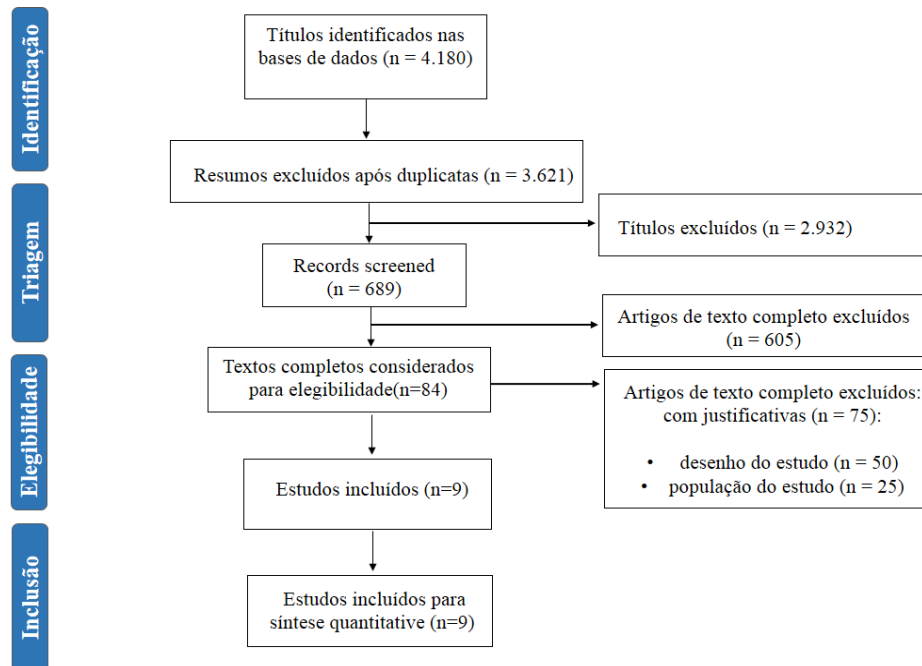
As seguintes informações sobre as características dos estudos foram extraídas: (1) informações gerais (autores e ano de publicação); (2) características dos participantes (tamanho da amostra, distribuição por sexo, tipo da deficiência, idade e esporte praticado); e (3) características dos dados (duração e tipo do estresse, método de coleta, marcadores avaliados e desfechos). Quando necessário, os autores dos estudos foram contatados para fornecer esclarecimentos ou acessar dados brutos. A condução dessa etapa foi realizada por dois autores independentes e novamente, no caso de divergências, um terceiro pesquisador seria contatado.

RESULTADOS

A pesquisa resultou em um total de 3,621 registros. Após as exclusões por etapas (título, resumo e texto completo), 84 títulos foram considerados elegíveis. Desses, 50

estudos foram excluídos pelo *design*; e 25 por não terem abordado condições de exercício. Como resultado, nove estudos (tabela 1) atenderam aos critérios de inclusão e foram analisados. O processo de exclusão descrito é apresentado em detalhes no fluxograma da figura 1.

Figura 1. Fluxograma dos Estudos Seleccionados.



Características dos estudos incluídos

Os artigos incluídos compreenderam um total de 158 participantes (150 homens e 8 mulheres), com idades entre 15 e 43 anos. Em relação ao sexo dos participantes, seis estudos incluíram apenas homens (JÚNIOR *et al.*, 2018; KERTÉSZNÉ *et al.*, 2019; GORTON & GAVRON, 1987; RIDGWAY *et al.*, 1988; SARRO *et al.*, 2010; CHOW *et al.*, 2000; CAVEDON *et al.*, 2014; HAYDON *et al.*, 2018; HUTZLER *et al.*, 1995; WANG *et al.*, 1995; JÓRDAN *et al.*, 2016; OKAWA *et al.*, 1999), dois estudos incluíram apenas mulheres (LEE *et al.*, 2014; NOLAN *et al.*, 2006); três estudos incluíram ambos os sexos (BJERKEFORS *et al.*, 2019; PANOUTSAKOPOULOS *et al.*, 2013; TABOGA *et al.*, 2017; WILLWACHER *et al.*, 2016; FUNG *et al.*, 2009; GOOSEY *et al.*, 1997; VAN DER WOUDE *et al.*, 1998; WARNER *et al.*, 2018; CHEN & WANG, 2010; GASTALDI *et al.*, 2012), e dois estudos não foram claros quanto ao sexo dos participantes incluídos (MASON *et al.*, 2018; PADULLÉS *et al.*, 2019). As

datas de publicação variaram entre 1998 e 2020. Os estudos foram realizados em diferentes países como Alemanha, Brasil, Reino Unido, Irlanda e Austrália.

O número de participantes por estudo variou entre seis e 50. Assim, em relação ao tamanho da amostra, quatro artigos (44,4%) incluíram amostra de 0 a 10 participantes, dois (22,2%) possuíam de 11 a 20 participantes e três (33,3%) incluíram mais de 20 participantes. O tempo de acompanhamento das avaliações realizadas também variou, sendo que cinco estudos investigaram uma única sessão de exercício ao passo que em quatro estudos o acompanhamento seguiu tempo maior, durante rotinas de treinamento e competições que durou de cinco dias à 16 semanas.

Os estudos incluídos apresentaram desfechos a partir da análise de saliva e sangue. A este respeito, estudo anterior demonstrou uma boa confiabilidade e alta correlação entre os resultados de ambos os métodos para a avaliação de atletas.

Os biomarcadores utilizados para avaliar o nível de estresse nos estudos incluídos diversificaram, de modo que alguns estudos avaliaram hormônios (cortisol, testosterona, adrenalina e noradrenalina) e outros incluíram análise da enzima salivar alfa amilase (SAA). Em relação ao tipo de coleta e análise, cinco estudos examinaram a saliva, sendo que alguns realizaram análise por meio do método ELISA e outro utilizou o IPRO lateral flow device (LFD); e cinco estudos realizaram análise sanguínea, com exames realizados por meio dos métodos de ELISA, ensaio radioenzimático e cromatografia líquida de alta performance ou eficiência.

Tipos de deficiências dos participantes incluídos

Verificou-se heterogeneidade sobre os níveis de comprometimento funcional entre os participantes dos estudos. Assim, foram avaliados atletas com problemas de classe visual, físico e intelectual de diferentes especificidades como lesão da coluna vertebral (tetraplegia e paraplegia), amputação, deficiência visual, deficiência da perna baixa, poliomielite, mielomeningocele, paralisia cerebral, artrogrupos, hipocondroplasia, espinha bífida, miotonia congênita e intelectual. Nenhum estudo incluiu participantes com o mesmo tipo de comprometimento.

Esportes praticados

Nos estudos que incluíram atletas, as modalidades esportivas praticadas variaram de modo que, um estudo avaliou paratriatletas, três estudos investigaram

nadadores, dois estudos investigaram ultramaratonistas, três estudos investigaram praticantes de rugby e dois estudos investigaram praticantes de basquete. Desses, três estudos incluíram praticantes de mais de uma modalidade esportiva. Um estudo incluiu indivíduos fisicamente ativos.

Sobre o cenário referente ao tipo de exercício realizado, quatro estudos encenaram condição de treinamento e/ou competição simulada e cinco estudos investigaram situações reais de campo.

Efeitos da prática esportiva nas alterações hormonais

Efeitos nas mudanças no nível de cortisol

Em relação ao cortisol, cinco estudos avaliaram este marcador. Os desfechos demonstraram aumento significativo em quatro estudos, com percentuais de aumentos relativos a 71,1%, 37,5%, 39% e 66,1%, quando verificados em momentos subsequentes ao exercício. Apenas um estudo não identificou alterações significativas ($\Delta = -7,7\%$) na concentração de cortisol após o exercício.

Efeitos nas mudanças no nível de testosterona

Três estudos avaliaram a testosterona. Os desfechos desses estudos demonstram aumentos nas concentrações desse hormônio ($\Delta = 30\%$, $31,6\%$, 36% , respectivamente), sendo que um desses estudos observou diferença estatisticamente significativa entre os momentos basal e pós esforço ($p < 0,01$).

Efeitos nas mudanças nos níveis de catecolaminas

A adrenalina foi investigada em cinco estudos, sendo que em todos estes, foram verificados aumentos significativos, após realização do esforço comparado ao momento basal ($\Delta = 104\%$, $239,6\%$, $66,6\%$, 89% e $21,6\%$ respectivamente). Comportamento similar foi verificado em três estudos que investigaram a noradrenalina e reportaram aumento significativo após o exercício ($\Delta = 164,7\%$, 69% e $33,3\%$ respectivamente).

Efeitos nas mudanças no nível de SAA

A atividade da enzima salivar alfa enzimática (SAA) foi observada por três estudos, sendo que dois acompanharam atletas da natação por um período de treinamento e competições. Um estudo não observou alterações significativas neste marcador ($\Delta = 0,23\%$) ao passo que dois verificaram ($\Delta = -83,4\%$, $55,7\%$).

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática fornece aos leitores a primeira síntese analítica sobre alterações em marcadores de estresse induzidas pelo esforço em atletas e indivíduos ativos com deficiência. Em uma perspectiva prática, os desfechos apresentados permitem concluir que, independentemente do tipo de deficiência, nível de rendimento, idade, sexo e modalidade praticada existe circunstância que indica níveis de estresse agudo em resposta ao exercício. A este respeito, esses dados correspondem à informações diagnósticas que devem ser utilizadas com o intuito de melhorar condições psicológicas que permeiam o cenário competitivo, modulando relações entre respostas hormonais durante períodos de competição, a fim de aperfeiçoar as condições de equilíbrio do organismo, ao propor estratégias que minimizem o estresse posteriormente.

REFERÊNCIAS

- BJERKEFORS, A., ROSÉN, J. S., TARASSOVA, O., & ARNDT, A. Three-Dimensional Kinematics and Power Output in Elite Para-Kayakers and Elite Able-Bodied Flat-Water Kayakers. *Journal of applied biomechanics*, v.35, n.2, p.93–100, 2019.
- CAVEDON, V., ZANCANARO, C., & MILANESE, C. Kinematic analysis of the wheelchair tennis serve: Implications for classification. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, v.24, n.5, p. e381–e388, 2014.
- CHEN, S. & WANG, Y.T. The kinematic feature of chinese wheelchair racers. *Asian Journal of Sports Medicine*, v.7, n.1, p. 13-18, 2010.
- CHOW, J.W., CHAE, W.S. & CRAWFORD, M.J. Kinematic analysis of shot-putting performed by wheelchair athletes of different medical classes. *Journal of sports sciences*, v.18, n.5, p.321–330, 2000.
- GASTALDI, L., PASTORELLI, S., & FRASSINELLI, S. A biomechanical approach to paralympic cross-country sit-ski racing. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, v.22, n.1, p.58–64, 2012.
- GOOSEY, V.L., FOWLER, N.E., CAMPBELL, I.G. A Kinematic Analysis of Wheelchair Propulsion Techniques in Senior Male, Senior Female, and Junior Male Athletes. in *Adapted Physical Activity Quarterly*, v.14, n.2, p.156–165, 1997.

GORTON, B., GAVRON, S.J. A Biomechanical Analysis of the Running Pattern of Blind Athletes in the 100-m Dash. in *Adapted Physical Activity Quarterly*, v.4, n.3, p.192–203, 1987.

HAYDON, D. S., PINDER, R. A., GRIMSHAW, P. N., & ROBERTSON, W. Overground-Propulsion Kinematics and Acceleration in Elite Wheelchair Rugby. *International journal of sports physiology and performance*, v.13, n.2, p. 156–162, 2018.

HUTZLER, Y., GRUNZE, M., KAISER, R. Physiological and Dynamic Responses to Maximal Velocity Wheelchair Ergometry. in *Adapted Physical Activity Quarterly*, v.12, n.4, p.344–361, 1995.

JÚNIOR, V., MEDEIROS, A., JESUS, K., GARRIDO, N., CORREDEIRA, R., DALY, D.J., FERNANDES, R.J. Biomechanical characterization of swimmers with physical disabilities. *Motricidade*, v.14, n.4, p.103-112, 2018.

KEOGH J. W. Paralympic sport: an emerging area for research and consultancy in sports biomechanics. *Sports biomechanics*, v.10, n.3, p. 234–253, 2011.

KRISTIANSUND, E., KROSSHAUG, T., VAN DEN BOGERT, A.J. (2013). Artefacts in measuring joint moments may lead to incorrect clinical conclusions: the nexus between science (biomechanics) and sports injury prevention! *British Journal of Sports Medicine*, v.47, n.8:editorial, 2013.

LEE, C. J., SANDERS, R. H., & PAYTON, C. J. Changes in force production and stroke parameters of trained able-bodied and unilateral arm-amputee female swimmers during a 30 s tethered front-crawl swim. *Journal of sports sciences*, v.32, n.18, p.1704–1711, 2014.

MASON, B.S., VEGTER, R.J.K., PAULSON, T.A.W., MORRISSEY, D., VAN DER SCHEER, J.W., GOOSEY-TOLFREY, V.L. Bilateral scapular kinematics, asymmetries and shoulder pain in wheelchair athletes. *Gait Posture*, v.65, p.151-156, 2018.

MORRIËN, F., TAYLOR, M., & HETTINGA, F.J. Biomechanics in Paralympics: Implications for Performance. *International journal of sports physiology and performance*, v.12, n.5, p.578–589, 2017.

NOLAN, L., PATRITTI, B.L., SIMPSON, K.J. A biomechanical analysis of the long-jump technique of elite female amputee athletes. *Medicine Sciences Sports Exercise*, v.38, n.10, p.1829-35, 2006.

OKAWA, H., TAJIMA, F., MAKINO, K., KAWAZU, T., MIZUSHIMA, T., MONJI, K., & OGATA, H. Kinetic factors determining wheelchair propulsion in marathon racers with paraplegia. *Spinal cord*, v.37, n.8, p. 542–547, 1999.

PADULLÉS, J.M., TORRALBA, M.A., LÓPEZ-DEL, J.L., BRAZ, M., THEODOROU, A., PADULLÉS, X., GARCÍA-FRESNEDA, A. Kinematic characteristics of the long jump approach run in paralympic-level male limb-deficients. *European Journal of Human Movement*, v.43, p.115-130, 2019.

PANOUTSAKOPOULOS, V., THEODOROU, A., KOTZAMANIDOU, M.C., SKORDILIS, E., KOLLIAS, I.A. Biomechanical analysis of the final strides of the

approach and the take-off by visually impaired class F12 and F13 long jumpers. Performance Analysis Workshop, v.2, n.5, p. S671-S680, 2013.

RIDGWAY, M., POPE, C., WILKERSON, J. A Kinematic Analysis of 800-Meter Wheelchair-Racing Techniques in Adapted Physical Activity Quarterly, v.5, n.2, p.96–107, 1988.

SARRO, K., MISUTA, M., MALONE, L., BURKETT, B., BARROS, R. Correlation between functional classification and kinematical variables in elite wheelchair rugby players. Issue 28 International Conference on Biomechanics in Sports. Section Coaching and Sports Activities, 2010.

TABOGA, P., RODGER, K., GRABOWSKI, A.M. Maximum-speed curve-running biomechanics of sprinters with and without unilateral leg amputations. Journal of Experimental Biology, v.219, n.6, p.851-858, 2016.

TROWELL, D., VICENZINO, B., SAUNDERS, N., FOX, A., & BONACCI, J. Effect of Strength Training on Biomechanical and Neuromuscular Variables in Distance Runners: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports medicine (Auckland, N.Z.), v.50, n.1, p. 133–150, 2020.

VAN DER WOUDE, L. H., BAKKER, W. H., ELKHUIZEN, J. W., VEEGER, H. E., & GWINN. Propulsion technique and anaerobic work capacity in elite wheelchair athletes: cross-sectional analysis. American journal of physical medicine & rehabilitation, v.77, n.3, p.222–234, 1998.

VANTORRE, J., CHOLLET, D., & SEIFERT, L. Biomechanical analysis of the swim-start: a review. Journal of sports science & medicine, v.13, n.2, p. 223–231, 2014.

WANG, Y.T., DEUTSCH, H., MORSE, M., HEDRICK, B., MILLIKAN, T. Three-Dimensional Kinematics of Wheelchair Propulsion across Racing Speeds. in Adapted Physical Activity Quarterly, v.12, n.1, p. 78–89, 1995.

WARNER, M. B., WILSON, D., HELLER, M. O., WOOD, D., WORSLEY, P., MOTTRAM, S., WEBBORN, N., VEEGER, D., & BATT, M. Scapular kinematics in professional wheelchair tennis players. Clinical biomechanics (Bristol, Avon), v. 53, p. 7–13, 2018.

WILLWACHER, S., HERRMANN, V., HEINRICH, K., FUNKEN, J., STRUTZENBERGER, G., GOLDMANN, J.P., BRAUNSTEIN, B., BRAZIL, A., IRWIN, G., POTTHAST, W., BRÜGGEMANN, G.P. Sprint Start Kinetics of Amputee and Non-Amputee Sprinters. PLoS One, v.15, n.11 p.(11):e0166219.

CAPÍTULO 10

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.10

DESFECHOS DA INFECÇÃO POR SARS-COV-2 DURANTE A GESTAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA

Júlia Helena Carvalho de Lima, Maria Luiza Santana Lemos, Leonardo Vecchia Rodrigues Lelis, Thiago Menezes Caetano de Lima, Victória Mendes, Beatriz Macelan Almeida Rezende Rodrigues, Carolina Christofolletti Azevedo, Camila Souza de Oliveira Guimarães

RESUMO: INTRODUÇÃO: A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, responsável por deflagrar a pandemia mundial de COVID-19 vivida entre os anos de 2020 e 2022. Desde o início, houve uma preocupação especial com as gestantes, haja vista o potencial que o vírus possui de causar efeitos negativos tanto no que diz respeito ao feto, à placenta e à vida intrauterina, quanto às próprias mulheres grávidas, devido ao potencial risco de complicações em mulheres grávidas e à possibilidade de transmissão vertical da doença. OBJETIVO: Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura e investigar os principais desfechos da infecção por SARS-CoV-2 durante a gestação. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura que inclui publicações dos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023, utilizando-se das bases de dados PubMed, Scielo, MEDLINE e Google Acadêmico. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Durante as pesquisas, foi encontrado que as gestantes possuem maior risco de desenvolverem complicações graves da COVID-19, como pneumonia, síndrome respiratória aguda grave (SARS) e óbito, além de maior probabilidade de necessitar de cuidados intensivos e ventilação mecânica, em comparação com mulheres não grávidas com COVID-19. Além disso, a infecção por COVID-19 durante a gravidez está associada a um maior risco de parto prematuro e outras complicações obstétricas, como pré-eclâmpsia e restrição de crescimento intrauterino. Há, também, preocupações acerca do potencial impacto da infecção pelo vírus no desenvolvimento fetal e neonatal, embora evidências limitadas sugiram que o risco de anomalias congênitas é baixo. No entanto, é importante notar que a maioria das mulheres grávidas com COVID-19 tem sintomas leves a moderados e se recupera completamente, sem complicações graves. CONCLUSÃO: Em conclusão, a COVID-19 apresenta uma ameaça significativa para as gestantes, sendo a detecção precoce, o isolamento e o tratamento adequado cruciais para melhorar os resultados maternos e fetais. Assim, as mulheres grávidas devem tomar precauções para minimizar sua exposição ao vírus e seguir as orientações do sistema de saúde.

Palavras-chave: COVID-19, SARS-CoV-2, Gestação, Patologia

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foi identificada na cidade de Wuhan, na China, uma nova cepa de coronavírus, o SARS-CoV-2, responsável por causar a COVID-19, doença infecciosa que é capaz de provocar uma síndrome respiratória aguda grave e, muitas vezes, fatal (RASMUSSEN, S. A. et al., 2020; ZHOU, P. et al., 2020). Em virtude da rápida disseminação e das altas taxas de transmissibilidade, a COVID-19 foi classificada como uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, possuindo, até o momento, milhões de casos confirmados e óbitos por complicações da infecção (RASMUSSEN, S. A. et al., 2020). Diante desse cenário, as gestantes e outras populações vulneráveis, como crianças, idosos e imunossuprimidos, foram identificadas e protegidas, visando a reduzir o risco de desfechos desfavoráveis (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022).

Além disso, sabe-se que diversos vírus possuem a capacidade de transmissão materno-infantil, também conhecida como vertical, e que tal situação, a depender do agente, pode provocar resultados danosos ao desenvolvimento fetal (YANG, Z.; LIU, Y., 2020). De fato, alguns estudos demonstraram haver transmissão do SARS-CoV-2 para o feto via placenta, mas esses casos compõem uma pequena minoria (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022; KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Não obstante, especialistas sugerem possíveis repercussões negativas da infecção pelo SARS-CoV-2 em mulheres grávidas, tanto no que diz respeito ao feto, à placenta e à vida intrauterina, quanto às próprias gestantes, como maior risco de pré-eclâmpsia, parto prematuro e feto natimorto (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022).

Embora atualmente o mundo possa contar com vacinas seguras para gestantes e lactantes, estas têm relação apenas com a menor chance de desfechos desfavoráveis da doença, não representando a cura (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Ademais, as alterações fisiológicas, mecânicas e imunológicas inerentes à gestação podem, potencialmente, afetar a susceptibilidade e a gravidade da infecção pelo SARS-CoV-2 durante a gravidez (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022; JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021).

À vista disso, para reduzir a incidência de complicações é importante, além da adoção de medidas profiláticas, como distanciamento social e higienização das mãos, conhecer como o vírus afeta a dinâmica materno-fetal. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica atual quanto aos efeitos da infecção pelo SARS-CoV-2 a respeito da saúde materno-fetal, do risco de transmissão vertical, das alterações histopatológicas observadas na placenta e de sua influência sobre o desenvolvimento fetal e, por fim, dos possíveis desfechos obstétricos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura conduzida entre janeiro de 2022 e janeiro de 2023 para identificar artigos científicos que reportam a COVID-19, suas características, seu agente etiológico e os principais desfechos maternos e fetais da infecção em gestantes com a doença.

Durante as pesquisas, foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, MEDLINE e Google Acadêmico. Utilizando-se terminologia médica adequada, os seguintes termos de pesquisa foram utilizados individualmente e em combinação: “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “ACE2”, “*placental pathology*”, “*pregnancy outcomes*”, “*vertical transmission*”, “*pregnancy*”, “*pregnant*”, “*pathology*”, “*symptoms*”, “*clinic*”, “*breast-feeding*”, “*breast milk*”, “*cesarean delivery*”, “*susceptibility*” e “*complications*”.

Adotou-se como critérios de inclusão artigos científicos escritos no idioma inglês e com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico, publicados entre os anos de 2019 e 2023, e como critérios de exclusão teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnicos e científicos e documentos ministeriais. A amostra se deu a partir da leitura do resumo dos artigos encontrados com a busca pelos termos de pesquisa nas bases de dados, totalizando 252 artigos. Do total de resumos lidos, 28 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, pois respondiam a pergunta da pesquisa. Após a análise dos resultados, são apresentadas as principais conclusões acerca dos desfechos da infecção por SARS-CoV-2 durante a gestação.

DISCUSSÃO

Visão geral da pandemia de COVID-19

Em dezembro de 2019 foram descritos diversos casos de uma pneumonia de origem etiológica desconhecida na cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei, na China (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022; RYAN, G. A. et al., 2020). Tal quadro era caracterizado por evoluir com uma síndrome respiratória aguda grave e de alta fatalidade (NAIDU, S. A. G. et al., 2020). Certo tempo depois, identificou-se o agente etiológico dessa patologia, sendo este um coronavírus (CoV) de mesmo subtipo dos responsáveis pela SARS (do inglês, *Severe Acute Respiratory Syndrome*) e pela MERS (do inglês, *Middle East Respiratory Syndrome*) (NAIDU, S. A. G. et al., 2020; ZHOU, P. et al., 2020). Este agente recebeu o nome de SARS-CoV-2 (do inglês, *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), e a doença causada por ele foi denominada *coronavirus disease 2019* (COVID-19) (RYAN, G. A. et al., 2020).

Desde seu surgimento, a infecção se espalhou rapidamente pela China, seus países vizinhos e, subsequentemente, por todo o mundo, gerando como resultado a declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020. Mais tarde, em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a COVID-19 como uma pandemia. Isto posto, segundo a OMS, em atualização de janeiro de 2023, foram reportados à organização mais de 600 milhões de casos confirmados de COVID-19 por todo o mundo, incluindo aproximadamente 7 milhões de óbitos em decorrência da doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION et al., 2023).

Características do SARS-CoV-2

O SARS-CoV-2 é pertencente à enorme família dos coronavírus, que, além dele, compreende outros vírus com capacidade de infectar a espécie humana, como o SARS-CoV-1, responsável pela SARS, e o MERS-CoV, responsável pela MERS, provocando sintomas semelhantes ao resfriado comum (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022). Trata-se de um vírus de RNA de fita simples positiva, esférico e envelopado (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022). Assim, o nucleocapsídeo viral é envolto por uma bicamada

lipídica (envelope), derivada da membrana plasmática da célula hospedeira, com glicoproteínas associadas, sendo as principais delas a proteína *spike* (S), a proteína de membrana (M) e a proteína do envelope (E) (NAIDU, S. A. G. et al., 2020).

A proteína *spike* é uma estrutura transmembrana composta por duas subunidades: S1, que determina a região de ligação ao receptor da célula hospedeira, e S2, região na qual o vírus e as membranas celulares do hospedeiro podem se fundir (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022). A projeção da proteína *spike* no envelope viral determina a capacidade do SARS-CoV-2 se ligar ao hospedeiro, uma vez que catalisa a entrada do vírus na célula hospedeira por fusão de membrana (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022; OU, X. et al., 2020). Além disso, a proteína S é uma das principais responsáveis pelo tropismo celular do vírus e pela transmissão interespécies do SARS-CoV-2 (OU, X. et al., 2020).

No processo de infecção, a subunidade S1 da proteína S do SARS-CoV-2 se liga aos receptores enzima conversora de angiotensina II (ECA2) das células hospedeiras humanas (NAIDU, S. A. G. et al., 2020). A serina protease transmembrana tipo 2 (TMPRSS2), presente na célula hospedeira, promove a captação viral clivando a ECA2 e ativando a proteína S, que medeia a entrada do coronavírus nas células hospedeiras por meio da fusão da membrana viral com a membrana plasmática da célula hospedeira (NAIDU, S. A. G. et al., 2020; WIERSINGA, W. J. et al., 2020). Esta fusão permite que o RNA viral penetre na célula hospedeira, na qual será traduzido em proteínas virais devido ao sequestro da maquinaria da célula hospedeira para produzir RNA mensageiro e as proteínas necessárias para a montagem de novas partículas virais (OU, X. et al., 2020).

Vale ressaltar, ainda, que a proteína S contém o local de clivagem semelhante à furina, o que permite a pré-clivagem da furina (OU, X. et al., 2020). Tal fator, juntamente com a ativação de proteases do hospedeiro, como a TMPRSS2, e de catepsinas lisossomais, é responsável por permitir que o SARS-CoV-2 mantenha uma invasão celular eficaz e rápida disseminação, com, ainda, boa evasão da resposta imunológica hospedeira (HOFFMANN, M. et al., 2020; NAIDU, S. A. G. et al., 2020; OU, X. et al., 2020).

Como observado, a ECA2 é o receptor funcional do SARS-CoV-2 no hospedeiro (HOFFMANN, M. et al., 2020). A ECA2 é expressa em grande quantidade

em células do epitélio alveolar e nos enterócitos do intestino delgado (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). Além disso, sua presença foi observada no endotélio vascular, em células musculares lisas, em células tubulares renais, nos podócitos renais, na epiderme basal da pele e nas mucosas oral e nasal (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). O entendimento da localização dos receptores de SARS-CoV-2 possibilita entender a patogênese e a apresentação clínica da COVID-19 (BOURGONJE, A. R. et al., 2020; HOFFMANN, M. et al., 2020).

Patogenia da COVID-19

Assim como ocorre com outros coronavírus respiratórios humanos, o SARS-CoV-2 é transmitido principalmente por gotículas respiratórias, isto é, contato pessoa-pessoa e propagação de aerossóis. A transmissão por via fecal-oral e por fômites também é possível, mas pouco frequente (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022). *A transmissão vertical será abordada adiante.*

Grande parte dos indivíduos infectados pelo vírus apresenta sinais e sintomas da doença após um período de incubação de, em média, 5 dias (HOFFMANN, M. et al., 2020). Inicialmente, o SARS-CoV-2 penetra a mucosa do trato respiratório superior, em especial o epitélio nasal e faríngeo, ou atinge diretamente o trato respiratório inferior, infectando as células que compõem o epitélio alveolar, o que gera os primeiros sintomas da doença (mais comumente, febre, tosse e fadiga) (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). Durante esta fase, o vírus pode atingir a corrente sanguínea, provocando viremia e, subsequentemente, com o tempo, lesão em outros órgãos que expressam ECA2, como o coração e os vasos sanguíneos, os rins, a pele e o trato gastrointestinal (BOURGONJE, A. R. et al., 2020).

Diante da infecção, tem-se o reconhecimento de partes do patógeno pelo organismo hospedeiro, desencadeando ativação da resposta imune (WIERSINGA, W. J. et al., 2020). No estágio inicial, o número de cópias virais pode ser alto no trato respiratório inferior, o que promove a produção de citocinas e quimiocinas pró-inflamatórias, como a interleucina 6 (IL-6) e a proteína inflamatória 1 dos macrófagos (MIP1), por células endoteliais e macrófagos alveolares (WIERSINGA, W. J. et al., 2020). Essas proteínas atraem monócitos, macrófagos e células T para o local da infecção, o que intensifica a inflamação devido à produção de IFN- γ , estabelecendo um

looping de *feedback* pró-inflamatório, com superprodução de citocinas pró-inflamatórias (“tempestade” de citocinas) (WIERSINGA, W. J. et al., 2020).

Apresentação clínica da COVID-19

Como já exposto, o principal alvo do SARS-CoV-2 é o trato respiratório, devido à alta expressão de ECA2. Dessa forma, podem ser observados como sinais e sintomas típicos da COVID-19: febre, tosse seca, fadiga e dispneia (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). Outros sintomas, como expectoração, cefaleia, hemoptise, mialgia, diarreia, anorexia, calafrios, náusea e vômitos, dor torácica e distúrbios olfativos e gustativos, foram observados mais frequentemente em pacientes hospitalizados (RASMUSSEN, S. A. et al., 2020).

Muitas infecções, em particular em crianças e em adultos jovens, são assintomáticas (WIERSINGA, W. J. et al., 2020). Por outro lado, pacientes com risco aumentado de desenvolver doença grave (cerca de 10-20% dos casos) podem apresentar extenso envolvimento pulmonar, resultando em inflamação sistêmica (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). O processo inflamatório maciço que se instala neste momento resulta em uma forte tempestade de citocinas, levando, subsequentemente, ao envolvimento de outros órgãos do corpo (BOURGONJE, A. R. et al., 2020).

As principais alterações laboratoriais em pacientes com COVID-19 incluem linfopenia, elevação dos níveis de marcadores inflamatórios, como proteína C-reativa (PCR), velocidade de hemossedimentação (VSH), lactato desidrogenase (LDH), ferritina, IL-1 e IL-6, e alteração dos parâmetros de coagulação, apresentando prolongamento do tempo de protrombina, trombocitopenia, elevação do D-dímero e redução dos níveis de fibrinogênio (WIERSINGA, W. J. et al., 2020).

Achados radiográficos comuns de indivíduos com COVID-19 incluem infiltrados bilaterais predominantemente no lobo inferior e opacidades em vidro fosco bilaterais, periféricas e nos lobos inferiores na radiografia de tórax e/ou consolidação na tomografia computadorizada (TC) de tórax (JUAN, J. et al., 2020; WIERSINGA, W. J. et al., 2020).

Os principais fatores de risco para um desfecho desfavorável na COVID-19 incluem idade avançada, sexo masculino, alto Índice de Massa Corporal (IMC),

presença de comorbidades, como obesidade, hipertensão arterial, diabetes, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), fibrose cística e outras doenças respiratórias crônicas, e imunossupressão (BOURGONJE, A. R. et al., 2020).

Apresentação clínica da COVID-19 nas gestantes

Diversos estudos demonstram que as manifestações da infecção pelo SARS-CoV-2 em mulheres grávidas tendem a ser similares ao que ocorre no restante da população, contrariando o que foi relatado em estudos anteriores com outros tipos de coronavírus (SARS-CoV e MERS-CoV), nos quais foi relatado que a infecção teria curso mais agressivo em gestantes, quando comparadas à população geral (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022). Assim, a doença se manifesta com os sintomas típicos e em diferentes graus, sendo os sintomas mais comuns febre, tosse seca e dispneia (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022).

Contudo, estudos defendem que a gestação determina maior gravidade no curso da COVID-19 (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Por exemplo, no estudo de Jamieson e Rasmussen (2021), comparado a mulheres não grávidas, gestantes tiveram 3 vezes mais chances de serem admitidas em uma unidade de terapia intensiva (UTI), 2,9 vezes mais chances de necessitar de ventilação invasiva, 2,4 vezes mais chances de necessitar de oxigenação por membrana extracorpórea e 1,7 vezes mais chances de evoluir com óbito. Além disso, Ellington et al. (2020) relataram sintomas semelhantes, mas com maior risco de internação, curso em UTI e necessidade de ventilação mecânica, ainda sem aumento do risco de morte, em mulheres grávidas quando em comparação com mulheres não grávidas.

Diante disso, estudos sugerem que o aumento do risco do desenvolvimento do curso grave da COVID-19 na gestação pode ser devido a alterações mecânicas, como diminuição do volume pulmonar à medida que o feto cresce, alterações imunológicas inerentes à gravidez e aumento do risco de doença tromboembólica, determinado tanto pela gestação quanto pela infecção (ELLINGTON et al., 2020). Paralelamente, outros fatores de risco, como a presença de comorbidades (hipertensão crônica, diabetes mellitus pré-gestacional, obesidade e doenças respiratórias crônicas), raça negra e idade avançada (≥ 35 anos) também aumentam o risco de hospitalização entre mulheres grávidas, visto que enfraquecem o sistema

imunológico por intensificarem o estado inflamatório ou reduzirem a capacidade de resistir à infecção (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021).

Dentre as gestantes hospitalizadas, tem-se idade materna e idade gestacional extremamente variáveis – cerca de 20-44 anos e 5-41 semanas, respectivamente (JUAN, J. et al., 2020). A grande maioria das grávidas admitidas estão no terceiro trimestre e manifestam como sinais e sintomas mais comuns febre, tosse seca, dispneia, fadiga e mialgia (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022). Além disso, tais gestantes costumam apresentar outras comorbidades além da COVID-19 (RYAN, G. A. et al., 2020). Muitas apresentam achados sugestivos da doença na TC de tórax, como opacidades em vidro fosco, e exames laboratoriais normais ou com leucopenia e marcadores inflamatórios aumentados (JUAN, J. et al., 2020).

Suscetibilidade das gestantes à infecção pelo SARS-CoV-2

A gestação configura um estado fisiológico único, no qual um organismo semi-alogênico e a placenta são tolerados pelo sistema imune materno, que, concomitantemente, deve ser capaz de manter resposta imunológica suficiente para reagir a agressores externos (BOURGONJE, A. R., 2020). Além disso, sabe-se que a gestação proporciona uma série de adaptações anatômicas e fisiológicas no organismo materno, como, por exemplo, aumento do consumo de oxigênio, levando a um quadro de hipóxia, edema da mucosa do trato respiratório e elevação do diafragma pelo útero gravídico, provocando redução da capacidade residual funcional, além de modificações cardiovasculares, endócrinas e no sistema de coagulação (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022; BOURGONJE, A. R., 2020).

Uma importante alteração fisiológica da gestação se refere ao sistema imunológico. Neste período, observa-se que há *downregulation* das células pró-inflamatórias, de perfil Th1, o que altera a fisiologia materna para uma fase predominantemente anti-inflamatória, de perfil Th2, que protege o feto do sistema imune progenitor, havendo, assim, um recrutamento das defesas maternas para protegê-lo (NAIDU, S. A. G. et al., 2020). Tal alteração contribui de forma geral para a morbidade infecciosa, visto que aumenta a suscetibilidade materna a patógenos virais (CHEN, H. et al., 2020; NAIDU, S. A. G. et al., 2020).

Tudo isso indica que as mulheres grávidas são, geralmente, caracterizadas por maior suscetibilidade a patógenos respiratórios, além de menor tolerância à hipóxia (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022; BOURGONJE, A. R., 2020; RYAN, G. A. et al., 2020). Contudo, evidências demonstram que, embora não haja indícios de que mulheres grávidas sejam mais suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2 do que a população geral, elas podem apresentar, na realidade, maior risco de desenvolver quadros graves de COVID-19 ao contrair o vírus, especialmente no final da gestação, com maior chance de desenvolvimento de complicações gestacionais (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022; RAD, H. S. et al., 2021).

O papel da placenta na COVID-19

Diversos vírus podem infectar componentes da interface materno-fetal (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Em relação ao SARS-CoV-2, sabe-se que, para que haja infecção, é necessária a presença de seu receptor, a ECA2, e da TMPRSS2 (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Assim, células que expressam estes dois componentes têm maior susceptibilidade à infecção pelo SARS-CoV-2 (RAD, H. S. et al., 2021). No feto, foi demonstrado que a ECA2 é expressa nos rins, íleo e reto com 15 semanas de gestação e que algumas células dos rins e da adrenal co-expressam ECA2 e TMPRSS2 (FAURE-BARDON, V. et al., 2021).

Em relação à placenta, o citotrofoblasto e o sinciotrofoblasto expressam ECA2 a partir da sétima semana de gestação, sugerindo que o vírus possa atravessar a placenta em qualquer idade gestacional (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Além disso, a ECA2 é amplamente expressa em células do trato genital feminino, mais do que nos pulmões, e da interface materno-fetal, como sinciotrofoblastos, citotrofoblastos, células endoteliais e os músculos lisos vasculares das vilosidades primárias e secundárias (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Porém, a expressão de ECA2 é maior na placenta do início da gestação do que na placenta a termo (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). A expressão aberrante de ECA2 na placenta está associada a complicações gestacionais (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020).

A placenta humana atua como barreira de proteção ao feto, impedindo que ele seja exposto a patógenos durante infecções maternas (KOMINE-AIZAWA, S.;

TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). No entanto, evidências demonstram que o SARS-CoV-2 pode cruzar essa barreira (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). O mecanismo é ainda desconhecido, mas sugere-se que possa haver infecção direta de células do sinciciotrofoblasto, disseminação do vírus do endotélio materno infectado para o trofoblasto extraviloso, passagem de células imunes maternas infectadas através do sinciciotrofoblasto, deglutição de líquido amniótico infectado e infecção ascendente através do trato vaginal materno (FACCIOLÀ, A. et al., 2022; KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020; RAD, H. S. et al., 2021).

A infecção transplacentária já foi confirmada pela detecção de RNA mensageiro viral ou vírions maduros no sinciciotrofoblasto (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Contudo, uma vez que a viremia do SARS-CoV-2 está em torno de 1%, a infecção do sinciciotrofoblasto parece ser rara (FACCIOLÀ, A. et al., 2022; KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Outra forma alternativa de transmissão da infecção por SARS-CoV-2 para o recém-nascido é através da vagina, durante o parto vaginal (YANG, Z.; LIU, Y., 2020).

Achados anormais frequentes são detectados na placenta de mães com COVID-19 e no cordão umbilical de seus recém-nascidos (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Na placenta, os achados mais comuns são má perfusão vascular, trombose, deposição intramural de fibrina, cariorrexe estromal-vascular e infarto viloso (BAERGEN, R. N.; HELLER, D. S., 2020). Há rara presença de reação inflamatória aguda e crônica, mas, em alguns casos, placentas de recém-nascidos positivos para SARS-CoV-2 apresentaram intervilosidade crônica, com presença de macrófagos (KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S., 2020). Já no cordão umbilical os principais achados são aumento da espessura dos vasos sanguíneos, formação de trombos e estreitamento do lúmen (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2020).

Transmissão vertical na COVID-19

A transmissão materno-fetal do SARS-CoV-2 durante os três trimestres da gestação e o pós-parto permanece discutível, sendo alvo de grandes discussões em saúde pública. Atualmente, as evidências sobre a possibilidade de transmissão vertical na COVID-19 ainda são controversas (EZECHUKWU, H. C. et al., 2022). Foi

demonstrado que a transmissão vertical de vários vírus durante a gravidez causa desfechos fetais adversos (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022). No entanto, a grande maioria das gestantes que relataram estar infectadas pelo SARS-CoV-2 estavam no terceiro trimestre de gestação e, apesar da infecção, é comum que os neonatos tivessem curso clínico favorável (CHEN, H. et al., 2020).

Dessa forma, embora alguns casos de transmissão intrauterina de SARS-CoV-2 para o feto tenham sido cuidadosamente documentados, a transmissão vertical na COVID-19 demonstrou ser minoria (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022; JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Ezechukwu et al. (2022) demonstraram que a infecção congênita por SARS-CoV-2 é muito rara e, quando ocorre, dá-se preferencialmente no primeiro trimestre via ECA2/TMPRSS2. No entanto, prevalece a incerteza sobre a transmissão vertical do COVID-19 poder ocorrer em qualquer fase da gravidez (BOURGONJE, A. R. et al., 2020). Além disso, estudos revelam que há baixo risco de transmissão do vírus via intraparto durante o parto vaginal (FERRAZZI, E. et al., 2020).

Vários fatores podem auxiliar a entender por que a transmissão vertical parece ser rara na COVID-19 (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Primeiramente, para que ocorra a transmissão intrauterina de um patógeno viral, este deve atingir e atravessar a barreira placentária, e a infecção por SARS-CoV-2 não está associada a altos níveis de viremia. Além disso, a placenta pode não co-expressar altos níveis de fatores primários que facilitam a entrada do SARS-CoV-2 nas células, como a ECA 2 e a TMPRSS2, embora os dados sobre a expressão desses fatores não sejam totalmente consistentes (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Assim, mais estudos são necessários para elucidar essas questões.

Além disso, as evidências sobre a segurança da amamentação por uma mãe infectada com SARS-CoV-2 são tranquilizadoras (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Embora as amostras de leite materno sejam ocasionalmente positivas para o exame de reação em cadeia da polimerase (PCR) do SARS-CoV-2, o vírus competente para replicação não foi detectado em nenhuma amostra (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Além disso, não foram encontrados sinais de aumento na transmissão pós-natal tardia (após as primeiras 72 horas de vida) associados à amamentação (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021). Além disso, o efeito positivo do leite

materno no fornecimento de anticorpos protetores contra agentes infecciosos, incluindo o SARS-CoV-2, é bem conhecido e supera o risco potencial de transmissão (FACCIOLÀ, A. et al., 2022).

Principais desfechos maternos e fetais da COVID-19

Como já descrito, gestantes com COVID-19 possuem alterações significativas na placenta e no cordão umbilical, o que pode estar relacionado a alto risco de desfechos maternos e fetais negativos, além de maior chance de admissão em UTI (AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M., 2022). A maioria das mulheres grávidas infectadas com o SARS-CoV-2 foram identificadas no terceiro trimestre, apresentando sintomas leves a moderados de COVID-19, como febre, tosse e mialgia, assemelhando-se a adultos não-gestantes (JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021).

Em relação aos desfechos maternos e fetais, alguns estudos revelaram que gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 e com a forma grave da COVID-19 possuem maior risco de complicações gestacionais, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, diabetes gestacional, trabalho de parto prematuro, óbito materno, hipotireoidismo, placenta prévia, desordens tromboembólicas, síndrome HELLP, insuficiência placentária, rotura prematura de membranas ovulares, restrição do crescimento intrauterino, estresse fetal, recém-nascido de baixo peso ao nascimento, feto natimorto, oligodrâmnio e maior morbidade hospitalar (AL RIYAMI, N.; SHEIK, S., 2022; FACCIOLÀ, A. et al., 2022; JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A., 2021; JUAN, J. et al., 2020; NAIDU, S. A. G. et al., 2020). Em contrapartida, Rebutini et al. (2021) encontraram que a gravidade dos desfechos maternos na COVID-19 parece estar relacionada com a presença de comorbidades maternas, como hipertensão, obesidade, entre outras, da mesma maneira que ocorre com a população geral.

No que se refere aos neonatos, evidências sugerem que é mais provável que a infecção pelo SARS-CoV-2 seja adquirida por eles por meio de transmissão horizontal, a partir do contato com secreções respiratórias infectadas da mãe e/ou de outros indivíduos (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Apesar de bebês nascidos de mães com COVID-19 terem maior risco de desfechos neonatais adversos, sabe-se que o sistema imunológico imaturo, a transferência passiva de anticorpos da mãe através da

circulação placentária e da amamentação e a menor expressão de ECA2 em comparação a adultos podem contribuir com um baixo nível de inflamação, resultando em quadros leves da doença em neonatos e em crianças infectadas pelo SARS-CoV-2 (FACCIOLÀ, A. et al., 2022).

Entretanto, os neonatos podem ser mais gravemente afetados pela doença do que crianças mais velhas (NAIDU, S. A. G. et al., 2020). Cerca de 20% dos recém-nascidos com COVID-19 são assintomáticos, enquanto aproximadamente 40-50% apresentam sintomas de leve intensidade, como tosse e rinorreia (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Pacientes com febre representam 15-45% dos casos (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Sintomas moderados a graves, como dispneia, letargia, vômitos, diarreia e evidência clínica de falência múltipla de órgãos também foram observados (FACCIOLÀ, A. et al., 2022). Além disso, radiografias com achados compatíveis com COVID-19, exames laboratoriais revelando leucocitose, trombocitopenia e altos níveis de lactato e proteína C-reativa, e coagulação intravascular disseminada também foram detectados (FACCIOLÀ, A. et al., 2022).

Via de parto mais comum em gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2

Grande parte dos estudos que abordam o parto buscam entender se alguma via de parto aumenta ou reduz o risco de transmissão do vírus ao neonato (RASMUSSEN, S. A. et al., 2020). De acordo com Ryan et al. (2022), nem a cesárea e nem o parto vaginal conferem qualquer risco à mãe ou ao feto, sendo a via de parto determinada de forma individualizada conforme as condições materno-fetais. Além disso, a maioria dos estudos que encontraram maiores taxas de cesariana em gestantes com COVID-19 chegaram à conclusão de que isso se deve a possíveis complicações gestacionais, como pré-eclâmpsia e rotura prematura de membranas ovulares, e não à clínica de COVID-19 (AYALA-RAMÍREZ, P. et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A COVID-19 representa um grande desafio para as gestantes e suas famílias, representando risco tanto para elas quanto para os fetos em desenvolvimento e neonatos. Ainda que existam controvérsias quanto ao desfecho clínico da COVID-19 em gestantes, com estudos que confirmam a evolução desfavorável, enquanto outros

não demonstram achados diferentes dos observados na população em geral, é importante se considerar atenção especial às gestantes, no que tange ao manejo da infecção, à assistência especializada e à prevenção de complicações maternas e fetais. Portanto, é fundamental que as gestantes tomem medidas para evitar a exposição ao vírus, incluindo o uso de máscaras, a prática de distanciamento social e a lavagem frequente das mãos. É importante, também, que os profissionais de saúde monitorem cuidadosamente as gestantes com COVID-19 e forneçam um tratamento adequado para minimizar os riscos para a mãe e o feto.

Enquanto ainda há muito a aprender sobre a COVID-19 em gestantes, os dados atuais enfatizam a importância da precaução e do acompanhamento cuidadoso para garantir a saúde e o bem-estar de todas as gestantes e suas crianças. Além disso, a vacinação contra a COVID-19 é essencial para proteger as gestantes e seus fetos, e aconselhamento e cuidados adequados são fundamentais para prevenir e gerenciar a infecção durante a gravidez. Contudo, mais pesquisas são necessárias para entender melhor os efeitos da COVID-19 na gravidez e no desenvolvimento fetal, a fim de orientar melhor as práticas clínicas e políticas de saúde pública. Em última análise, é crucial que todos os esforços sejam feitos para proteger a saúde e o bem-estar das gestantes e de suas famílias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL RIYAMI, N.; SHEIK, S. COVID-2019 and Pregnancy: A narrative review of maternal and perinatal outcomes. Sultan Qaboos University Medical Journal [SQUMJ], v. 22, n. 2, p. 167-178, 2022.

AL-RAWAF, S. A.; MOUSA, E. T.; KAREEM, N. M. Correlation between Pregnancy Outcome and Placental Pathology in COVID-19 Pregnant Women. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology, v. 2022, 2022.

AYALA-RAMÍREZ, P. et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in Pregnancy. A Non-systematic Review of Clinical Presentation, Potential Effects of Physiological Adaptations in Pregnancy, and Placental Vascular Alterations. Frontiers in Physiology, p. 384, 2022.

BAERGEN, R. N.; HELLER, D. S. Placental pathology in Covid-19 positive mothers: preliminary findings. Pediatric and Developmental Pathology, v. 23, n. 3, p. 177-180,

2020.

BOURGONJE, A. R. et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *The Journal of pathology*, v. 251, n. 3, p. 228-248, 2020.

CHEN, H. et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The lancet*, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

ELLINGTON, S. et al. Characteristics of women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status—United States, January 22–June 7, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, n. 25, p. 769, 2020.

EZECHUKWU, H. C. et al. Fetoplacental transmission and placental response to SARS-CoV-2: Evidence from the literature. *Frontiers in Medicine*, v. 9, p. 962937, 2022.

FACCIOLÀ, A. et al. COVID-19 and pregnancy: clinical outcomes and scientific evidence about vaccination. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, v. 26, n. 7, p. 2610-2626, 2022.

FAURE-BARDON, V. et al. Protein expression of angiotensin-converting enzyme 2, a SARS-CoV-2-specific receptor, in fetal and placental tissues throughout gestation: new insight for perinatal counseling. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 57, n. 2, p. 242-247, 2021.

FERRAZZI, E. et al. Vaginal delivery in SARS-CoV-2-infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 127, n. 9, p. 1116-1121, 2020.

HOFFMANN, M. et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *cell*, v. 181, n. 2, p. 271-280. e8, 2020.

JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A. An update on COVID-19 and pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 2021.

JUAN, J. et al. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v.

56, n. 1, p. 15-27, 2020.

KOMINE-AIZAWA, S.; TAKADA, K.; HAYAKAWA, S. Placental barrier against COVID-19. *Placenta*, v. 99, p. 45-49, 2020.

NAIDU, S. A. G. et al. COVID-19 during pregnancy and postpartum: Pathobiology of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) at maternal-fetal interface. *Journal of dietary supplements*, v. 19, n. 1, p. 115-142, 2020.

OU, X. et al. Characterization of spike glycoprotein of SARS-CoV-2 on virus entry and its immune cross-reactivity with SARS-CoV. *Nature communications*, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2020.

RAD, H. S. et al. The effects of COVID-19 on the placenta during pregnancy. *Frontiers in Immunology*, p. 3734, 2021.

RASMUSSEN, S. A. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American journal of obstetrics and gynecology*, v. 222, n. 5, p. 415-426, 2020.

REBUTINI, P. Z. et al. Association between COVID-19 pregnant women symptoms severity and placental morphologic features. *Frontiers in Immunology*, p. 1893, 2021.

RYAN, G. A. et al. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, v. 46, n. 8, p. 1235-1245, 2020.

WIERSINGA, W. J. et al. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *Jama*, v. 324, n. 8, p. 782-793, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. COVID-19 weekly epidemiological update, edition 124, 4 January 2023. 2023.

YANG, Z.; LIU, Y. Vertical transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: a systematic review. *American journal of perinatology*, v. 37, n. 10, p. 1055-1060, 2020.

ZHOU, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, v. 579, n. 7798, p. 270-273, 2020.

CAPÍTULO 11

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.11

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E FUNÇÃO COGNITIVA

Maria Luiza Ferreira Stringhini, Isabella de Sousa Barreto

RESUMO: INTRODUÇÃO: O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que ocorre devido à produção insuficiente de insulina ou quando o organismo não é capaz de utilizar a insulina produzida. Essa comorbidade é considerada um grave problema de saúde pública com grandes repercussões econômicas e sociais. Além das complicações cardiovasculares, renais, oftalmológicas, dentre outras, o diabetes está sendo fortemente associado às disfunções cognitivas relacionadas às alterações neurofisiológicas e estruturais do cérebro. Considera-se que as alterações cognitivas possuem como causa principal o descontrole glicêmico. OBJETIVO: Compreender, por meio de revisão da literatura científica tipo narrativa, a relação entre o DM2 e a função cognitiva. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão narrativa realizada entre janeiro de 2022 a fevereiro de 2023, por meio de acesso às bases de dados Biblioteca da PubMed, SCIELO e pelo Google Acadêmico. Na busca, foram utilizados os descritores “diabetes mellitus tipo 2” e “função cognitiva”, nas versões em português e inglês, identificados pelo vocabulário de DeCS, juntamente com os operadores booleanos “and”, “or” e “and not”. Foram aplicados critérios de inclusão: ensaios clínicos e revisões sistemáticas realizadas em seres humanos, publicados no intervalo temporal de 2008 a 2022. Após utilização dos critérios estabelecidos para a busca de artigos, foram identificadas 12 publicações que contemplavam o objetivo do estudo e estes foram selecionados para leitura completa e análise. DESENVOLVIMENTO: O envelhecimento é um processo natural que vem acompanhado do aumento do número de doenças crônicas e está associado à diminuição da densidade cerebral e, consequentemente, a perda de funções importantes do cérebro, como memória, atenção e aprendizado. Além deste déficit, alterações cognitivas temporárias, resultante de episódios de hipoglicemia, e outros prejuízos cognitivos podem ser relacionados com eventos crônicos cardiovasculares, de resistência à insulina e hiperglicemia. Embora o mecanismo destas alterações seja pouco conhecido, alguns estudos associam fortemente o Diabetes Mellitus ao declínio cognitivo. CONCLUSÃO: Percebeu-se a necessidade de compreender melhor os mecanismos e os danos cognitivos associados ao diabetes mellitus tipo 2, bem como o tratamento adequado poderá colaborar no controle da progressão do déficit cognitivo e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: *Diabetes Mellitus, Disfunção cognitiva, Saúde pública.*

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o Brasil está enfrentando um processo intenso de transição demográfica e epidemiológica. A alteração da estrutura populacional, com o aumento da população idosa, é decorrente de uma importante conquista social, resultando nas melhores condições de vida, ampliação de acesso à serviços de saúde, avanço tecnológico e aumento da renda. Contudo, este processo de envelhecimento não é acompanhado por uma reorganização adequada na área da saúde, tornando um desafio o atendimento às demandas emergentes (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008).

O envelhecimento afeta a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos e é um importante fator de risco para o declínio cognitivo fisiológico, uma vez que, com o avanço da idade, gera-se um quadro de degeneração nervosa com relevantes alterações estruturais. A frequência de demência varia de 5,9% a 13% em idosos maiores de 60 anos a depender da região do Brasil estudada. Entre os tipos de demência, a doença de Alzheimer (DA) é a mais comum e corresponde à 55% dos quadros demenciais após os 65 anos (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008).

Além do envelhecimento, existem outros fatores que alteram a função cognitiva, como a presença das DCNT, dentre elas o diabetes mellitus (DM). O DM, por exemplo, está associado a um risco maior que 40% para o desenvolvimento de doenças degenerativas, como a DA (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008; ALENCAR et al., 2010). Existe também uma importante relação direta entre o envelhecimento e a incidência de doenças cardiovasculares, oftalmológicas e endócrinas que afetam, de forma isolada ou não, a função cognitiva. Além destas, a fraqueza muscular, associada à diminuição da capacidade cognitiva e motora, resulta em riscos aumentados para quedas, pancadas e situações que podem levar os idosos à incapacidade, diminuição da autonomia, necessidade de institucionalização e até a morte (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008).

Em relação às DCNT, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) possui etiologia multifatorial, relacionada à fatores genéticos e ambientais e é marcado por alterações nos níveis glicêmicos decorrentes de resistência à ação de insulina e/ou relativa à deficiência na secreção deste hormônio. Estudos indicam uma associação entre o mau controle

glicêmico e o desenvolvimento de alterações cognitivas que podem ser leves ou graves, como a demência e o Alzheimer, respectivamente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A presença de modificações na funcionalidade mental altera as habilidades de sentir, lembrar, pensar, perceber e processar todas as informações da vida cotidiana. Tal fato contribui para o declínio da integridade física, emocional e psicológica dos indivíduos e, conseqüentemente, prejudica a sua qualidade de vida (ANDRADE et al., 2017).

Diante do cenário exposto, este trabalho se justifica pela importância de compreender a relação entre o descontrole glicêmico e função cognitiva, devido a sua gravidade para a saúde pública e o aumento de sua prevalência buscando auxiliar no tratamento do diabetes e proporcionar qualidade de vida para a população idosa. O objetivo do trabalho foi compreender, por meio de revisão da literatura científica tipo narrativa, a relação entre o DM2 e a função cognitiva.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa realizada no período de janeiro de 2022 a fevereiro de 2023, por meio de acesso às bases de dados Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (*US National Library of Medicine* - NLM) PubMed, *Scientific Electronic Library Online* – SciELO e Google Acadêmico. Na busca, foram utilizados os descritores “diabetes mellitus tipo 2” e “função cognitiva”, assim como suas versões em inglês, identificados pelo vocabulário de Descritores em Ciências da Saúde - DeCS, juntamente com os operadores booleanos “and”, “or” e “and not”.

A pesquisa inicial resultou em 142 artigos. Os seguintes critérios de inclusão foram aplicados: ensaios clínicos e revisões sistemáticas realizadas em seres humanos, que relacionaram o diabetes mellitus tipo 2 e a função cognitiva, nos idiomas inglês e português publicados no intervalo temporal de 2008 a 2022. Após utilização destes critérios de inclusão, foram eleitos 18 artigos científicos para leitura dos resumos. Após análise dos resumos, foram identificados 12 artigos (Quadro 1) que contemplavam o objetivo do estudo e estes foram selecionados para leitura completa

e análise. Da análise, surgiram as discussões que se seguem.

Quadro 1. Artigos analisados para a revisão narrativa sobre o tema diabetes mellitus e função cognitiva.

Artigo	Autores	Ano	País	Revista
Déficit Cognitivo: mais uma complicação do Diabetes melito?	Almeida-Pititto; Almada-ALMADA FILHO; Cendoroglo	2008	Brasil	Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia
Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos	Alvarenga et al.	2010	Brasil	Revista Brasileira de Fisioterapia
Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações	Ferreira et al.	2011	Brasil	Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde
Papel Emergente do Eixo GH/IGF-I no Controle Cardiometabólico	Oliveira et. al.	2011	Brasil	Arquivos Brasileiros de Cardiologia
A diabetes mellitus causa deterioro cognitivo em idosos? Um estudo de revisão	Lopes et al.	2013	Colômbia	Avances en Psicología Latinoamericana
Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2	Ferreira et al.	2014	Brasil	Arquivos Brasileiros de Endocrinologiae Metabologia

Influência da diabetes e a prática de exercício físico e atividades cognitivas e recreativas sobre a função cognitiva e emotividade em grupos de terceira idade	Vargas et al.	2014	Brasil	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia
Alterações cognitivas em idosos com diabetes mellitus: Uma revisão sistemática	Silva et al.	2015	Brasil	Anais 4º CIEH
Prejuízos cognitivos em diabetes mellitus: revisão de literatura	Bavaresco et al.	2016	Brasil	Revista Inova Saúde
Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica	Bertonhi; Dias	2018	Brasil	Revista Ciências Nutricionais Online
Associação entre o controle glicêmico em pacientes diabéticos e a redução no risco de demência: Uma revisão de literatura	Amaral et al.	2020	Brasil	Brazilian Journal of Health Review
Diabetes mellitus em idosos, prevalência e incidência: resultados do Estudo Fibra	Stolses et al.	2022	Brasil	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Fonte: os autores

DESENVOLVIMENTO

Conceito do diabetes mellitus e classificação

O DM, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), consiste em uma doença crônica caracterizada pela falta ou produção insuficiente de insulina, pela resistência a esse hormônio ou todas essas situações associadas. Como característica básica apresenta uma hiperglicemia persistente que está associada à complicações micro e macro vasculares, com aumento de morbidade, redução da qualidade de vida e com à elevação da taxa de mortalidade (BARROS et al., 2012; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Embora os fatores causais (genéticos, biológicos e ambientais) dos principais tipos de DM ainda não estejam completamente conhecidos, a classificação do DM se baseia na sua etiologia. Sendo assim, temos o diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, o diabetes gestacional e ainda existem outras formas menos comuns de DM associadas à defeitos genéticos que resultam na disfunção das células β , nos defeitos genéticos na ação da insulina, nas doenças do pâncreas exócrino, dentre outras condições (Quadro 2) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Quadro 2. Classificação etiológica do DM.

	Tipos de Diabetes
1	DM ¹ tipo 1: Tipo 1A: deficiência de insulina por destruição autoimune das células β comprovada por exames laboratoriais; Tipo 1B: deficiência de insulina de natureza idiopática.
2	DM tipo 2: perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência à insulina.
3	DM gestacional: hiperglicemia de graus variados diagnosticada durante a gestação, na ausência de critérios de DM prévio
4	Outros tipos de DM: - Monogênicos (MODY ²); - Diabetes neonatal; - Secundário à endocrinopatias; - Secundário à doenças do pâncreas exócrino; - Secundário à infecções; - Secundário à medicamentos.

¹DM: diabetes mellitus; ²MODY: *maturity-onset diabetes of the young*.

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020

O diabetes tipo 1 (DM1) é caracterizado pela produção deficiente de insulina e pela necessidade de administração frequente desse hormônio. É comumente associada a uma reação autoimune, na qual o sistema imunológico ataca as células beta pancreáticas que são responsáveis pela produção da insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

Já o DM2 é a forma mais conhecida. Nesse tipo específico, a hiperglicemia constante é resultado da produção inadequada de insulina e da resistência dos tecidos a esse hormônio. Devido à baixa sensibilidade à insulina, há hiperinsulinemia associada à hiperglicemia. São várias as possíveis causas do DM2 e estão fortemente ligadas aos seguintes fatores de risco: excesso de tecido adiposo, envelhecimento, obesidade, história familiar, pré-diabetes, envelhecimento e etnia (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

Por fim, o diabetes gestacional determinado por um quadro de intolerância a carboidratos de gravidade variável, que inicia-se durante a gestação atual. Nesta fase da vida, a placenta produz hormônios hiperglicemiantes que são hidrolisados por enzimas placentárias que degradam a insulina, com aumento da produção e resistência à insulina. Esse aumento poderá evoluir para uma disfunção de células beta pancreáticas. As mulheres que desenvolvem diabetes durante a gestação correm mais risco de complicações durante a gravidez e/ou no parto. Além disso, tanto as mulheres quanto seus filhos apresentam maiores chances de desenvolverem diabetes futuramente (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

Epidemiologia

O DM é um grave problema mundial de saúde pública. De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (2017), estima-se que, aproximadamente, 9% da população mundial entre 20 a 79 anos apresentam o diagnóstico de diabetes. Dessa forma, acredita-se que, se esses dados persistirem até 2030, quase 630 milhões de pessoas no mundo serão portadoras desta patologia.

A prevalência de DM nas Américas do Sul e Central foi estimada em 26,4 milhões

e espera-se que até 2030 esse número aumente para 40 milhões. Na Europa e nos EUA esse crescimento é justificado, principalmente, pelo aumento da expectativa de vida. Já nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a incidência se dará principalmente nas faixas etárias entre 20 a 44 anos. Estima-se ainda que o número de indivíduos com mais de 65 anos com diabetes chegará a 195,2 milhões em 2030 e 276,2 milhões em 2045. O aumento progressivo é principalmente devido ao aumento do DM2 (resistência à insulina), que representa 90% a 95% dos casos e acomete, majoritariamente, adultos e idosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2020).

No Brasil, dados da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) revelou que a prevalência de diabetes auto referida pela população acima de 18 anos aumentou de 5,3% para 5,6% entre os anos de 2006 a 2011 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). De acordo com a Organização Mundial de Saúde, acredita-se que o Brasil passe da oitava posição mundial, com prevalência de diabetes de 4,6% para a sexta posição, com 11,3% da população com a patologia, em 2030. Este aumento de casos do diabetes está associado a diversos fatores, como rápida urbanização, transição epidemiológica, transição nutricional, maior frequência de excesso de peso e sedentarismo, crescimento e envelhecimento populacional e, ainda, à maior sobrevida dos indivíduos com diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Complicações

A hiperglicemia constante presente no diabetes está associada às complicações agudas ou crônicas, aumento de morbidade, redução da qualidade de vida e elevação da taxa de mortalidade. O diabetes ainda tem sido responsabilizado por agravos no sistema musculoesquelético, no sistema digestório, na função cognitiva e na saúde mental, além de estar associado a diversos tipos de câncer (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O descontrole glicêmico causa uma grande repercussão na expectativa e qualidade de vida dos portadores de DM, gerando alterações no organismo que são classificadas como agudas ou crônicas. As complicações agudas são aversões que se instalam rapidamente e que possuem características intensas. E, as que se destacam, pode-se

sinalizar a hipoglicemia aguda e a cetoacidose diabética (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A hipoglicemia é a complicação aguda mais conhecida e é causada por níveis baixos de glicose, (menor que 70 mg/dL). Essa condição é resultado da omissão de refeições, exercícios físicos muito intensos, vômito sem causa aparente e/ou má administração dos medicamentos. Já a cetoacidose diabética (CAD) é uma complicação grave, caracterizada por alterações metabólicas como a hiperglicemia, acidose metabólica e desidratação, devido à falta de insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As complicações crônicas apresentam um alto índice de morbimortalidade resultando em consequências socioeconômicas, psicológicas e na qualidade de vidas das pessoas. As mais frequentes são as macrovasculares, como as doenças cardiovasculares (DCVS), e as microvasculares, como a retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética e úlceras do pé diabético (BERTONHI; DIAS, 2018).

As DCVS são as complicações mais frequentes do diabetes e apresentam a maior taxa de mortalidade em indivíduos com DM, sendo considerada responsável por até 80% das mortes de DM2. As mais comuns que acompanham o diabetes são a angina, infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico (AVE) e doença arterial periférica. A hipertensão arterial, os altos níveis de glicose e alterações no perfil lipídico são fatores que aumentam o risco destas complicações cardiovasculares (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

A retinopatia diabética (RD) é consequência de alterações vasculares da retina, devido a hiperglicemia sanguínea nos vasos oculares, o que pode ocasionar obstrução ou enfraquecimento destes vasos e gerar o rompimento ou danos à retina. Esta complicação está relacionada ao descontrole glicêmico e à longa duração da doença, sendo a principal causa de cegueira em adultos (MENDONÇA et al., 2008).

Os rins também poderão ser afetados pela hiperglicemia crônica e as consequências são devastadoras uma vez que são órgãos excretores importantes do organismo, responsáveis por eliminar todos os produtos de degradação metabólica do corpo. Quando ocorre o excesso de glicose plasmática inicia-se um processo inadequado de filtração de substâncias e moléculas importantes, como as proteínas de baixo peso

molecular (albumina e globulina). A perda destas moléculas na urina é uma das características metabólicas que caracteriza a nefropatia diabética (OLIVEIRA; CAMPOS; ALVES, 2010).

A neuropatia diabética é um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico e levam à diminuição do oxigênio transportados por meio dos vasos sanguíneos levando à formação de processo inflamatório, resultando no mau funcionamento dos nervos. É frequente em indivíduos tanto com DM1 quanto com DM2, afetando 50% dos portadores de DM (MURUSSI et al., 2008).

O pé diabético é caracterizado pelo mau controle glicêmico e por outras complicações associadas, como a neuropatia diabética e doença vascular periférica. É considerado um grave problema de saúde pública, já que corresponde à quinta causa de amputações de membros inferiores e internações recorrentes. As principais causas do pé diabético são a diminuição da sensibilidade, que leva à lesões ou deformidades sem a presença de dor, a fraqueza muscular e a diminuição de amplitude dos movimentos (MORAIS et al., 2009).

O DM também está associado a um aumento no risco de alterações cognitivas, desde um declínio cognitivo leve até quadros demenciais graves. Os níveis mais elevados de glicemia estão associados ao déficit cognitivo, mesmo em indivíduos sem diabetes, embora o aumento na resistência à insulina seja um fator importante (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Outro fator que trará complicações graves aos indivíduos portadores de diabetes é que a hiperglicemia constante leva a formação dos produtos endógenos da glicação avançada (AGES). Os AGES são um dos responsáveis pelos danos teciduais celulares uma vez que seu acúmulo sérico irá gerar o comprometimento dos grandes vasos sanguíneos, resultando no surgimento das doenças coronarianas e acidente vascular encefálico (FERREIRA et al., 2011).

Mecanismos propostos para a associação de DM e déficits cognitivos

O envelhecimento é um processo natural que vem acompanhado do aumento do número de doenças crônicas e está associado à diminuição da densidade cerebral e, conseqüentemente, a perda de funções importantes do cérebro, como memória, atenção e

aprendizado. Além deste déficit, alterações cognitivas temporárias, resultante de episódios de hipoglicemia, e outros prejuízos cognitivos podem ser relacionados com eventos crônicos cardiovasculares, de resistência à insulina e hiperglicemia. Embora o mecanismo destas alterações seja pouco conhecido, alguns estudos associam fortemente o DM ao declínio cognitivo (SONG; WANG; SONG, 2012; LOPES et al., 2011; BAVARESCO et al., 2016).

As alterações cognitivas mais frequentes são a diminuição em processo, velocidade e memória verbal, que pode se estender para outros aspectos da cognição. O envelhecimento e o DM, quando associados, podem acelerar o declínio cognitivo e, conseqüentemente, aumentar a ocorrência de mudanças patológicas associadas, como a demência vascular ou Alzheimer (SONG; WANG; SONG, 2012).

Estudos apontam que a hipoglicemia desencadeia uma série de eventos que resultam em danos cerebrais, incluindo produção de aminoácidos, aumento de cálcio, e ativação de proteases. O hipocampo, estrutura vital para a memória, é particularmente afetado, devido à sua alta concentração de receptores de insulina e transportadores intracelulares de glicose. Além disso, a hiperglicemia também pode prejudicar a plasticidade sináptica, causando problemas cognitivos, mudanças estruturais e neurofisiológicas no cérebro (BAVARESCO et al., 2016).

A potenciação de longa duração (LTP) é um dos processos psicobiológicos responsáveis pela aquisição, armazenamento e evocação de informações, sendo considerado um dos fatores importantes para a memória. Nos portadores de diabetes, este potencial de longa duração pode estar reduzido, devido a alteração no receptor NMDA (*N-methyl-D-aspartate*) do hipocampo, que alteraria as funções de neurotransmissão, prejudicando a cognição, a memória e a plasticidade neural. A diminuição da atividade da óxido nítrico-sintase (NOS) no diabetes, também reduz a transmissão sináptica à longo prazo, prejudicando a memória e o aprendizado, devido à redução na produção do óxido nítrico (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA ALMADA FILHO; CENDOROGLIO, 2008).

Estudos demonstraram que os AGES são formados durante a reação de diversas substâncias, tais como, proteínas, glicose e lipídios. Estas substâncias são responsáveis por lesões no tecido vascular, no DNA e nas células cerebrais, sendo uma das possíveis causas do aumento da resposta inflamatória e da concentração de radicais livres, comuns

no diabetes. Além disso, os AGES possuem um papel importante na formação de placas β -amilóide e neurofibrilas, que estão relacionadas às alterações cognitivas presentes nas doenças neurodegenerativas (ALMEIDA- PITITTO; ALMADA ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008; BAVARESCO et al., 2016).

Outro fator importante para o declínio cognitivo no diabetes é a hiperinsulinemia relacionada a resistência à insulina. O aumento da insulina inibe a degradação da β -amilóide, já que ambas as substâncias competem pelo mesmo substrato. Portanto, o acúmulo de β -amilóide gera toxicidade neuronal sendo esta uma das causas para a disfunção cognitiva relacionada ao diabetes (ALMEIDA-PITITTO; ALMADA ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008).

A regulação alterada de *insulin-like growth factor-1* (IGF-1) é outro fator a ser considerado nas complicações causadas pelo diabetes, visto que esta patologia é marcada pelo déficit de IGF-1. Uma vez que o IGF-I age sobre o crescimento, desenvolvimento e diferenciação celular, a sua diminuição está associada às alterações neuronais, como distrofia neuroaxonal predispondo à apoptose celular (ALMEIDA- PITITTO; ALMADA ALMADA FILHO; CENDOROGLO, 2008; OLIVEIRA et al., 2011). Além deste mecanismo, a diminuição do IGF-1 está relacionada à disfunção endotelial, alterando a produção de óxido nítrico, diminuindo a sensibilidade à insulina, agravando a hiperglicemia e trazendo complicações crônicas aos pacientes.

Tratamento

O tratamento do DM possui como principal objetivo o controle glicêmico e metabólico, sendo importante considerar que o comprometimento do paciente com as orientações dos profissionais de saúde é essencial para o controle e manejo das complicações crônicas relacionadas ao diabetes. O paciente com DM deve ser orientado a adotar tanto a prescrição de medicamentos, quanto às mudanças de estilo de vida que envolvem as orientações nutricionais e práticas de atividade física (BERTONHI; DIAS, 2018).

Os medicamentos utilizados para o tratamento do diabetes podem ser classificados em duas categorias: a insulinoterapia e os antidiabéticos orais ou injetáveis. A insulinoterapia é a administração diária de insulina por via subcutânea com o objetivo de controlar os níveis de glicose no sangue. Ela pode ser prescrita tanto para pacientes com

DM1 ou DM2 que apresentem resistência à insulina ou comprometimento das células beta. Existem vários tipos de insulina exógena, que se diferenciam por sua origem (bovina, suína ou mista) e/ou duração de ação (ultra rápida, rápida, intermediária e lenta) (BERTONHI; DIAS, 2018).

Antidiabéticos orais ou injetáveis são medicamentos destinados a manter a glicemia em níveis saudáveis. Eles são recomendados para pacientes com DM2 que não conseguiram controlar a sua glicemia apenas com dieta e exercício físico. A combinação de hábitos alimentares saudáveis e atividade física regular com o tratamento medicamentoso é crucial para controlar a doença, especialmente no DM2. O objetivo da mudança de estilo de vida é oferecer ao paciente um melhor controle metabólico da doença e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

A dieta é um dos pontos principais para o controle do DM. Um tratamento nutricional adequado busca fornecer energia o suficiente para manter ou melhorar o estado nutricional do indivíduo, com o objetivo de conservar a glicemia próxima aos níveis adequados. A terapia nutricional também visa promover educação em DM, uma vez que, entendendo a importância da mudança de hábitos para sua saúde, o indivíduo será impulsionado ao autocuidado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O plano alimentar para o paciente com diabetes deve ser individualizado e nutricionalmente equilibrado em macro e micronutrientes, assim como para qualquer outro indivíduo. Também deve ser feito de acordo com suas necessidades e preferências. Sendo assim, a ingestão dietética em pacientes com DM segue recomendações semelhantes às definidas para a população geral, considerando-se todas as faixas etárias (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O carboidrato é um nutriente vital que é visto como a principal fonte energética e necessário para o funcionamento do metabolismo humano. Existem dois tipos de carboidratos: simples, como a glicose, frutose e lactose, e complexos, como amido e fibras. Para os pacientes com diabetes, é crucial dar prioridade à ingestão de carboidratos complexos, pois a absorção de glicose desses carboidratos é gradual (BERTONHI; DIAS, 2018). As fibras também são importantes para o controle glicêmico, visto que elas são

capazes de reduzir a absorção de glicose e, além disso, contribuem para o aumento da saciedade e melhoram o trânsito intestinal, impactando positivamente no controle glicêmico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As proteínas são elementos fundamentais para o corpo humano, uma vez que exercem funções importantes, como ajudar na produção de novas células e tecidos, controlar o metabolismo (especialmente dos hormônios), entre outras (SOUZA; SILVESTRE, 2013). A quantidade recomendada de proteína para o dia a dia é a mesma para todas as pessoas, ou seja, varia de 0,8 a 1,0 grama por quilograma de peso atual por dia, correspondendo a 15 a 20% do total de calorias consumidas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Os lipídios possuem várias funções importantes no organismo, incluindo fornecer energia, transportar vitaminas lipossolúveis, ser fonte de moléculas como prostaglandinas, lipoproteínas e colesterol e sintetizar ácidos graxos essenciais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Quando se trata de uma dieta para diabéticos, a distribuição de lipídeos deve ser personalizada e priorizar a qualidade dos lipídeos, optando por gorduras mono e polinsaturadas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) os micronutrientes são substâncias importantes para o corpo e normalmente são encontrados em frutas, verduras e legumes. Deficiências são comuns em diabéticos devido à dificuldade de absorção, perdas na urina e baixa ingestão de alimentos. As necessidades diárias de micronutrientes para diabéticos são similares à população saudável, seguindo as recomendações das *Dietary Reference Intakes* (DRIs).

Além do cuidado nutricional, a prática de exercício físico é determinante na prevenção do DM2 e no tratamento de todas as formas de DM. O exercício melhora a sensibilidade à insulina, ao contribuir para a perda de peso, diminui a hiperinsulinemia, aumenta a captação muscular de glicose, melhora o perfil lipídico e a hipertensão arterial, além de contribuir para sensação de bem-estar físico e psíquico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Em relação à prática de atividade física, a melhor estratégia para pessoas com diabetes envolve exercícios aeróbios como por exemplo, caminhada rápida, corrida,

bicicleta ou natação associados ao exercício resistido com pesos livres, aparelhos de musculação, bandas elásticas ou uso do próprio peso corporal, sendo imprescindível que exista o aumento progressivo de tempo, frequência, carga e intensidade e o acompanhamento de um profissional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Como discutido, tanto a hiperglicemia quanto a hiperinsulinemia decorrente da resistência insulínica estão relacionadas diretamente à degeneração cognitiva no DM e os tratamentos que visam controlar os níveis glicêmicos e aumentar a sensibilidade à insulina podem prevenir as disfunções cognitivas verificadas nestes indivíduos, visto que o tratamento medicamentoso e as mudanças de hábitos alimentares e práticas de atividade física são estratégias de prevenção ao surgimento das complicações da diabetes, como a disfunção cognitiva (AMARAL et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas, o perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira tem experimentado mudanças aceleradas. A expectativa de vida está aumentando, bem como as doenças crônicas e disfunções cognitivas, resultando em uma influência direta na autonomia e bem-estar da população idosa.

Ao envelhecer, há uma redução do desempenho cognitivo devido à degeneração do sistema nervoso, que resulta em mudanças estruturais do cérebro, que afetam a autonomia e qualidade de vida do indivíduo. Entre as doenças crônicas que afetam a população, o DM é uma grande preocupação para a saúde pública. Isso se deve ao fato de que sua prevalência aumenta com a idade, o que leva a complicações e ao comprometimento da qualidade de vida das pessoas acometidas pela doença.

Recentes pesquisas têm apontado que patologias cognitivas em indivíduos com diabetes podem afetar o controle metabólico, gerando assim o descontrole da diabetes visto que, o tratamento incorreto não é efetivo o que leva a uma maior incidência de complicações e morte. Diante deste cenário, é fundamental compreender os mecanismos envolvidos e os danos cognitivos, como a falta de atenção, perda de memória e até mesmo a demência causadas pela doença crônica. O DM pode causar

diversos tipos de alterações cognitivas através de diversos processos. Contudo, os diabéticos idosos, que têm um tratamento adequado, apresentam um risco menor para o declínio cognitivo grave. Dessa forma, o declínio cognitivo e o DM são vistos como uma comorbidade importante na velhice, e é fundamental controlar a hiperglicemia a longo prazo para manter um bom desempenho cognitivo.

As disfunções cognitivas em idosos diabéticos podem ser causadas por uma combinação dos efeitos do diabetes em relação ao metabolismo, com as alterações de glicose no sangue afetando estrutural e fisiologicamente o cérebro, e as mudanças que acontecem naturalmente no sistema nervoso central durante o envelhecimento. Por isso, é importante que sejam feitas mais pesquisas sobre este assunto tão relevante para a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. Arlington, 2019. 193p.

ALENCAR, N.; DE SOUZA, J.V.; JÚNIOR-ARAGÃO, J.C.; FERREIRA, M.A.; DANTAS, E. Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosos ativas e sedentárias. *Fisioterapia em movimento*, Curitiba, v. 23, n. 3, p. 473-481, 2010.

ALMEIDA-PITITTO, B.; ALMADA ALMADA FILHO, C. M.; CENDOROGLO, M.S. Déficit Cognitivo: mais uma Complicação do Diabetes Melito? *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 52, n. 7, p. 1076-1083, 2008.

AMARAL, L.M.; AMARAL, G.R.; MONTE, L.K.S.; SILVA, G.L.O.; TRINDADE, K. C.; GADÊLHA, J.T.S.; ARAUJO, L.M. Associação entre o controle glicêmico em pacientes diabéticos e a redução no risco de demência: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 6252-6259, 2020.

ANDRADE, F.L.J.P.; LIMA, J.M.R.; FIDELIS, K.N.M.; JEREZ-ROIG, J.; LIMA, K.C. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v.20, n. 2, p. 186-

197, 2017.

BARROS, M.D.F.A.; MENDES, J.C.; NASCIMENTO, J.A.; CARVALHO, A.G.C. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Revista Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 25, n. 4, p. 747-757, 2012.

BAVARESCO, D.V.; FERREIRA, N.C.; CERETTA, L.B.; BITENCOURT, L.T.G.; SIMÕES, P.W.T.A.; GOMES, K.M.; AMBONI, G. Prejuízos cognitivos em diabetes melitus: Revisão de Literatura. *Revista Inova Saúde*, Criciúma, v. 5, n. 1, p. 95-108, 2016.

BERTONHI, L.G. & DIAS, R.J.C. Diabetes Mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. *Revista Ciências Nutricionais Online*, Bebedouro, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.

FERREIRA, L.T.; SAVIOLLI, I.H.; VALENTI, V.E.; ABREU, L.C. Diabetes Melitus: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, Santo André, v.36, n. 3, p. 182-188, 2011.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas 7th Edition*. Belgium, 2015. 140p.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas 8th edition*. Bruxelas, 2017. 150p.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas 9th edition*. New York, 2020. 176p.

LOPES, R.F.M.; NASCIMENTO, R.F.L.; ESTEVES, C.S.; IATCHAC, F.O.; ARGIMON, I.I.L. Cognição e Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 95-108, 2011.

MENDONÇA, R.H.F.; ZILHMANN, F.K.; FREIRE, L.M.; OLIVEIRA, S.C.R.; NEWTON, K.J. Qualidade de vida em pacientes com retinopatia diabética proliferativa. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, São Paulo, v. 67, n. 4, p. 177-183, 2008.

MORAIS, G.F.C.; SOARES, M.J.G.O.; COSTA, M.M.L.; SANTOS, I.B.C. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. *Revista Baiana de Saúde Pública*, João Pessoa, v. 33, n. 3, p. 361-

371, 2009.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica: Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes Mellitus. Brasília, DF: MS, 2013. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_36.pdf.indd Acesso em: 15. Nov. 2022.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigitel Brasil 2011: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: MS, 2012. Disponível em: https://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/doc/inqueritos/2011_vigitel_brasil.pdf?attach=trueov.br). Acesso em: 15. Nov. 2022.

MURUSSI, M.; MURUSSI, N.; CAMPAGNOLO, N.; SILVEIRO, S.P. Detecção precoce da nefropatia diabética. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica, Porto Alegre, v. 52, n. 3, p. 442- 451, 2008.

OLIVEIRA, C.R.P.; MENEGUZ-MORENO, R.A.; AGUIAR-OLIVEIRA, R.H.; BARRETO-ALMADA FILHO, J.A.S. Papel emergente do eixo GH/IGF-1 no controle cardiometabólico. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, Aracaju, v. 97, n. 5, p. 434- 439, 2011.

OLIVEIRA, F.C.; CAMPOS, A.C.S.; ALVES, M.D.S. Autocuidado do nefropata diabético. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 63, n. 6, p. 946-949, 2010.

SBD – SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo, 2019. 491p.

SONG, C.Z.; WANG, Q.W.; SONG, C.C. Diminution of hemoglobin-derived hemorphin: an underlying risk factor for cognitive deficit in diabetes. Journal of the Neurological Sciences, Jinan, v. 317, n. 1 p. 157-158, 2012.

SOUZA, P.L.C. & SILVESTRE, M.R.S. Alimentação, estilo de vida e adesão ao tratamento nutricional no diabetes mellitus tipo 2. Estudos, Vida e Saúde, Goiânia, v.40, n. 4, p. 541-555, 2013.

CAPÍTULO 12

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.12

DOENÇAS DE BASE E PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE (PAC)

Almir Vieira Neto

RESUMO: INTRODUÇÃO: A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é caracterizada pelo acometimento agudo do parênquima pulmonar. Essa afecção leva a morte de mais de 2 milhões de pessoas em todo o mundo anualmente. Algumas comorbidades contribui para o desenvolvimento da infecção pulmonar, como é visto nas doenças pulmonares crônicas, tabagismo, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças neurológicas, imunodeficiência, doenças renais e doenças hepáticas. METODOLOGIA: Este artigo trata-se de uma revisão sistemática formulado a partir da coleta de dados das plataformas PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Ao todo 22 artigos escritos na língua inglesa e portuguesa foram escolhidos como base para composição deste trabalho. RESULTADOS E DISCUSSÃO: É estimado que a PAC represente uma taxa de 1,5 a 14,0 casos por 1.000 pessoas-ano. Esses números variam de acordo com o grupo populacional estudado, regiões analisadas, condições socioeconômicas envolvidas e doenças de base apresentada pelo paciente. Dessa forma, estima-se que 68% das morbidades encontradas em indivíduos com PAC são do grupo de doenças respiratórias crônicas, 46% são insuficiência cardíaca, 33% são doenças cerebrovasculares, demência e diabetes mellitus, 20 a 27% de doença hepáticas. CONCLUSÃO: Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de uma abordagem adequada das doenças crônicas que aumenta a incidência da PAC e suas complicações.

Palavras-chave: *Pneumonia adquirida na comunidade, doenças crônicas na PAC, Complicações na PAC, Comorbidades e infecções respiratórias.*

INTRODUÇÃO

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é caracterizada por um acometimento agudo do parênquima pulmonar em que o microrganismo não é adquirido no ambiente hospitalar (PRINA et al, 2015). É responsável por grande número de mortalidade e morbidade em países subdesenvolvidos e desenvolvidos e pode afetar qualquer grupo de pessoas (AURILIO et al, 2020). Porém, algumas comorbidades podem aumentar o risco de desenvolvimento dessa afecção, bem como contribui para a gravidade de seu quadro clínico e o risco de complicações. Dessa forma, as principais comorbidades de base que contribuem para o desenvolvimento da PAC são as doenças crônicas do pulmão; tabagismo; doenças cardiovasculares; diabetes mellitus; doenças neurológicas; imunodeficiência; doenças renais e doença hepática (TORRES et al, 2013). Ademais, a concomitância da PAC com alguma dessas condições podem estar associadas a complicações dessas comorbidades, assim como contribui com o desenvolvimento de quadro infeccioso de difícil tratamento e recuperação.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura construída a partir de artigos científicos, revisões bibliográficas e relato de casos pesquisados por meio das plataformas PubMed, Scielo e Google Acadêmico. A princípio foram selecionadas 45 publicações escritas nos idiomas inglês e português, com uma janela temporal de 2013 a 2023.

Dos trabalhos científicos selecionados, 22 foram escolhidos para compor esta revisão. Os critérios de inclusão usados foram: publicações em revistas científicas de relevância nacional e/ou internacional; publicações com texto completo; publicados no máximo nos últimos 10 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia

As taxas de ocorrência da PAC são estimadas em torno de 1,5 e 14,0 casos por 1.000 pessoas-ano, variando de acordo com o grupo populacional estudado, as regiões analisadas e as características sócio-econômicas envolvidas (CORRÊA et al, 2018). A incidência dessas doenças pulmonares infecciosas possuem caráter bimodal, uma vez que

as taxas mais elevadas são encontradas entre os menores de 05 anos de idade e os maiores de 65 anos (PRINA et al, 2015). Os fatores de estilo de vida e condições comórbidas influenciam na incidência da PAC, sobretudo nos grupos etários acima de 65 anos de idade. Sendo assim, 68% das comorbidades encontradas em pacientes com PAC pertencem ao grupo de doenças respiratórias crônicas, 47% anos de cardiopatia crônica, 46% ocorrência de insuficiência cardíaca, 33% de doenças cerebrovasculares, demência e diabetes mellitus, 20 a 27% de doenças hepáticas e renais crônicas (CHOU et al, 2014).

Risco de PAC associado às comorbidades

Assim sendo, o quadro prévio de doença respiratória influencia no aumento da prevalência de PAC de modo que pneumonias pregressas favorecem um risco de episódios subsequentes de pneumonias em 2,0 a 6,0 vezes. Doenças respiratórias crônicas (DPOC, bronquite ou asma) podem triplicar esse risco (TORRES et al, 2013). Em adultos o número de infecções nos últimos 6 meses também altera o risco de PAC, sendo que 1 a 2 episódios nesse período eleva em 1,5 o risco, enquanto, mais 3 episódios de infecções eleva em quase 5,0 vezes as chances de desenvolver PAC. As doenças cardiovasculares crônicas (principalmente a insuficiência cardíaca) aumentam entre 1,5 a 3,0 o risco de PAC, de modo semelhante em casos de doença hepática e renal crônica (CHOU et al, 2014). Doença cerebrovascular (AVC e demência), epilepsia e parkinson tem capacidade de dobrar a incidência da PAC. Diabetes mellitus eleva em apenas 1,5 o risco, enquanto que neoplasias de pulmão quadruplicam esse risco. Artrite reumatoide, HIV ou AIDS são principais condições imunológicas que estão relacionadas a aumentar de 2 ou mais vezes a ocorrência PAC (TORRES et al, 2015; CHOU et al, 2014).

Doenças pulmonares crônicas

A idade e a condição clínica do paciente influenciam no risco e no desenvolvimento da doença, nem como na gravidade dessa afecção (LIU et al, 2018). As doenças pulmonares crônicas contribuem para aumento do risco no desenvolvimento da PAC e descompensação da doença (ALMIRALL et al, 2017). Estão incluídas neste grupo afecções como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), fibrose cística, bronquiolite crônica e asma. Estão relacionados com aumento do risco de PAC em 1,3 a 13,5 vezes em comparação com indivíduos sem essas condições crônicas (TORRES et al, 2015).

A descompensação da PAC pode ocorrer devido ao estado inflamatório elevado promovido pela condição crônica (ALMIRALL et al, 2017). Nesta situação, a infecção (bacteriana ou viral) agrava ainda mais os processos inflamatórios (LIU et al, 2018). Devido às alterações nas estruturas das vias aéreas inferiores há maior acúmulo de muco e secreções que, somado ao defeito nas estruturas e mecanismo de defesa, favorecem a infecção e desenvolvimento da PAC. Os corticosteróides inalatórios utilizados no tratamento de doença pulmonar crônica contribuem para aumentar risco de PAC devido seu potencial imunossupressor (TORRES et al, 2015).

Tabagismo

Representa um fator de risco de acordo com o histórico de tabagismo. Nesse sentido, os efeitos dessa condição na PAC em relação aos não tabagistas, são influenciados pela condição clínica do paciente, idade e o número de anos-maços (TORRE et al, 2015). Sendo assim, o tabagismo crônico acentua a inflamação das vias aéreas promovida pelos patógenos da PAC e estimula a produção de muco (BASKARAN et al, 2019). Estas condições atrapalham a ventilação, o que contribui para descompensação de condições como DPOC. O tabaco tem ação sobre a resposta imune do organismo, tornando-a menos eficiente, o que favorece complicações respiratórias e dificuldades no combate dos agentes invasores (STRZELAK et al, 2018).

Diabetes mellitus (DM)

Esses pacientes apresentam vulnerabilidade aumentada tanto para desenvolvimento e descompensação da PAC como para o agravamento dessa comorbidade. A hiperglicemia crônica atrapalha resposta imune celular, dificultando resposta imunológica contra infecções bacterianas e virais (BRUNETTI et al, 2021). A capacidade de ventilação adequada nos indivíduos com DM é reduzida devido à consequência da neuropatia autonômica, o que agrava a PAC (OZLEM et al, 2016). A microangiopatia, comum no DM, leva a uma inflamação crônica dos vasos pulmonares e hipoperfusão tecidual ao parênquima pulmonar (JENSEN et al, 2017; TORRES et al, 2015).

Além desses fatores relacionados a DM que agravam a PAC, a presença desta infecção está relacionado a descompensação dessa condição de base. Com isso, a infecção compromete a regulação glicêmica e aumenta a resistência à insulina (JENSEN et al,

2017). Demanda metabólica é elevada com a infecção, isso aumenta necessidade de insulina e agrava descompensação metabólica (TORRES, 2015).

Doenças cardiovasculares

Aqueles que sofrem de doenças cardiovasculares podem apresentar risco elevado de evoluir com descompensação da PAC devido a debilidade do organismo, cirurgias prévias, interação medicamentosa (RESTREPO; REYES, 2018). A produção e liberação de citocinas e substâncias pró inflamatórias podem ganhar a circulação e ocasionar uma resposta inflamatória sistêmica, levando ao aumento da demanda cardíaca (DESAI et al, 2022). Isso pode ser problemático quando há doenças cardiovasculares subjacentes que impõe limite ao aumento do débito cardíaco, como pode ocorrer nas doenças coronarianas. O quadro de hipóxia induzida pela pneumonia para aumento da demanda cardíaca (TORRES et al, 2015). Distúrbios de eletrólitos - como a hipocalemia- promovido pela infecção favorece descontrole da função cardíaca (TRALHÃO; PÓVOA, 2020). O uso de medicamentos no manejo da PAC pode contribuir com a descompensação cardíaca. Nesse sentido, antibióticos como claritromicina e azitromicina podem promover prolongamento do intervalo QT, favorecendo arritmias cardíacas (ALBERT et al, 2014). A terbutalina, um dos broncodilatadores usados para melhorar a função respiratória, induz a taquicardia. Os corticosteróides, usados para atenuar a inflamação, podem favorecer a hipertensão arterial (TORRES et al, 2015).

Imunodeficiência

A imunodeficiência deixa a pessoa mais vulnerável a infecções, como ocorre na PAC. Estudos de isolamento bacteriano de patógenos relacionados a pneumonias indicaram dominância da *Klebsiella pneumoniae* em 27,00%, *Staphylococcus aureus* 20,8%, *Streptococcus pneumoniae* 18,8% e *Escherichia coli* em mais de 8,0% (TILAHUN et al, 2023). O sistema imunológico nesses indivíduos apresenta dificuldades em combater os agentes invasores, permitindo que os invasores se multipliquem e cause danos nos pulmões (VADAMALAI et al, 2023). Esse quadro permite que bactérias, vírus ou fungos incomuns desenvolvam a pneumonia. Nesse sentido, diferente do que ocorre em imunocompetentes, observa-se maior incidência de *pseudomonas aeruginosas*, micobactérias atípicas e microrganismo oportunista (como o *Pneumocystis jirovecii*) (TORRES et al, 2015).

Doenças neurológicas

A disfagia aumenta o risco desenvolvimento da PAC, pois, quando presente, torna mais comum ocorrência de aspiração de conteúdo gástrico para as vias aéreas inferiores. Esta condição neurológica tende a surgir em inúmeras condições clínicas, como na doença de Parkinson, no acidente vascular encefálico e na esclerose múltipla (WADA et al, 2022). Quando as infecções levam a fraqueza da musculatura responsável pelos movimentos respiratórios, a ventilação torna-se reduzida favorecendo acúmulo de secreções nas vias aéreas. A estase dessas secreções associado a capacidade pulmonar reduzida favorece a colonização e infecção dos patógenos (TORRES et al, 2015).

Doença renal crônica (DRC)

A DRC caracteriza a principal condição renal relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento da PAC. Sendo assim, a DRC pode levar os doentes a apresentarem edema pulmonar, este acúmulo de líquidos contribui para proliferação de agentes bacterianos e, assim, desenvolve quadros de pneumonias (CHOU et al, 2014). O crescimento das populações de bactérias também é favorecido pelo desequilíbrio ácido-base, haja vista que a acidose metabólica induz atenuação da resposta imunológica. A alcalose respiratória induzida pela DRC compromete a função dos macrófagos alveolares, diminuindo a resistência a infecções pulmonares. A uremia predispõem um quadro inflamatório e essa condição compromete o resposta imunológica frente a infecção por afetar atrapalhar o adequado funcionamento dos linfócitos T, B e células natural killer (NK), aumentando as chances de desenvolvimento da PAC e complicações relacionadas a esta condição clínica (TORRES et al, 2015).

Doenças hepáticas

Os indivíduos que sofrem de doenças hepáticas crônicas são mais suscetíveis a desenvolverem pneumonias quando expostos a agentes patogênicos. Dessa forma, a doença hepática leve a uma disfunção imunológica devido redução proteínas importantes para o sistema imune produzidas pelo órgão, tais como imunoglobulinas e proteínas do complemento (XU et al, 2018). A menor capacidade de desintoxicação hepática, leva ao acúmulo de toxinas do sangue e isso afeta a função imunológica. A defesa do organismo também é prejudicado pelo quadro de inflamação crônica, induzido por bactérias e toxinas invasoras que se aproveitam da permeabilidade intestinal aumentada em hepatopatias crônicas (WIEST et al, 2014). Pacientes com doença hepática têm maiores chances de

evoluírem com derrame pleural, fator preditor a infecções respiratórias. Nesse mesmo sentido, o extravasamento de líquido para cavidade abdominal leva a um quadro de ascite que, quando em grande volume, pode comprimir o diafragma e assim reduzir a capacidade pulmonar, tornando o combate de infecções mais prejudicado (TORRES et al, 2015).

CONCLUSÃO

As condições crônicas tais como doença respiratórias, doenças cardiovasculares, tabagismo, diabetes mellitus, imunodeficiência, doenças renais e doenças hepáticas não apenas aumenta o risco de desenvolvimento PAC quando as vias aéreas inferiores são atingidas por patógenos, como também favorece o risco de complicações durante o curso da doença pneumônica. Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de uma abordagem eficiente dessas condições crônicas como meio de se atenuar as incidências e as complicações da PAC.

REFERÊNCIAS

- PRINA, E. et al. Pneumonia adquirida na comunidade. Lanceta, v. 386, p. 1097-1108, 2015.
- AURILIO, R. B. et al. Perfil clínico de crianças com e sem comorbidades internadas com pneumonia adquirida na comunidade. Revista Paulista de Pediatria, v. 38: e2018333, 2020.
- AURILIO, R. B. et al. Perfil clínico de crianças com e sem comorbidades internadas com pneumonia adquirida na comunidade. Revista Paulista de Pediatria, v. 38: e2018333, 2020.
- TORRES, A. et al. Fatores de risco para pneumonia adquirida na comunidade em adultos na Europa: uma revisão da literatura. Jornal BMJ, v. 68(11). p. 1057- 1067, 2013.
- CORRÊA, R. A. et al. Recomendações para manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 44(05), p. 405-425, 2018.
- CHOU, C.Y et al. Risco de pneumonia entre pacientes com doença renal crônica em regime ambulatorial e hospitalar: um estudo nacional de base populacional. Medicina (Baltimore), v. 93(27), p. e174, 2014.
- TORRES, A. et al. Quais indivíduos têm maior risco de doença pneumocócica e por quê? Impacto da DPOC, asma, tabagismo, diabetes e/ou doença cardíaca crônica na

pneumonia adquirida na comunidade e na doença pneumocócica invasiva. *Jornal BMJ*, v. 70 (10), p. 984-989, 2015.

LIU, D et al. Situação atual da Pneumonia Adquirida na Comunidade em paciente com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *Revista Médica Chinesa*, v. 131(9), p. 1089-1091, 2018.

ALMIRALL, J et al. Fatores de risco para pneumonia adquirida na comunidade em adultos: uma revisão sistemática de estudos observacionais. *Respiração*, v. 94(3), p. 299-311, 2017.

BASKARAN, V et al. Efeito do tabagismo no risco de desenvolver pneumonia adquirida na comunidade: uma revisão sistemática e meta-análise. *PLOS ONE*, v. 14(7), p. e0220204, 2019.

STRZELAK, A et al. A fumaça do tabaco induz e altera as respostas imunes no pulmão desencadeando inflamação, alergia, asma e outras doenças pulmonares: uma revisão mecanicista. *Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, v. 15(5), p. 1033, 2018.

BRUNETTI, V.C et al. Diabetes mellitus tipo 2 e risco de pneumonia adquirida na comunidade: uma revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais. *CMAJ aberto*, v. 9(1), p. 62-70, 2021.

OZLEM, E et al. O efeito do diabetes mellitus nos resultados de pacientes com pneumonia nosocomial causada por *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina: dados de um ensaio clínico prospectivo duplo-cego comparando o tratamento com linezolida versus vancomicina. *Distúrbio de Infecção BMC*, v. 16(1), p. 476, 2016.

JENSEN, A. V. et al. O impacto da glicemia na pneumonia adquirida na comunidade: um estudo de coorte retrospectivo. *Jornal Respiratório Europeu*, v. 3(2), p. 00114, 2016.

RESTREPO, M.I & REYES, L.F. Pneumonia como doença cardiovascular. *Respirology*, v. 23(3), p. 250-259, 2018.

DESAI et al. Complicações cardiovasculares na pneumonia adquirida na comunidade. *Microorganisms*, v. 10(11), p. 2177, 2022.

TRALHÃO, A & PÓVOA, P. Eventos cardiovasculares após pneumonia adquirida na comunidade: uma perspectiva global com revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais. *Jornal de Medicina Clínica*, v. 9(2), p. 414, 2020.

ALBERT, R.A et al. Antibióticos macrólidos e o risco de arritmias cardíacas. *American Journal of Respiratory Medicine*, v. 189(10), p. 1173-1180, 2014.

TILAHUN, M et al. Bacteriologia da pneumonia adquirida na comunidade, padrão de suscetibilidade antimicrobiana e fatores de risco associados entre pacientes com HIV, Nordeste da Etiópia: estudo transversal. SAGE Medicina Aberta, v. 11, 2023.

VADAMALAI, K et al. Triagem para imunodeficiência humoral em pacientes com pneumonia adquirida na comunidade. Revista de Medicina Hospitalar, v. 14(1), p. 33-37, 2018.

WADA, A et al. Relação entre Pneumonia e Disfagia em paciente com atrofia de múltiplos sistemas. Fronteiras da Neurologia, v. 13:904852, 2022.

XU, L et al. Pneumonia em pacientes com cirrose: fatores de risco associados à mortalidade e valor preditivo de modelos prognósticos. Springe Nature BMC, v. 19(1), 2018.

WUEST, R et al. Translocação bacteriana patológica na cirrose hepática. Revista de Hepatologia, v. 60(1), p. 197-209, 2014.

CAPÍTULO 13

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.13

ESTILO DE VIDA: COMO A MATERNIDADE AFETA O COTIDIANO DA MULHER

Vitória Mota Rabelo, Elisa de Araujo Meireles Lewergger, Sofia Elisa de Araujo Lira, Gabriel Mota Nascimento, Júlia Magalhães Lopes Borges

RESUMO: A figura feminina é historicamente marcada pela maternidade, que continua sendo algo desejável para muitas mulheres. No entanto, a modernidade alterou a forma como essa população lida com a possibilidade de ser mãe, em virtude da priorização de outros aspectos da vida social. Nesse cenário, o presente trabalho visa construir uma revisão integrativa sobre como o investimento na saúde, bem como na vida profissional e social da mulher, é alterado, e comumente retardado, a partir do momento que esta passa a ser mãe. Foram realizadas buscas bibliográficas sobre a temática em bases de dados como Scielo e PubMed, por meio do cruzamento entre os descritores “maternity”, “lifestyle”, “motherhood”, “delayed pregnancy”, “pos partum depression” e “health” nos últimos 5 anos. Em virtude dos conflitos psicológicos que essa população em questão se encontra, foi realizada uma análise da literatura com base no Pentáculo do Bem-estar, no sentido de averiguar a relação da mulher com a maternidade no mundo contemporâneo. Segundo os artigos analisados, observou-se que, tanto na gravidez quanto no período após o nascimento do bebê, o estilo de vida das mães sofreu significativas alterações, como dietas inadequadas, inatividade física, aumento dos níveis de estresse e mudanças na relação conjugal. Diante desses fatos, é imprescindível buscar a relação, seja ela histórica ou moderna, entre a maternidade e as mudanças físicas, sociais, profissionais e psicológicas das mulheres que, em determinado período da vida, tornam-se mães. O objetivo do presente trabalho é, portanto, evidenciar os impactos da maternidade na vida da mulher contemporânea, por meio de uma análise das alterações observadas no cotidiano da população em questão, a qual consegue conciliar tais mudanças com seu dever materno.

Palavras-chave: *Maternidade, Estilo de Vida, Gravidez, Saúde da Mulher, Modernidade*

INTRODUÇÃO

A maternidade é um evento único na vida da mulher, que tem início antes mesmo do parto e passa pelas relações e vivências da população feminina, até constituir-se na gestação propriamente dita. Esse momento demanda a adequação do estilo de vida às necessidades do bebê, de modo que a maternidade marca um período de intensas mudanças na rotina e na saúde da mulher, que, nesse momento em especial, passa a assumir o título de mãe.

No Brasil, assim como em outros países, pesquisas revelam que as transformações ocorridas no período gestacional e após o nascimento do bebê são caracterizadas por inatividade física, dietas inadequadas, desregulação do sono e aumento do estresse (CHEMELLO; LEVANDOWSKI; DONELLI, 2021). Tradicionalmente, a fundamentação teórica que apoia essas pesquisas relaciona tais traços da maternidade à qualidade de vida da mulher nesse período.

Ao se recorrer à etimologia do termo qualidade, ele deriva do latim *qualis*, o qual significa o modo de ser característico de alguma coisa; o que pode, assim, assumir tanto características positivas como negativas. Ao associar essas condições características do cotidiano de um indivíduo, que definem a qualidade de vida, ao conjunto de comportamentos construídos por cada pessoa e, portanto, modificáveis individualmente, pode-se delimitar o que seria estilo de vida de uma pessoa (MADEIRA et al., 2018). No caso da população feminina que já lidou ou lida com a maternidade, tanto o estilo de vida quanto a qualidade de vida são historicamente impactados.

As alterações no cotidiano das mães contemporâneas ecoam o histórico da maternidade ao longo dos séculos. O mundo contemporâneo implicou na mudança de conceitos e concepções corpóreas femininas, com o auxílio das Revoluções Sexuais e a Terceira Revolução Industrial. Tais eventos favoreceram avanços médicos, técnicas de fertilização, o surgimento das pílulas anticoncepcionais e a ampliação do poder de decisão feminino sobre o seu corpo (EFREM FILHO; MELLO, 2021), auxiliado pela sua inclusão no meio trabalhista. Ainda permeada por preconceitos e descrédito, o estilo de vida das mulheres sofreu significativas alterações, principalmente em relação à maternidade.

Esse cenário é associado ao chamado Pentágulo do Bem-Estar, constituído por cinco pilares: nutrição, estresse, relacionamentos, atividade física e comportamento

preventivo (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2021). A nutrição é, por muitos vezes, uma temática que sofre consideráveis mudanças ao longo da gravidez, um período em que as mulheres correm o risco de ganhar peso excessivo, o que aumenta as complicações médicas, como diabetes mellitus gestacional, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e macrossomia fetal (GOMES et al., 2019).

Essas alterações estão interligadas com outro pilar do Pentágulo do Bem-Estar, a atividade física. No Brasil, as informações sobre o sedentarismo durante a gravidez são alarmantes, visto que apenas 4,7% das mulheres grávidas são ativas durante toda a gravidez e 12,9% das mulheres relataram alguma atividade física após a gestação (MIRANDA et al., 2022). Apesar de preocupante, tais dados ilustram o que a maternidade pode propiciar, visto que a ocupação de ser mãe, aliada ao modo de vida predominantemente sedentário do mundo hodierno, tem um impacto direto no nível de atividade física habitual.

Esse estilo de vida comumente desprovido de práticas físicas afeta, também, o manejo do estresse, não raramente presente na vida das mulheres que são ou já foram mães. A transição para a maternidade é marcada pela reorganização da vida profissional e social, mudanças no relacionamento conjugal e responsabilidades com o cuidado do bebê recém-nascido, todos fatores que geram estresse para a mãe (RIBEIRO et al., 2023). A privação do sono e a adaptação de sua vida ao ritmo do bebê são alguns dos principais aspectos que podem promover o aumento do estresse na maternidade, em que o dia a dia da mãe passa a ser ditado pelas necessidades do filho.

A depressão pós-parto é uma desordem associada a esse contexto, e que tem como risco principal a ansiedade e distúrbios de humor, especialmente se estes estiverem presentes durante a gestação. O estilo de vida da mulher moderna apresenta altos níveis de ansiedade, muitas vezes recorrente do mercado de trabalho, e o número de pessoas afetadas por distúrbios de humor tem aumento consideravelmente nos últimos anos. Dessa forma, quando a mulher toma a decisão de ser mãe, em face de todas as mudanças que a maternidade provoca, a ansiedade é uma resposta natural, sendo necessário medidas para mantê-la sob controle para que não interfira gravemente na capacidade de adaptação da mulher para o papel de mãe ou com a criação do laço mãe-bebê (STEWART; VIGOD, 2019).

Portanto, a partir do exposto, o projeto em questão visa analisar, levando em consideração os fatores socioeconômicos, as mudanças dos Estilos de Vida, assim como a sua qualidade e bem-estar, na maternidade, correlacionando com as alterações nos padrões sociais femininos e possibilidade de decisão de ser mãe no cotidiano e atualidade.

OBJETIVOS

Objetivos Gerais

O objetivo desse estudo é revisar sistematicamente estudos qualitativos acerca dos impactos da maternidade na qualidade de vida da população feminina, averiguando a relação da mulher moderna com a maternidade e os efeitos da decisão de ser mãe em seu estilo de vida e papel social.

Objetivos Específicos

- Analisar a relação da mulher moderna com a maternidade;
- Averiguar os papéis e padrões sociais femininos ao longo da história e a correlação com a maternidade;
- Discutir os efeitos da decisão de ser mãe no estilo de vida.

METODOLOGIA

Para o estudo em questão, realizou-se uma revisão integrativa, com buscas bibliográficas sobre a temática em bases de dados como Scielo e PubMed. A pesquisa foi desenvolvida por meio do cruzamento entre os descritores “*maternity*”, “*lifestyle*”, “*motherhood*”, “*delayed pregnancy*”, “*pos partum depression*” e “*health*”, na recorrência à artigos em inglês e português dos últimos 5 anos, isto é, de 2018 a 2023; com exceção do artigo de M. V. Nahas, M. V. G. de Barros e V. Francalacci sobre o Pentáculo do Bem Estar que data do ano de 2012. Utilizou-se ainda livros, especialmente historiografias, que abordam a temática e que puderam contribuir para a confecção dessa revisão.

Com base na pesquisa bibliográfica, foram selecionados 9 artigos para a construção desta revisão integrativa, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos e identificados nas bases de dados PubMed e Scielo. Nessas bases de dados, foram encontrados 41 artigos ao selecionar os descritores e filtros mencionados, porém, 32 artigos foram excluídos por não se adequarem ao tema deste estudo.

Entre os artigos selecionados para leitura completa, as principais temáticas encontradas foram sobre as mudanças comportamentais e sociais das mulheres que se tornaram mães. Alterações na rotina, como a desregulação do sono, foram temas comuns encontrados na pesquisa, de modo que os efeitos dessas mudanças puderam ser analisados em diversas áreas da vida das mulheres.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estresse materno foi uma das temáticas prevalentes na revisão bibliográfica, desencadeado pelas demandas e necessidades do bebê, especialmente no primeiro ano de vida. Tal relação também foi pontuada nas pesquisas que abordaram a depressão pós-parto, uma condição clínica que afeta tanto a vida da mãe quanto a construção do laço entre ela e seu bebê (RIBEIRO et al, 2023). Esse estresse é normal e faz parte de todo o processo da maternidade, mas ao se tornar exacerbado e se manifestar em preocupações excessivas, constante estado de tensão, insatisfação, insegurança e mesmo medo são sinais de que a mulher se encontra em sofrimento psíquico. É importante registrar que os dados sugerem que em torno de 48% das gestantes manifestam ansiedade generalizada (CHEMELLO; LEVANDOWSKI; DONELLI, 2021).

Uma análise da fundamentação teórica também permitiu uma visão acerca das mudanças históricas do aspecto geral da maternidade e da valorização do estilo de vida da mulher. O advento da *Belle Époque*, período marcado pela euforia e otimismo das inovações tecnológicas, belicismo e sociais, com os movimentos feministas e sufragistas de luta por equidade de direitos e liberdade feminina, desencadeou mudanças de paradigmas e expectativa por mudanças na sociedade (CHEMELLO; LEVANDOWSKI; DONELLI, 2021), mesmo que ainda fortemente marcada pelo machismo estrutural e o sexismo secular. A degradação do conceito de dignidade e de humanidade, fortemente rompido com a Primeira Guerra Mundial entre 1914 e 1918, favoreceu o fim desse

progresso tecnocientífico. Esse cenário gerou, no contexto feminino, a sua inserção no mercado de trabalho e deu prosseguimento à mudança do estilo de vida da mulher.

Na modernidade, portanto, ser mãe implica em diferentes demandas e necessidades do que os arcaicos tempos de desvalorização desse papel exigiam. Fatores determinantes para a qualidade de vida durante a maternidade incluem, no mundo contemporâneo, condições de trabalho, atendimento de saúde, lazer e outros aspectos. Nesse contexto, concebe-se o chamado “Pentáculo do Bem-Estar” (Figura 1), que faz referência a cinco características principais do estilo de vida associadas à saúde individual: nutrição, estresse, atividade física, relacionamentos e comportamento preventivo (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2012).

Por meio da análise dos artigos selecionados, foi consenso que o Pentáculo do Bem-Estar está diretamente associado à vida das mães contemporâneas. No fator da nutrição, é possível ver alterações mais drásticas no decorrer da gravidez, que tendem a normalizar no período puerperal. A alteração mais preocupante observada foi o ganho de peso exagerado e a diabetes gestacional na gravidez uma vez que em torno de 2/3 das gestantes mantinham hábitos alimentares diferentes dos recomendados por nutricionais (GOMES, 2019). O fator do estresse mantém-se alterado por todo o primeiro ano de vida do bebê e começa a diminuir de intensidade com o tempo, o estresse tem seu ápice ao final da gravidez e primeiros meses de vida do bebê, quando a mãe precisa lidar com muitas mudanças ao mesmo tempo e que diferem sobremaneira da forma como vivia antes, o que gera um acúmulo de estresse significativamente maior no período puerperal (CHEMELLO; LEVANDOWSKI; DONELLI, 2021).

A partir da leitura detalhada desses artigos, pode-se perceber que a atividade física e o cuidado com o corpo diminuem no puerpério, de forma que os fatores ambientais mais associados a essa queda são a falta de tempo e cansaço físicos provocados pela chegada do bebê. Durante a gravidez, embora os cuidados com o corpo estejam maiores, também tem baixos índices de atividade física entre as gestantes. Frequentemente esse fator de atividade física do pentáculo é deixado de lado temporariamente, embora por um período significativo, apenas quando as crianças estão maiores tem-se uma maior adesão materno aos exercícios físicos em virtude da maior disponibilidade de tempo e disposição (MIRANDA et al, 2022). No entanto, é importante salientar que há casos em que a mãe

apresenta uma carga horária de trabalho aumentada em função dos novos gastos provenientes da chegada dos filhos (FRICK, 2022).

Nesse sentido, com base nas múltiplas funcionalidades femininas impostas e condicionadas, as circunstâncias sociais e econômicas contribuem para a formação de distintas vertentes de maternidade. Essa discrepância pode ser baseada nas disparidades particulares de contextos de Bem-Estar, promovidos principalmente pela disponibilidade de auxílios médicos e domésticos (RIBEIRO et al, 2023), e dos pilares que compõem o Pentágulo. Tal situação favorece a segregação de escolhas e as consequências à saúde física e, especialmente, mental das mulheres que optam pela maternidade, como consequências da inerente disparidade financeira existente e que definem os níveis de qualidade de vida materno e do bebê.

Essa adaptação das mães à maternidade se torna cada vez mais difícil conforme a idade avança, o que já se mostrou ser um problema em vista da tendência das mulheres em se tornarem mães tardiamente. A própria fisiologia do corpo feminino torna a gravidez tardia vulnerável a inúmeras intercorrências em virtude do envelhecimento da mulher, como diversos problemas relacionados à ovulação e erros no amadurecimento dos folículos ovarianos, como também insuficiências hormonais de diversos tipos, tornando a fertilização in vitro uma opção cada vez mais procurada (FRICK, 2021). Nesse estado de coisas, é importante salientar que a tendência das mulheres em se tomarem mães mais tarde não é uma escolha livre feminina, mas uma imposição por meio da pressão de sucesso profissional e social sobre as mulheres.

As mulheres modernas focam-se em completar metas acadêmicas e alcançar sucesso e estabilidade profissional antes de decidirem ser mães. No entanto, esses projetos levam tempo, que muitas vezes coincide com a época fértil da mulher, dos 15 aos 30 anos (PINHEIRO et al., 2019). Dessa forma, quando alcançam o que pretendiam em outras áreas da vida e voltam-se para a maternidade, já se encontram no declínio da vida fértil feminina, e em busca de conseguir ser mãe, muitas mulheres recorrem a fertilização in vitro e ao congelamento de ovócitos. Depois de todo esse processo, há ainda o período de transformação da mulher em mãe, que deve se adaptar ao bebê e a seu novo papel social, dentro e fora da família, sendo que essa adaptação não é simples ou rápida, o que leva a quadros de depressão pós-parto quando não bem executada.

Em contrapartida com os últimos três fatores, o comportamento preventivo mostrou ter grande melhora nas mulheres que se tornam mães. O diferencial observado foi a ausência de mudanças pendulares como os outros aspectos, de modo que há um pico de alterações quando a mulher se torna mãe (FRICK, 2022). Passado esse período, tal comportamento permanece estável em níveis aumentados por um longo período de tempo. O último fator, a qualidade dos relacionamentos também mostra resultados favoráveis, embora com algumas ressalvas. Há uma gama de novos relacionamentos decorrentes da chegada de um filho, de modo que esses novos relacionamentos são construídos com pessoas ligadas as crianças, como outros pais, professores, colegas de trabalho que tem filhos, sendo uma tendência humana de se relacionar com pessoas parecidas entre si (MADEIRA et al, 2018), uma vez que a proximidade gera homogeneidade nos grupos sociais, apresentando discursos e comportamentos semelhantes. Entretanto, há o distanciamento dos programas de casal e se esse problema não for remediado, o casal pode enfrentar problemas conjugais pela dificuldade de deixar o papel de mãe e tomar o papel de esposa (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2012).

Em vista do exposto, os resultados apontam para uma mudança abrupta e radical no estilo de vida da mulher quando se torna mãe, sendo que, de acordo com uma análise pelo Pentágulo do Bem-Estar, as mudanças negativas são deletérias, porém temporárias, enquanto as mudanças positivas são mais suaves e constantes ao não acabarem com o puerpério. Dessa forma, a maternidade tem um saldo positivo no estilo de vida da mulher.

Figura 1. Pilares do Pentágulo do Bem-Estar:



CONCLUSÃO:

Com base nas discussões desenvolvidas no decorrer do estudo em questão, nota-se que mudanças físicas, sociais e psicológicas propiciaram alterações nos Estilos de Vida das mulheres em relação à maternidade no decorrer do tempo, ao associar as conformações com o dever de mãe à vida pessoal da população feminina.

A histórica extensão das aspirações feministas e de suas reivindicações perante o meio e sociedade civil resultaram em alterações comportamentais pessoais, o que culminou em mudanças sobre a visão materna e o estilo de vida. Tal contexto remonta o que, no mundo hodierno, traduz-se em uma qualidade de vida diretamente impactada pela maternidade. Esses efeitos foram observados a partir da análise das demandas e necessidades que acompanham os deveres daquelas que escolhem ser mães, o que pôde ser associado ao aumento dos níveis de estresse dessa população.

Esse cenário foi associado às transformações do bem-estar mental da população feminina na maternidade. Ao analisar as diferentes alterações no cotidiano das mães, foi necessário evidenciar as variações psicológicas da mulher ao longo da gravidez e no puerpério. Constatou-se que, com o aumento da carga horária e a diminuição da disposição, a frequência do aparecimento de transtornos mentais e psíquicos cresce na gravidez e no puerpério. Entre os transtornos prevalentes, os estudos indicam a predominância de depressão, com enfoque para a depressão pós-parto, e de ansiedade generalizada, ambos relacionados à preparação e adaptação da mulher ao estilo de vida modificado pela maternidade.

Desse modo, mulheres que se tornam mães tardiamente demonstraram uma maior vulnerabilidade às alterações abruptas proporcionadas pela maternidade. A idade mais avançada, nesse contexto, foi coerente com o desejo de concretizar as realizações pessoais e profissionais antes da gravidez. Esse cenário favoreceu a expansão da técnica da Fertilização in Vitro após a idade fértil feminina e o congelamento de ovócitos. Observou-se, dessa forma, que essa situação foi fruto da necessidade de preparo familiar e pessoal para as alterações decorrentes da maternidade e das suas consequências, como o processo de adaptação, possibilidades de adoecimento pelas flutuações hormonais e sensibilidade ao estresse.

Mudanças fisiológicas, como ganho de peso excessivo, também constituíram um tópico prevalente na investigação bibliográfica acerca do período gestacional, assim como após o nascimento do bebê. Essas alterações puderam ser associadas a diversos fatores comumente encontrados na maternidade, como dietas desbalanceadas e inatividade física. Isso propiciou, de acordo com a análise dos artigos trabalhados, um aumento de mulheres que desenvolveram obesidade e diabetes mellitus após se tornarem mães.

Nesse viés, o Pentáculo do Bem-Estar mostrou-se intrinsecamente relacionado à modernidade e a vida das mães, sendo os seus pilares, nutrição, estresse, atividade física, relacionamentos e comportamento preventivos, cruciais para a promoção da saúde individual e, conseqüentemente, na sua qualidade de vida, fundamentado na visão holística e biopsicossocial da saúde do indivíduo e do grupo à qual pertence. Portanto, seus alicerces teóricos influenciam e norteiam a condução do tratamento gravídico das pacientes, assim como justificam determinadas conseqüências ou características, positivas ou negativas, presentes no período puerperal, como os níveis de estresse e alterações comportamentais e de relacionamentos.

Nesse diapasão, nasce uma nova mulher; aquela capaz de balancear sua condição feminina e fértil, sua possibilidade propiciadora da vida, sem anulações; mesmo que custe muito caro, no cotidiano, conciliar tantos e distintos papéis. Pelo viés social, numa condição de vislumbre dessas funções múltiplas, a mãe com melhores condições financeiras pode propiciar a ajuda e acompanhamento de profissional em casa, na ajuda nos seus afazeres com os filhos, ou a mãe mais pobre, com todas as dificuldades, as buscas por creches ou pessoas da família no auxílio; bem como a luta para conseguir sobreviver, sem a possibilidade definida de poder cuidar de si, da saúde física e mental, com prejuízos à sua qualidade de vida.

Portanto, à mãe de melhores condições financeiras poderá abrir-se uma possibilidade de tratamentos estéticos, academias, acompanhamento de profissionais da área de saúde, enquanto que à mãe em dificuldades financeiras sempre haverá mais prejuízo à sua capacidade de recomposição física e emocional, com um grande fosso entre essas duas mulheres em igual posição de conflito entre a maternidade e a condição de vida.

REFERÊNCIAS

CHEMELLO, M. R.; LEVANDOWSKI, D. C.; DONELLI, T. M. S. Ansiedade materna e relação mãe-bebê: um estudo qualitativo. *Revista da SPAGESP*, v. 22, n. 1, p. 39–53, 2021.

EFREM FILHO, R.; MELLO, B. M. DE. A renúncia da mãe: sobre gênero, violência e práticas de Estado. *Horizontes Antropológicos*, v. 27, n. 61, p. 323–349, 6 dez. 2021.

FRICK, A. P. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, v. 70, p. 92–100, jan. 2021.

GOMES, C. DE B. et al. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 6, p. 2293–2306, 27 jun. 2019.

MADEIRA, F. B. et al. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações. *Saúde e Sociedade*, v. 27, n. 1, p. 106–115, jan. 2018.

MIRANDA, L. A. et al. Exercise and Physical Activity Levels and Associated Factors Among High-Risk Pregnant Women. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, v. 44, n. 04, p. 360–368, 11 abr. 2022.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G. de; FRANCALACCI, V. O Pentágulo do Bem-Estar – Base Conceitual para Avaliação do Estilo de Vida de Indivíduos ou Grupos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 48–59, 2012

PINHEIRO, R. L. et al. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. *Acta medica portuguesa*, v. 32, n. 3, p. 219–226, 29 mar. 2019.

RIBEIRO, C. S. Z. et al. Parental stress during pregnancy and maternity. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 57, p. e20220351, 31 mar. 2023.

STEWART, D. E.; VIGOD, S. N. Postpartum Depression: Pathophysiology, Treatment, and Emerging Therapeutics. *Annual review of medicine*, v. 70, p. 183–196, 27 jan. 2019.

CAPÍTULO 14

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.14

INSPEÇÃO EM RESTAURANTE TIPO SELF-SERVICE NO VALE DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO

Renata Freire Alves Gondim, Claudileide de Sá Silva

RESUMO: Introdução: Os serviços de alimentação constituem um ramo comercial essencial aos seres humanos, com desenvolvimento e expansão ascendente, devendo prover as refeições isentas de contaminação microbiológica, a fim de reduzir a incidência de doenças de origem alimentar e amenizar o desperdício financeiro. Objetivo: Avaliar as condições higiênico-sanitárias de restaurante tipo self-service localizado em Petrolina, Pernambuco. Metodologia: Coletou-se in loco as amostras de superfícies, alimentos e água, as quais foram encaminhadas em bolsa térmica ao laboratório IV na Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina. As amostras foram avaliadas em triplicata para coliformes totais e *Staphylococcus aureus*, e interpretadas conforme a Instrução Normativa nº 60/2019, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para alimentos, Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde, para água e Freitas et al (2020) para superfície. Resultados: As análises constaram a presença de $6,8 \times 10$ UFC/g de *Staphylococcus aureus* em amostras de frango cozido, apenas. Este resultado pode se dar pela escassa e precária sanitização de superfícies de utensílios e equipamentos, além da inadequada higienização dos manipuladores associada à exposição dos alimentos a temperatura e ambientes inapropriados. Conclusão: Portanto, a partir desta pesquisa foi possível identificar que o manipulador é o principal responsável na cadeia de produção de alimentos, devendo ser periodicamente condicionam a treinamentos acerca de boas práticas de manipulação para que assim possa haver maior controle microbiológico das refeições preparadas. Introdução: Os serviços de alimentação constituem um ramo comercial essencial aos seres humanos, com desenvolvimento e expansão ascendente, devendo prover as refeições isentas de contaminação microbiológica, a fim de reduzir a incidência de doenças de origem alimentar e amenizar o desperdício financeiro. Objetivo: Avaliar as condições higiênico-sanitárias de restaurante tipo self-service localizado em Petrolina, Pernambuco. Metodologia: Coletou-se in loco as amostras de superfícies, alimentos e água, as quais foram encaminhadas em bolsa térmica ao laboratório IV na Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina. As amostras foram avaliadas em triplicata para coliformes totais e *Staphylococcus aureus*, e interpretadas conforme a Instrução Normativa nº 60/2019, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para alimentos, Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde, para água e Freitas et al (2020) para superfície. Resultados: As análises constaram a presença de $6,8 \times 10$ UFC/g de *Staphylococcus aureus* em amostras de frango cozido, apenas. Este resultado pode se dá pela escassa e precária sanitização de superfícies de utensílios e equipamentos, além da inadequada higienização dos manipuladores associada a exposição dos alimentos a temperatura e ambientes inapropriados. Conclusão: Portanto, a partir desta pesquisa foi possível identificar que o manipulador é o principal responsável na cadeia de produção de alimentos, devendo ser periodicamente condicionao a treinamentos acerca de boas práticas de manipulação para que assim possa haver maior controle microbiológico das refeições preparadas.

Palavras-chave: Alimentos; Coliformes totais; Higiene; *Staphylococcus aureus*.

INTRODUÇÃO

Os serviços de alimentação constituem uma necessidade elementar aos seres humanos, consolidando-se na rotina da maior parte dos brasileiros, especialmente, uma vez que proporcionam experiências organolépticas fascinantes, além de suprir os requerimentos nutricionais (AQUINO *et al*, 2019).

Estima-se que o consumo em restaurantes, bares e lanchonetes represente até 32,8% da receita financeira de famílias, conduzindo a área alimentícia a arrecadação de aproximadamente 164,4 bilhões ao ano (IBGE, 2021).

Em contrapartida, também observa-se a evolução na ocorrência de doenças de origem alimentar, em que aproximadamente 60% dos casos são difundidos pela ingestão de alimentos contaminados, o que repercute diretamente na Saúde Pública, provocando despesas financeiras e complicações que podem repercutir com óbitos (GONDIM *et al*, 2023).

De acordo com Silva *et al* (2023), entre 1999 a 2011 foram notificados ao Ministério da Saúde aproximadamente 8.633 mil casos de surtos, enquanto 163.425 mil indivíduos desenvolveram o processo patológico e 112 indivíduos evoluíram para óbito.

A maior parte dos surtos são difundidos pelos agentes etiológicos: *Salmonella spp*, *S. aureus*, *E. coli* e *B cereus* (BRASIL *et al*, 2011). Estes microrganismos geralmente liberam toxinas que podem desencadear desde uma diarreia, êmese e náuseas a complicações neuromusculares, além de comprometer a vida útil dos alimentos (FIGUEIREDO *et al*, 2021).

Segundo Rocha *et al* (2021) o parâmetro microbiológico de comércios alimentícios reflete intimamente as práticas durante a cadeia produtiva, englobando desde a recepção dos gêneros alimentícios a preparação e distribuição das refeições.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o perfil higiênico-sanitário de um restaurante localizado no município de Petrolina, Pernambuco.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado em restaurante tipo *self-service* selecionado aleatoriamente, conforme a disposição do estabelecimento em integrar o projeto de pesquisa, sujeitando o empreendimento a análise minuciosa e a intervenção necessária.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética visto que trata-se de um estudo com a finalidade de analisar o índice de microrganismos em serviço de alimentação, ou seja, não envolve seres humanos.

A análise microbiológica foi elaborada a partir de coletas de amostras *in loco* da água, alimentos e superfícies. Após a coleta, fez-se a contagem para coliformes totais, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* utilizando o sistema de análise Petrifilm Coliform Count Plate e STX 3M®.

A classificação foi considerada adequada ou inadequada conforme o limite tolerável pela Instrução Normativa nº 60 de 23 de dezembro de 2019, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Para as amostras de água foram utilizadas placas Petrifilm Aqua 3M®, por ser um sistema simplificado de análises microbiológicas para a água, e classificadas em adequadas e inadequadas segundo a Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde. Para amostras de superfície, foram consideradas satisfatórias, quando o número de colônias de coliformes totais não ultrapassou 2 por cm² de acordo com o padrão proposto por FREITAS *et al* (2020).

RESULTADOS

As análises constataram a presença de 6,8 x 10 UFC/g de *Staphylococcus aureus* em amostras de frango cozido, apenas, conforme pode-se observar abaixo.

Tabela:

Amostras	Coliformes totais	Staphylococcus aureus
ÁGUA	Ausente	Ausente
SUPERFÍCIE DA BANCADA	Ausente	Ausente
FRANGO COZIDO	Ausente	6,8x10 UFC/g

Fonte: Autores (2023).

Segundo pesquisas realizadas recentemente, a principal agravante não se dá pela presença de *S. aureus*, apenas, mas também pelo quantitativo de toxinas produzidas, visto que, em detrimento da habilidade termoestável, esta não é suscetível ao cozimento (BRITO e COELHO, 2021).

Para a comercialização da carne de frango cozida em condições ideais, faz-se indispensável o manejo da temperatura, menor exposição ao ambiente e o emprego de medidas profiláticas pelos manipuladores de alimentos (COSTA e FERNANDES, 2018).

As amostras referente a água e a superfícies estão adequadas, conforme a Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde e Freitas *et al* (2020).

Segundo Gondim *et al* (2022), a ausência de microrganismos em superfícies e na fonte hídrica é indispensável ao controle de doenças de origem alimentar e da vitalidade dos alimentos, visto que a contaminação cruzada pode potencializar a disseminação destes microrganismos.

A obtenção do laudo microbiológico agrega tanto a Saúde Pública quanto aos empresários do ramo alimentício, pois torna possível aferir a efetividade dos protocolos de sanitização, minimizando a ocorrência de contaminação dos alimentos ao longo da cadeia produtiva, garantindo, dessa forma, a inocuidade das refeições produzidas (GONDIM *et al*, 2023).

Neste sentido, o emprego de boas práticas de fabricação desenvolvido por responsável técnico, com graduação em nutrição, é importante a transição benéfica do estabelecimento, pois através de treinamentos, previamente elaborados a partir do fluxo interno, é possível qualificar tanto o proprietário quanto os manipuladores de alimentos à atuação em unidades de alimentação e nutrição (GONDIM, SILVA e SILVA, 2022).

Para isso, a sistematização e a operacionalização devem ser instituídas rigorosamente por toda a equipe responsável pela manipulação de alimentos, a fim de garantir a adesão às boas práticas de fabricação (AQUINO *et al*, 2019).

CONCLUSÃO

O presente trabalho constatou a presença de *S. aureus* em carne de frango cozida em um restaurante tipo *self-service* sob estudo, as quais devem ser minimizadas e/ou inviabilizadas pela intervenção dos manipuladores de alimentos, visto que estes lideram a cadeia de produção de refeições.

A intervenção deve contemplar a capacitação e o treinamento tanto de manipuladores de alimentos quanto dos proprietários, para que haja assiduidade e sucessão das boas práticas de fabricação, melhorando assim, o desempenho da gestão do estabelecimento.

REFERÊNCIAS

Aquino CM, Moreira LF, Mendes AHL, Santos SML, Monte ALS. Avaliação físico-química e microbiológico de açaí (*Euterpe oleracea*) congelado pronto para o consumo comercializado em Limoeiro do Norte-Ceará. *Biota Amazônia*. Macapá, v. 9, n. 3, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar – VEDTHA. Brasil, 2011.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Instrução Normativa nº 60, de 23 de dezembro de 2019. Dispõe as listas de padrões microbiológicos para alimentos prontos para oferta ao consumidor. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-60-de-23-de-dezembro-de-2019-235332356>. Acesso em: 12 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 888, de 4 de maio de 2021. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html. Acesso em: 12 de abril de 2023.

BRITO, J. M. S. e COELHO, R. M. D. Características microbiológicas da carne de frango: uma revisão narrativa. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.6, 2021.

COSTA, G. A. e FERNANDES, B. P. Avaliação de isolados de *Staphylococcus aureus* provenientes de carne bovina moída comercializada no oeste de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 2018.

FIGUEIREDO, A. E. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n.1, 2021.

Freitas, T. P. *et al.* Condições higiênico-sanitárias de padarias de uma cidade do sertão pernambucano. *Nutrição em foco: uma abordagem holística (VOL. II)*. Piracanjuba-GO: Editora Conhecimento Livre, 2020.

GONDIM, R. F. A. *et al.* Hygienic-sanitary profile of an artisanal ice cream establishment located in Juazeiro, BA. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, 2021

GONDIM, R. F. A.; SILVA, J. D.; SILVA, C. S. CENÁRIO MICROBIOLÓGICO DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DURANTE PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, PE. *I Congresso Internacional em Ciências da Nutrição*, 2022.

GONDIM, R. F. A. *et al.* LAUDO MICROBIOLÓGICO DE SALADAS COMERCIALIZADAS NA MESORREGIÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. *Ciências da Saúde: Pesquisas e Desafios*, 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 (POF 2017 - 2018). Rio de Janeiro, 2021.

ROCHA, G. da C. *et al.* Hygienic-sanitary conditions of school food and nutrition units. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, 2021.

SILVA, J. H. P. *et al.* APLICAÇÃO DA RDC 275 E ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS EM LANCHONETES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE. CONAPESC, 2023.

CAPÍTULO 15

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.15

ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DA MULHER BISSEXUAL COM CÂNCER DE MAMA

Carolina de Souza, Manoel Antônio dos Santos

RESUMO: Estudos mostram que as pacientes com câncer de mama encontram dificuldades no acesso ao tratamento especializado, o que contraria a equidade, um dos princípios básicos do Serviço Único de Saúde (SUS). Considerando que o percurso de mulheres lésbicas e bissexuais nos serviços de saúde é muitas vezes marcado por vivências de discriminação e invisibilização, é importante conhecer o itinerário terapêutico dessas pacientes de forma mais ampla e, ao mesmo tempo, com um olhar atento às suas particularidades. Este estudo teve como objetivo compreender as vivências de uma mulher bissexual com câncer de mama em seu itinerário terapêutico em busca de cuidados e serviços de saúde. Trata-se de um estudo de caso único, com abordagem qualitativa. Os dados foram colhidos por meio de entrevista semi-estruturada com uma mulher que se autodeclarou bissexual e que teve diagnóstico de câncer de mama. Foi utilizada análise temática reflexiva para construir os eixos temáticos. Os resultados evidenciaram o anseio da participante de conseguir iniciar o tratamento o mais rápido possível e, como seria realizado em contexto particular, a preocupação com a situação financeira representou uma fonte adicional de estresse. A participante referiu não ter percebido discriminação por conta de sua orientação sexual durante os cuidados recebidos nos serviços de saúde, porém relatou ter recebido atendimentos não humanizados. Este resultado sugere que, no caso analisado, pode ter havido discriminação velada em relação à bissexualidade. Combater as disparidades vividas pelas mulheres bissexuais em suas trajetórias de saúde é desafio para a implementação da pauta de direitos humanos e fortalecimento da cidadania.

Palavras-chave: *bissexualidade, câncer, neoplasias da mama, itinerário terapêutico, serviços de saúde*

INTRODUÇÃO

A busca por serviços de saúde envolve a adoção de estratégias que são, ao mesmo tempo, individuais e familiares. Identificar os itinerários terapêuticos (ITs) das pacientes tem sido entendido como importante ferramenta para aprimorar a prática cotidiana de cuidados, a partir da compreensão dos fatores relacionados à busca de recursos frente às doenças e as estratégias mobilizadas pelas(os) pacientes para se inserirem nos equipamentos de saúde. Essas estratégias abarcam diferentes escolhas e processos de tomada de decisão para encontrar alternativas que não são excludentes entre si, e sim múltiplas e plurais (GERHARDT, 2006).

Ao se analisarem os ITs é importante lembrar que, além de existirem diferentes sistemas de atenção à saúde, os processos saúde/doença/cuidado fazem parte de um macrocontexto atravessado pela condição socioeconômica e educacional de cada indivíduo, pelas barreiras e dificuldades de acesso aos serviços, pela posição ocupada no contexto social e cultural de pertencimento, pelo suporte oferecido pelo sistema de saúde de cada país e os processos de comunicação entre os diferentes atores envolvidos no cenário da saúde. A interação desses fatores influencia a compreensão do problema e na sua solução, impactando as habilidades das famílias de desenvolverem estratégias efetivas e a capacidade dos serviços de atender as demandas na medida das necessidades e com a resolubilidade desejável. As consequências decorrentes não são iguais para todos os indivíduos e influenciam na maneira com que os serviços formais de saúde serão utilizados e significados pelos usuários (ALENCAR et al., 2020; CABRAL; MARTINEZ-HEMÁEZ; ANDRADE; CHERCHIGLIA, 2011; GERHARDT, 2006).

Cabral et al. (2011) argumentam que os ITs devem ser estudados com um olhar voltado à complexidade da assistência em saúde, de modo que se possa relacionar a percepção da(o) paciente com uma análise das condições concretas nas quais as práticas de cuidado têm sido implementadas. Nessa vertente, Pinheiro, Gerhardt, Ruiz e Silva Junior (2016) inserem os ITs no campo da integralidade do cuidado, considerando-os peça-chave também na avaliação e formação em saúde. Os ITs não são determinados somente pela facilidade ou dificuldade no acesso aos serviços de saúde, uma vez que se correria o risco de reduzir toda a trajetória da(o) paciente ao eixo biomédico. Existem outros vetores e áreas de interesse que podem ser aprofundados na análise dos percursos pelos meandros da saúde para auxiliar na reflexão contemporânea sobre o campo do cuidado em saúde, como a relação profissional-paciente e as atividades de planejamento

e gestão dos recursos. Desenhos assistenciais com foco nas necessidades das(os) usuárias(os) e em seu território, por exemplo, impõem um desafio considerável para a gestão em saúde, que é o de conhecer as características e os determinantes da busca de cuidado a partir de uma perspectiva contextualizada e integrada (CABRAL et al., 2011).

Nos últimos anos estudos têm se dedicado à compreensão das particularidades dos ITs de mulheres com câncer de mama (LOU; SILVA JUNIOR; RIBEIRO, 2016). Tais autores(as) argumentam que as pacientes com câncer de mama não têm um acesso eficaz ao tratamento especializado, o que contraria um dos princípios basilares do Serviço Único de Saúde (SUS): a equidade. As dificuldades no acesso aos recursos da saúde pública ocorrem desde os níveis primário e secundário de atenção, ou seja, desde a fase de busca e confirmação do diagnóstico. No cenário do tratamento oncológico, observa-se em nosso país que muitas(os) pacientes iniciam seu tratamento na atenção primária, porém, por conta das fragilidades da rede de saúde, algumas/alguns acabam recorrendo de forma complementar aos serviços particulares para agilizar o diagnóstico. Para a realização da cirurgia para a retirada do tumor, algumas/alguns pacientes recorrem ao SUS e outras(os) – uma ínfima minoria – optam pelos serviços particulares, retornando ao SUS quando precisam se submeter aos tratamentos complementares e de alto custo, tais como radioterapia e quimioterapia (ALENCAR et al., 2020; SOUZA; SOUZA; TOCANTINS; FREITAS; PACHECO, 2016).

De maneira geral, o conhecimento a respeito dos ITs indica uma preocupação em se conhecer a realidade das tomadas de decisão e das iniciativas de saúde particulares de cada paciente dentro do horizonte de possibilidades e limitações que se apresentam. A produção de conhecimento nessa área pode ser feita de diferentes formas e perspectivas, o que mostra a versatilidade de abordagens deste objeto de estudo, que podem contemplar diversos interesses dentro de um objetivo comum: a preocupação com o aprimoramento da qualificação do cuidado prestado (CABRAL et al., 2011).

Considerando que o percurso de mulheres lésbicas e bissexuais nos serviços de saúde é muitas vezes marcado pela discriminação e invisibilização, e que isso pode prejudicar a adesão aos tratamentos, entende-se que é relevante olhar para seus ITs de uma forma mais sistemática e, ao mesmo tempo, destacando suas especificidades (PALMA; ORCASITA, 2018; RODRIGUES, 2018). A ideia é ir além dos protocolos médicos e entender os percursos dentro da história e da constituição dos processos de subjetivação dessas mulheres, considerando suas redes vivas, suas formas de produzir existências – que vão se modificar com o diagnóstico do câncer –, para que elas possam

construir seus próprios itinerários e guiar os(as) profissionais de saúde nesse caminho, deixando transparecer com nitidez quais são suas necessidades específicas em função das condições concretas em que vivem, tornando-se, assim, agentes da produção social de sua própria saúde.

Dessa forma, novas possibilidades de cuidado podem ser criadas e transformadas pelas pacientes em conjunto com os(as) profissionais de saúde. Levando em consideração que o câncer de mama é uma doença crônico-degenerativa de alta prevalência nas mulheres e que é vivenciado de maneira muito singular por cada paciente, garantir a oferta de uma rede de atenção à saúde integral pode propiciar para essas mulheres o conforto de receberem o melhor tratamento possível para sua condição, e também o mais completo e de elevada qualidade (ROSA; SOUZA; RODRIGUES; ESTEVES, 2016).

A literatura ainda é incipiente no que concerne à exploração das experiências de mulheres com orientação sexual dissidente do padrão heteronormativo. Pouco se sabe sobre suas percepções em relação ao fato de os(as) profissionais se mostrarem sensíveis ou não às especificidades de suas necessidades de saúde. Ainda se nota uma persistente invisibilização das demandas das mulheres que escapam aos contornos da heteronormatividade. Tendo em vista essas questões, este estudo teve como objetivo compreender as vivências de uma mulher bissexual com câncer de mama em seu IT em busca de cuidados e serviços de saúde.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa exploratória e transversal, com delineamento qualitativo. A ótica da abordagem qualitativa foi assumida porque ela busca subsidiar a compreensão de significados e sentidos atribuídos pelos indivíduos às suas vivências e experiências, mediados por crenças, valores e representações (FLICK, 2009). Especificamente neste trabalho, procura-se valorizar as diferentes perspectivas da mulher bissexual acometida pelo câncer de mama, tendo em vista seus aspectos biopsicossociais.

Optou-se pelo estudo de caso, que é considerado uma estratégia de pesquisa que se preocupa em explorar situações e contextos da vida real das pessoas. A proposta é produzir um conhecimento aprofundado sobre um aspecto específico, permitindo organizar os dados de modo a preservar o caráter único e singular do objeto estudado

(PERES; SANTOS, 2005). Estudos de caso exploratórios são aqueles que buscam evidenciar ou adicionar informações a respeito de fenômenos e situações nos quais ainda há pouca clareza. É uma escolha interessante quando se está diante de cenários, grupos ou práticas dos quais pouco se conhece, podendo ampliar a visão sobre o assunto ou problema investigado.

Dentre os critérios utilizados para considerar um caso passível de análise científica o mais relevante é que o objeto configure um sistema delimitado, integrado, unitário e multidimensional. Um caso pode ser um único indivíduo ou um grupo, uma comunidade, um hospital, uma empresa ou uma sala de aula (PERES; SANTOS, 2005). No presente estudo delimitou-se como “caso” o IT vivenciado por uma jovem adulta bissexual que se encontrava em remissão de um câncer mamário. Para interpretar os dados foi utilizada uma fundamentação teórica ancorada nos estudos de IT (LOU et al., 2016; PINHEIRO et al., 2016).

Participante

Participou da pesquisa uma mulher de 28 anos de idade, que se autoidentificava como bissexual e que havia recebido o diagnóstico de câncer de mama e se submetido a tratamento oncológico havia cinco anos. Este caso foi extraído de um *corpus* mais amplo de pesquisa, no contexto de um projeto que investigou diversos tipos de acometimento por cânceres ginecológicos em mulheres lésbicas e bissexuais. Configura como “caso” justamente por ter sido a única participante bissexual da amostra original que foi diagnosticada com câncer de mama.

A participante foi localizada a partir da técnica conhecida como “bola de neve” e foi selecionada a partir dos seguintes critérios: ter idade igual ou superior a 18 anos, identificar-se como lésbica ou bissexual, ter sido diagnosticada com neoplasia mamária e estar em condições clínicas para conceder a entrevista. Foram excluídas mulheres com dificuldades acentuadas de compreensão e comunicação, que pudessem inviabilizar seu pleno engajamento na entrevista.

Instrumentos

a) *Formulário de Dados Sociodemográficos*: contendo dados sociodemográficos, como idade, escolaridade, profissão, renda, constituição familiar, e alguns dados clínicos, como tempo de diagnóstico, tratamento e modalidades terapêuticas a que foi submetida.

b) *Critério de Classificação Econômica – Critério Brasil (CCEB)*: Trata-se de um instrumento que tem por finalidade caracterizar a participante em termos de poder aquisitivo e de sua posição na hierarquia social (BRASIL, 2021).

c) *Entrevista semi-estruturada*: É um tipo de entrevista que dá preferência ao direcionamento temático, ou seja, as perguntas podem se focar diretamente em tópicos específicos que sejam do interesse do(a) pesquisador(a). Esse conjunto de perguntas é preparado antes da entrevista, que geralmente é conduzida em um encontro com a(o) participante (FLICK, 2009).

Procedimento

a) *Constituição do corpus de pesquisa*: A pesquisadora teve acesso à primeira participante, que atendeu a um convite divulgado nas redes sociais e grupos de apoio a mulheres com câncer, constituindo a semente da técnica da “bola de neve”. Preliminarmente, a pesquisadora entrou em contato com as mulheres elegíveis, explicando os objetivos da pesquisa e solicitando sua colaboração. Diante da anuência, a pesquisadora entrou em contato e agendou um encontro de acordo com a conveniência da participante.

O encontro foi realizado em outubro de 2022, de modo remoto, e audiogravado mediante anuência da participante. A entrevista teve duração de 88 minutos. A coleta de dados foi realizada após se assegurar que a participante se encontrava em ambiente preservado e seguro. Em virtude da pandemia da COVID-19, a tarefa foi realizada por meio remoto e mediada pela plataforma digital *Google Meet*.

b) *Análise do corpus de pesquisa*: A entrevista foi posteriormente transcrita e analisada na perspectiva da análise temática reflexiva (CLARKE; BRAUN; HAYFIELD, 2019). Essa técnica mostra-se particularmente útil para organizar descrições densas de um tópico de interesse por meio da criação de temas. Os temas construídos foram de natureza emergente (de “baixo para cima”); isto é, não foram definidos pelos pesquisadores como categorias teóricas *a priori*; ao contrário, elas surgiram indutivamente de acordo com os objetivos da pesquisa. A entrevista foi lida exhaustivamente e codificada por dois membros experientes da equipe de pesquisa, tomando como guia aspectos gerais relevantes para responder aos objetivos da pesquisa. Foram seguidos os seis passos metodológicos preconizados:

Fase 1: Familiarização com os dados: leituras exaustivas e repetidas para imersão no material, em profundidade e amplitude.

Fase 2: Gerando códigos iniciais. Início do processo de codificação, com a produção de códigos iniciais a partir de leituras e releituras do *corpus* de análise. A codificação foi feita com amparo do programa QDA Miner Lite, que possibilitou a rotulação e nomeação de segmentos de narrativas classificadas em cada código, identificando-se as vinhetas associadas com os temas encontrados. Foi codificado sistematicamente todo o banco de dados, porém neste estudo serão reportados os aspectos concernentes ao IT de pacientes com câncer de mama e às experiências de uma mulher bissexual nos serviços de saúde.

Fase 3: Buscando temas. Combinação de códigos diferentes para formar um *tema abrangente* e seus subtemas, sem perder o contexto geral dos dados.

Fase 4: Revisando os temas. Refinamento dos temas, verificando se havia dados suficientes para apoiá-los. Depuração e seleção de códigos. Uma nova leitura foi realizada para depuração dos códigos tomando como base aspectos que respondiam mais pontualmente ao objetivo, visando a identificar momentos do IT da participante que foram percebidos como importantes para o seu (des)cuidado.

Fase 5: Definindo e nomeando os temas. Com os temas e subtemas já definidos e refinados, produziu-se um mapa temático dos dados. Os conteúdos foram organizados em um todo consistente e coerente, assegurando que não havia sobreposição de temas. Os códigos resultaram em oito eixos temáticos relacionados ao IT da paciente bissexual.

Fase 6: Produzindo o relatório. A redação dos resultados buscou tecer uma narrativa analítica atrativa, permitindo ir além da mera descrição dos dados, com interpretações baseadas no referencial teórico dos estudos de gênero.

Considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FFCLRP-USP), CAAE nº 36146920.0.0000.5407. Foram respeitados os preceitos éticos contidos na Resolução nº 466/2012, que regula a pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). A participação na pesquisa foi voluntária e a participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Para garantir a confidencialidade dos dados

e preservar o anonimato foi utilizado um nome fictício, escolhido pela própria colaboradora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da participante

Dalva é uma mulher branca de 28 anos, residente em um município do estado de São Paulo e que se entende como uma mulher bissexual. Está em um relacionamento aberto monogâmico com um homem há quatro anos e os dois moram juntos. Dalva tem escolaridade superior, tendo se formado em História e, atualmente, trabalha em um museu e está cursando mestrado *stricto sensu* em Museologia. A renda do casal gira em torno de R\$ 5700,00 (4,7 salários mínimos) e, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, enquadra-se na classe C1. Dalva contou que descobriu o câncer de mama em 2018, entre os meses de maio e junho, quando tinha por volta de 25 anos, durante exames médicos de rotina. Explicou que procurou uma ginecologista para fazer o Papanicolau e que falou para a médica que estava com uma dor intensa no peito desde o dia em que tinha levado acidentalmente uma “bolada” nessa região do corpo, quando passeava em um parque. A ginecologista apalpou o seio de Dalva e não identificou a presença de nenhum nódulo palpável, porém pediu que ela fizesse uma mamografia. Após a mamografia, foi solicitada uma biópsia, que comprovou o tumor maligno (carcinoma *in situ*). Dalva fez todo o tratamento oncológico no serviço privado, por meio de seu plano de saúde, à exceção de duas consultas ao final do processo, que foram realizadas pelo SUS. A participante conta que não precisou se submeter à cirurgia para retirada do tumor. Passou por radioterapia e duas sessões de quimioterapia e não precisou fazer hormonioterapia. Relatou que seu companheiro a acompanhou durante todo o tratamento oncológico.

Análise dos dados

Nesta seção, as categorias construídas pela análise temática serão assinaladas em negrito. Pesquisas têm indicado que mulheres homo e bissexuais apresentam, por diferentes razões, uma resistência à **procura dos serviços de saúde**, o que, de forma geral, mostra o contexto heteronormativo e discriminatório que permeia esses locais, onde a heterossexualidade é vista como única opção possível (SOUZA; SANTOS, 2022). Isso

resulta da falta de preparo e qualificação profissional nas questões da diversidade sexual, cristalizando preconceitos para atender demandas que vão além da heteronormatividade. De acordo com a literatura, as críticas ao sistema de saúde abrangem insatisfações que vão desde a exposição ao preconceito institucional à precariedade e ineficiência dos programas disponíveis. Esses pontos críticos terminam por afastar pessoas LGBTQIA+ dos serviços de saúde, sendo que as mulheres lésbicas e bissexuais acabam não procurando por exames de prevenção para o câncer de mama e colo de útero, por exemplo (ALBUQUERQUE et al., 2013; BARBOSA; FACCHINI, 2009). Dalva pontuou que sempre recebeu um tratamento “horrível”, não humanizado, por parte das ginecologistas que a atenderam antes de ela ter tido o câncer. A despeito desse histórico adverso, a participante relatou que as médicas sempre resolveram tudo o que ela precisava e que ela não deixou de procurar os serviços de saúde sempre que necessário:

[...] Sempre tive tratamento horrível, com péssimas ginecologistas. [...] Mas assim, sempre resolveram tudo que eu precisei. Mas nessa lógica... SUS sobrecarregado, assim, sabe, “olha, senta, deita, o quê que é? O que que precisa?”, tipo, não tive um atendimento humanizado, talvez no sentido desejado, mas também nunca passei perrengue por falta de atendimento (Dalva, 28 anos).

Outra questão que a participante sinalizou é que a sexualidade em geral e a **orientação sexual dissidente**, em específico, não são temáticas conversadas durante as consultas com as(os) profissionais de saúde. Nesse sentido, é preciso destacar o quanto os serviços de saúde se mostram insensíveis às especificidades da população LGBTQIA+. É preciso que sejam não somente tolerantes e respeitosos diante das diferenças de orientação sexual e de gênero (MCNAIR; BUSH, 2016), mas que tenham uma postura proativa no sentido de conquistar a confiança das pacientes e trazer à baila os assuntos relacionados às escolhas pessoais, relacionamentos afetivos e práticas sexuais.

Cuidados culturalmente apropriados para pacientes com câncer de minorias sexuais incluem evitar suposições heterossexuais, fazer uso de linguagem inclusiva, inclusive o uso adequado de pronomes, e promover o envolvimento de parceiras(os) no cuidado (LISY; PETERS; SCHOFIELD; JEFFORD, 2018). Dalva relatou que esse assunto não é abordado pelos médicos, independentemente de eles saberem de sua orientação sexual.

[...] Acho que eles [médico oncologistas] sabiam [da orientação sexual], mas não nesse sentido de conversar [...] sobre essa sexualidade, mas no sentido quase que de preencher uma ficha... meio técnica, sabe?

Observa-se que a orientação sexual das pacientes com câncer de mama, ao não ser abordada, permanece invisibilizada durante as consultas médicas, o que pode acarretar atitudes e tratamentos inadequados e estereotipados para mulheres lésbicas e bissexuais (SOUZA; SANTOS, 2022). Por outro lado, Dalva também relatou ter encontrado uma ginecologista que abordou a questão da orientação sexual nas consultas, uma atitude que a participante significou como uma forma de cuidado.

[...] Isso [sexualidade] não foi um tema [abordado nas consultas médicas], e aí é um choque pra mim quando eu passo numa ginecologista privada pela primeira vez, e aí entra esse tema, entra um outro cuidado [...].

Observa-se que alguns pacientes oncológicos iniciam seu tratamento na atenção primária, mas, por conta das barreiras e fragilidades encontradas no **cenário da rede pública de saúde**, acabam recorrendo a serviços particulares para complementarem ou seguirem com o tratamento (ALENCAR et al., 2020; SOUZA et al., 2016). Dalva relatou que optou por fazer seu tratamento (quimioterapia e radioterapia) no serviço privado depois que constatou que a fila do SUS para o atendimento de mulheres jovens com câncer de mama é longa.

Pra mim era muito assim, “eu tenho que ser forte, pagar o tratamento...”, que eu fiz ele todo [no setor] privado, porque a fila do SUS era muito grande pra minha idade, então, tipo, ia demorar.

Essa percepção contrasta com as campanhas de saúde que afirmam que “o câncer não pode esperar”, considerando que há consenso na literatura quanto à importância da precocidade do tratamento. No estudo desenvolvido por Lou et al. (2016), as participantes também relataram que tiveram dificuldades de se inserirem na atenção primária e secundária do sistema público de saúde e, por isso, foi necessário que pagassem por exames e consultas na rede privada.

Muitos desafios são encontrados ao longo do IT de pessoas com câncer, entre eles, a escassez de **recursos financeiros** dos pacientes, o subfinanciamento e sucateamento

dos serviços públicos de saúde e o **longo tempo de espera** para fazer a bateria de exames necessários para se chegar ao diagnóstico (ALENCAR et al., 2020; SOUZA et al., 2016). A precocidade do diagnóstico e a agilidade para dar início ao tratamento são elementos cruciais para o bom resultado do tratamento oncológico. Dalva relatou ter se preocupado em realizar os exames rapidamente para esclarecer as suspeitas levantadas pelos médicos, mostrando estar bem informada de que, quanto mais cedo o câncer é descoberto, maiores são as chances de se fazer um tratamento menos agressivo e com maior efetividade terapêutica (BRASIL, 2022).

E aí eu ficava com isso na cabeça, eu falava: “Gente, o negócio aqui está crescendo, eu tenho que resolver logo”. Porque eu ficava com essa paranoia: “Vai que ele está aumentando, sei lá”.

Em relação à questão financeira, Dalva comentou que teve medo de perder o emprego e não conseguir pagar pelos cuidados oncológicos.

[...] Eu pensava, “meu, eu preciso trabalhar”, eu não posso vacilar no meu trabalho porque eu preciso pagar a conta desse tratamento.

O período que se sucede à confirmação do diagnóstico do câncer de mama é considerado muito difícil, pois diversos estressores mobilizam a mulher em relação ao seu bem-estar físico, emocional e social. É importante que a paciente acometida receba **apoio consistente de sua rede pessoal**, familiar e social, independentemente do tempo de diagnóstico, a fim de se fortalecer para enfrentar os desafios do tratamento e se engajar na sua readaptação (SOWA et al., 2018). Dalva mencionou sua família, mais especificamente sua mãe e irmã, seu companheiro e uma colega de trabalho como fontes de apoio social.

Ah, eu acho que eu tive um apoio grande do meu companheiro atual, [...], da minha mãe, principalmente, da minha irmã. [...] De uma colega de trabalho [...] que foi entendendo todas as questões do tratamento, e me cobria, sabe? [...] Ela é uma mulher trans e teve uma outra sensibilidade, sabe, pra lidar com isso dentro do ambiente de trabalho, que era majoritariamente masculino [...].

Apesar de o percurso de mulheres lésbicas e bissexuais nos serviços de saúde ser, majoritariamente, permeado pelo preconceito e pela invisibilização (PALMA; ORCASITA, 2018; RODRIGUES, 2018), Dalva não reportou especificamente **situações de discriminação** vivenciadas durante as interações com profissionais de saúde. A participante relatou ter vivido duas situações de discriminação durante seu tratamento, porém, nenhuma delas ocorreu dentro dos serviços de saúde. Uma dessas situações foi quando Dalva e uma amiga foram agredidas na rua por um desconhecido por estarem se abraçando.

[...] Eu estava com uma amiga minha, abraçada, e era um abraço, sabe, estava chorando, e falando essas coisas do tratamento, e passou um cara de carro e jogou uma lata, assim, xingando, e tipo, e é isso. Foi na época que eu estava com a cabeça raspada [...].

Observa-se, nesse episódio de hostilidade aberta, que a misoginia, isto é, “o menosprezo dos homens pela sexualidade feminina [...] transforma-se em violência quando as mulheres contestam o *status* atribuído a seu sexo” (BORRILLO, 2010, p. 49). As manifestações de violência são impulsionadas pelo desejo de punir aquelas que são lidas como desafiadoras das normas de gênero e sexualidade (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS, 2019). É provável que Dalva e sua amiga tenham sido lidas como um casal lésbico, ou seja, um casal fora do padrão heteronormativo, por um desconhecido que se sentiu autorizado a puni-las física e verbalmente com a finalidade de constrangê-las a se comportarem em conformidade com o esperado.

A alopecia é uma das consequências adversas decorrentes do tratamento para o câncer de mama. Para além desse significado, Dalva apontou que estar com o cabelo completamente raspado evidenciou a **invisibilização** de sua bissexualidade dentro de seu grupo de amigos.

Quando eu raspei o cabelo, todo mundo ficou: “Nossa, Dalva, tudo bem que você gosta de mulher também, mas daí a raspar o cabelo é... nossa, muito sapatona [...]”. Aí eu falava: “Gente, vocês sabiam que eu estou com câncer?”, aí todo mundo ficava [...]: “Nossa... imagina... desculpa... está linda!” [...].

Amigos e amigas, que tinham conhecimento da orientação bissexual de Dalva, relacionaram o fato de ela ter raspado seu cabelo com o desejo deliberado de se fazer mais

parecida com o padrão lésbico; assim, acharam que ela estava “parecendo mais” com uma mulher lésbica, como se sua nova aparência física a deixasse mais próxima de performar um modo de ser homossexual do que a heterossexual, desconsiderando a possibilidade da bissexualidade. Esses ideais validam a crença equivocada de que a atração sexual ou romântica vai ser dirigida apenas a um sexo ou gênero e não ao outro, e colocam a bissexualidade em um lugar de inferioridade se comparada com a heterossexualidade e a homossexualidade (GOLDBERG; GARCIA; HANLEY, 2018).

CONCLUSÕES

O estudo de caso apresentado cumpriu seu objetivo mais amplo, que é o de permitir explorar uma situação da vida real cujos limites ainda não estão suficientemente claros, preservando a singularidade e o caráter unitário do fenômeno estudado (PERES; SANTOS, 2005). Ao discorrer sobre o percurso de seu IT, Dalva ressaltou sua preocupação com a possibilidade de não ter condições financeiras suficientes para pagar pela parte de seu tratamento realizado no serviço particular, pois tinha receio de ter de ficar muito tempo esperando na “fila do SUS” enquanto o tumor crescia em tamanho e agressividade. Observa-se que a questão crucial do tempo, do suporte financeiro e do tipo de serviço de saúde buscado influenciaram algumas das decisões da participante em relação ao seu IT.

Outro aspecto que também parece ter influenciado no IT foi a qualidade do vínculo estabelecido com as(os) profissionais. A participante reportou situações nas quais considerou que os atendimentos que recebeu deixaram a desejar devido à falta de acolhimento e empatia da(o) profissional. Apesar de tais situações não terem sido consideradas discriminatórias por parte da colaboradora, a literatura indica que mulheres não heterossexuais têm necessidades de saúde específicas devido ao contexto discriminatório, opressivo e vulnerável no qual se encontram em uma sociedade regulada pela heteronormatividade e misógina (SOUZA; SANTOS, 2022). Assim, em uma leitura interseccional do cuidado à saúde, o cruzamento entre orientação não heteronormativa e gênero feminino subalternizado pelo patriarcado potencializa os riscos da mulher bissexual sofrer opressão e discriminação (RODRIGUES, 2018).

Por outro lado, Dalva também mencionou experiências positivas com profissionais (mulheres) com as quais se sentiu acolhida durante os atendimentos e consultas que considerou satisfatórias. Ainda que a participante não tenha relacionado

diretamente o tratamento recebido dos profissionais de saúde à sua bissexualidade, é possível conjecturar que há profissionais que se mostram sensíveis às questões de respeito à diversidade e que parecem ser mais abertos e receptivos a incluírem esses assuntos no cuidado oferecido. Isso permite postular as potencialidades dos processos formativos no sentido de melhorar a capacitação para lidar com essas questões, o que poderia fortalecer a oferta de cuidados à saúde mais apropriados e inclusivos (GUIMARÃES; CAVADINHA; MENDONÇA; SOUSA, 2017).

No campo da assistência oncológica, um dos pilares para aprimorar a equidade é investir na educação para a diversidade, especialmente dos(as) trabalhadores(as) da saúde, utilizando estratégias que permitam incorporar uma compreensão ampla e abrangente da sexualidade humana, apostando no trabalho com prevenção e não apenas no combate aos efeitos deletérios da discriminação baseada no gênero e na orientação sexual. Combater vigorosamente as inequidades a que estão submetidas as mulheres no setor saúde, particularmente as dissidentes da heteronormatividade, consiste em um desafio para a efetiva implementação dos direitos à saúde, com atenção à diversidade, à cidadania e ao direito à dignidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, G.A. et al. Homossexualidade e o direito à saúde: um desafio para as políticas públicas de saúde no Brasil. *Saúde em Debate*, v. 37, n. 98, p. 516-524, 2013.

ALENCAR, A.P.A. et al. Itinerário terapêutico de mulheres com câncer. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 6, p. 42023-42035, 2020.

BARBOSA, R.M.; FACCHINI, R. Acesso a cuidados relativos à saúde sexual entre mulheres que fazem sexo com mulheres em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, p. S291-S300, 2009.

BORRILLO, D. *Homofobia: História e crítica de um preconceito*. Belo Horizonte: Autêntica; 2010.

BRASIL. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Critério de Classificação Econômica Brasil 2021. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2021. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Tipos de câncer. Instituto Nacional do Câncer, 2022. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>>. Acesso em: 03 mai. 2022.

CABRAL, A.L.L.V.; MARTINEZ-HEMÁEZ, A.; ANDRADE, E.I.G.; CHERCHIGLIA, M.L. Itinerários terapêuticos: O estado da arte da produção científica no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 11, p. 4433-4442, 2011.

CLARKE, V.; BRAUN, V.; HAYFIELD, N. Análise temática. In: Smith, J.A, editor. *Psicologia qualitativa: Um guia prático para métodos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes; 2019. p. 295-327.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.

GERHARDT, T.E. Itinerários terapêuticos em situações de pobreza: Diversidade e pluralidade. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 11, p. 2449-2463, 2006.

GOLDBERG, A.E.; GARCIA, R.; MANLEY, M.H. Monosexual and nonmonosexual women in same-sex couples' relationship quality during the first five years of parenthood. *Journal of Bisexuality*, v. 33, n. 1, p. 190-212, 2018.

GUIMARÃES, R.C.P.; CAVADINHA, E.T.; MENDONÇA, A.V.M.; SOUSA, M.F. Assistência à saúde da população LGBT em uma capital brasileira: o que dizem os Agentes Comunitários de Saúde?. *Tempus: Actas de Saúde Coletiva*, v. 11, n. 1, p. 121-139, 2017.

LISY, K.; PETERS, M.D.J.; SCHOFIELD, P.; JEFFORD, M. Experiences and unmet needs of lesbian, gay, and bisexual people with cancer care: A systematic review and meta-synthesis. *Psycho-Oncology*, v. 27, n. 6, p. 1480-1489, 2018.

LOU, M.B.A.; SILVA JUNIOR, A.G.; RIBEIRO, C.D.M. Compreendendo os itinerários terapêuticos de mulheres com câncer de mama em busca de cuidado: vulnerabilidade e injustiça. In: Gerhardt, T.E.; Pinheiro, R.; Ruiz, E.N.F.; Silva Junior, A.G., organizadores. *Itinerários terapêuticos: integralidade no cuidado, avaliação e formação em saúde*. Rio de Janeiro: CEPESC / IMS-UERJ / ABRASCO; 2016. p. 405-420.

MCNAIR, R.P.; BUSH, R. Mental health help seeking patterns and associations among Australian same sex attracted women, trans and gender diverse people: a survey-based study. *BMC Psychiatry*, v. 16, 209, 2016.

PALMA, D.M.; ORCASITA, L.T. “La solución es la tijera” (The solution is scissors): sexual health programme oriented to lesbian and bisexual women. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, n. 34, e34419, 2018.

PERES, R.S.; SANTOS, M.A. Considerações gerais e orientações práticas acerca do emprego de estudos de caso na pesquisa científica em Psicologia. *Interações*, v. 10, n. 20, p. 109-126, 2005.

PINHEIRO, R.; GERHARDT, T.E.; RUIZ, E.N.F.; SILVA JUNIOR, A.G. O “estado do conhecimento” sobre os itinerários terapêuticos e suas implicações teóricas e metodológicas na Saúde Coletiva e integralidade do cuidado In: Gerhardt, T.E.; Pinheiro,

R.; Ruiz, E.N.F.; Silva Junior, A.G., organizadores. Itinerários terapêuticos: integralidade no cuidado, avaliação e formação em saúde. Rio de Janeiro: CEPESC / IMS-UERJ / ABRASCO; 2016. p. 13-26.

RODRIGUES, J.L. Lésbicas e mulheres bissexuais: uma leitura interseccional do cuidado à saúde [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2018.

ROSA, N.; SOUZA, M.C.; RODRIGUES, R.M.; ESTEVES, C.O. Entre a chave e o cadeado: Dobras sobre acesso e barreira na atenção à saúde da pessoa com câncer. In: Feuerwerker, L.C.M.; Bertussi, D.C.; Merhy, E.E., organizadores. Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: Surpreendendo o instituído nas redes - Livro 2. Rio de Janeiro: Hexis; 2016. p. 92-101.

SOUZA, C.; SANTOS, M.A. Saúde de mulheres lésbicas e sua relação com os serviços: perfil da produção acadêmica brasileira. In: Klautau, C. et al., organizadores. Contranormativo. Multidões em aliança: subjetividades divergentes. São Paulo: FFLCH/USP, PROLAM/USP; 2022. p. 56-78.

SOUZA, K.A.; SOUZA, S.R.; TOCANTINS, F.R.; FREITAS, T.F.; PACHECO, P.Q.C. O itinerário terapêutico do paciente em tratamento oncológico: Implicações para a prática de enfermagem. Ciência, Cuidado e Saúde, v. 15, n. 2, p. 259-267, 2016.

SOWA, M. et al. Assessment of quality of life in women five years after breast cancer surgery, members of breast cancer self-help groups: non-randomized, cross-sectional study. Contemporary Oncology (Poznan, Poland), v. 22, n. 1, p. 20-26, 2018.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS. Born free and equal: sexual orientation, gender identity and sex characteristics in International Human Rights Law. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, 2019. Disponível em: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/Born_Free_and_Equal_WEB.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.

CAPÍTULO 16

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.16

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE ALTO DESEMPENHO: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Isabela Henz Tonial, José Victor Lisboa Cardoso Gomes, Sophia Porto de Castro, Catharina Cunha Mendonça, Ester Araújo Esper, Pedro Henrique Porfírio Pereira, Kennedy de Paula Souza, João Felipe Azevedo Arraes, Henrique Barbosa Fernandes, Carla Araújo Silva, Matheus Menezes Ramos, Cid de Lana Leão, Álvaro Fernandes Ferreira, Vítor Rezende Albernaz, Lara Sousa Siqueira

RESUMO: Este estudo apresenta uma revisão sistemática da literatura sobre lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho, enfatizando a importância de medidas preventivas e de tratamentos eficazes. A análise dos artigos indica que o aumento da intensidade da competição e a rigorosidade dos esportes têm levado a um aumento significativo das lesões esportivas, especialmente durante períodos de maratonas ou competições. As lesões mais comuns ocorrem em articulações que absorvem maior impacto, como joelho, tornozelo e ombro. Lesões ligamentares, principalmente a que acomete o LCA, são cada vez mais recorrentes em atletas e podem levar à falta de confiança no conjunto articular restaurado, medo de novas lesões e instabilidade funcional. A abordagem inicial de tratamento geralmente consiste em uma combinação de repouso, medicação, alongamento e treinamento de força. Caso não tenha resultados, tratamentos mais agressivos podem ser submetidos, como injeção de cortisona, plaquetas ricas em plasma (PRP) e cirurgias. A terapia por ondas de choque extracorpóreas e a terapia de manipulação têm sido eficazes na recuperação dos atletas e na redução da fadiga física. Além disso, a inclusão de tratamentos psicológicos e acompanhamento por profissionais de saúde tem melhorado o estado psíquico-emocional dos atletas lesionados. Os diagnósticos são baseados na tríade de dor aguda aderindo à palpação, contração e alongamento, juntamente com um exame de imagem, sendo a ultrassonografia musculoesquelética uma técnica eficiente para o diagnóstico de lesões esportivas no campo de competição atlética. A ressonância magnética é particularmente útil para avaliar lesões de tendões e ligamentos. Em conclusão, medidas preventivas, diagnósticos precoces e tratamentos eficazes são fundamentais para minimizar as lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho. A abordagem inicial de tratamento consiste em uma combinação de repouso, medicação, alongamento e treinamento de força, podendo ser submetida a tratamentos mais agressivos se necessário. A terapia por ondas de choque extracorpóreas e a terapia de manipulação têm sido eficazes na recuperação dos atletas e na redução da fadiga física, juntamente com tratamentos psicológicos e acompanhamento por profissionais de saúde. Os diagnósticos devem ser baseados na tríade de dor aguda aderindo à palpação, contração e alongamento, juntamente com um exame de imagem, sendo a ultrassonografia musculoesquelética uma técnica eficiente para o diagnóstico de lesões esportivas no campo de competição atlética. A ressonância magnética é particularmente útil para avaliar lesões de tendões e ligamentos.

Palavras-chave: *Lesões musculoesqueléticas, atletas, diagnóstico, tratamento*

INTRODUÇÃO

O esporte de alto nível é atualmente um dos fenômenos sociais mais difundidos, afetando direta ou indiretamente todos os setores da sociedade, incluindo os científicos, educacionais e econômicos. Esse modelo, utilizado há muitos anos para representar o prestador de cuidados de saúde, esconde uma realidade contraditória. Isso se deve à noção de que, tradicionalmente e, pelo menos, do ponto de vista do senso comum, a prática e o treinamento de esportes de alto rendimento, nos quais os atletas atingem seus limites físicos, acabam por prejudicar a melhora em termos de a saúde física desses praticantes, ou seja, muitas vezes a alta performance não caminha junto com a saúde no âmbito esportivo.

Atletas de alto desempenho frequentemente sofrem lesões musculoesqueléticas, o que pode afetar negativamente sua saúde e carreira. Para promover uma rápida recuperação e evitar quaisquer dificuldades, o diagnóstico e o tratamento precoces são imprescindíveis. A fim de fornecer conhecimento atual e baseado em evidências sobre as melhores abordagens de diagnóstico e tratamento, realizamos uma investigação completa da literatura científica sobre lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho para esta revisão sistemática. Também foram incluídos estudos que examinam os membros superiores, membros inferiores e lesões da coluna vertebral que os atletas de alto desempenho experimentam com mais frequência. Houve também um resumo das técnicas diagnósticas mais populares, como exames de imagem, e opções terapêuticas, como fisioterapia, medicamentos e procedimentos cirúrgicos. Prevemos que este estudo sistemático oferecerá informações úteis e baseadas em fatos para o setor de saúde e atletas, para melhorar o gerenciamento de lesões musculoesqueléticas no campo do alto desempenho e profissional.

Os objetivos deste estudo foram identificar as principais lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho, investigar os métodos diagnósticos mais utilizados e eficazes para a identificação dessas lesões, analisar as abordagens terapêuticas mais comuns e efetivas no tratamento das lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho, discutir os fatores de risco e medidas preventivas associadas às lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho, avaliar a qualidade dos estudos selecionados e identificar possíveis lacunas na literatura atual.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura abrangente na área médica, com foco no tema "Lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho: diagnóstico e tratamento". A pesquisa foi realizada utilizando as bases de dados PUBMED e COCHRANE, considerando apenas os artigos publicados em inglês e sem limites temporais. As estratégias de busca adotadas incluíram a utilização de termos MeSH (Medical Subject Headings) para identificar artigos relevantes. Os termos MeSH utilizados foram: "musculoskeletal injuries", "athletes", "diagnosis" e "treatment".

A combinação dos termos foi realizada de acordo com a especificidade da pesquisa e com o objetivo de obter resultados mais relevantes e abrangentes. Inicialmente, foram identificados 13 artigos na base de dados PUBMED e 26 na base de dados COCHRANE. A seleção dos artigos foi realizada por meio da análise dos títulos e resumos, e, após esse processo, 5 artigos foram selecionados da PUBMED e 9 da COCHRANE, totalizando 14 artigos incluídos no estudo. Os critérios de inclusão dos artigos foram: relevância para o tema proposto, qualidade metodológica, e disponibilidade de acesso ao texto completo.

Em seguida, foram extraídas informações relevantes dos artigos selecionados, incluindo título, autores, ano de publicação, revista, país de origem, objetivos, metodologia, resultados e conclusões. A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, considerando as características metodológicas e os resultados dos estudos. A síntese dos achados foi realizada de forma narrativa, destacando-se os principais aspectos relacionados ao diagnóstico e ao tratamento das lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho. Além disso, a qualidade dos estudos selecionados foi avaliada com base em critérios específicos, tais como: clareza dos objetivos, adequação da metodologia, representatividade da amostra, validade e confiabilidade dos instrumentos de medida, e consistência dos resultados e conclusões.

Essa avaliação auxiliou na identificação de possíveis limitações dos estudos e na interpretação dos resultados. Desta forma, a metodologia adotada neste estudo permitiu a realização de uma revisão de literatura abrangente, com análise detalhada dos artigos selecionados e avaliação da qualidade dos estudos, proporcionando uma visão ampla e atualizada sobre o tema das lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho, suas abordagens diagnósticas e terapêuticas, bem como fatores de risco e medidas preventivas associadas.

DISCUSSÃO

Lesões musculoesqueléticas são um desafio significativo para atletas de alto desempenho, impactando não apenas sua saúde, mas também seu desempenho e carreira. Portanto, é essencial abordar esse problema com uma perspectiva abrangente e multidisciplinar, considerando tanto o diagnóstico quanto o tratamento. No diagnóstico de lesões musculoesqueléticas, a utilização de tecnologias avançadas de imagem é fundamental para identificar a natureza e a extensão das lesões. Estudos demonstram que a ressonância magnética (RM) é particularmente útil para avaliar lesões de tendões e ligamentos (TUCKER et al, 1997), enquanto a ultrassonografia tem se mostrado eficaz para identificar lesões musculares (WASUDEW et al, 2005).

A prevenção de lesões musculoesqueléticas é crucial, e um estudo mostrou que a implementação de programas de treinamento específicos pode reduzir a incidência de lesões em até 50% (HOHN et al, 2020). Isso inclui a realização de exercícios de fortalecimento e alongamento e o desenvolvimento de técnicas de movimento adequadas. Além disso, o equilíbrio adequado entre o treinamento e o tempo de recuperação é fundamental para minimizar o risco de lesões por excesso de uso e garantir a saúde e a longevidade dos atletas (YOKOE et al, 2021). Uma abordagem multidisciplinar é essencial para garantir uma recuperação eficiente e completa. Pesquisas indicam que a combinação de terapias farmacológicas e não farmacológicas pode abordar os aspectos biomecânicos, neuromusculares e psicológicos das lesões musculoesqueléticas e promover a recuperação ideal (CRUPNIK et al, 2018).

Terapias como crioterapia, terapia manual, eletroterapia e terapia de ultrassom têm demonstrado eficácia no tratamento de lesões musculoesqueléticas (HUBER et al, 2015; HAMID et al, 2019). A nutrição também desempenha um papel crucial no processo de recuperação e prevenção de lesões musculoesqueléticas. Estudos apontam que a ingestão adequada de nutrientes, como proteínas, carboidratos, gorduras saudáveis, vitaminas e minerais, é essencial para apoiar a reparação e a regeneração do tecido lesionado e prevenir futuras lesões (LIU et al, 2020).

A suplementação com aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), por exemplo, pode ajudar a reduzir a dor muscular e acelerar a recuperação. Em suma, é fundamental abordar as lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho com uma perspectiva abrangente e multidisciplinar. A integração de estratégias de prevenção e reabilitação adaptadas às necessidades individuais, o uso de tecnologias avançadas de imagem para diagnóstico e a adoção de práticas nutricionais adequadas são aspectos-chave para garantir a saúde e a longevidade dos atletas. Ao considerar os resultados das pesquisas disponíveis e aplicá-los de maneira eficiente e personalizada, é possível enfrentar o desafio das lesões musculoesqueléticas e apoiar a carreira de atletas de alto desempenho.

RESULTADOS

O aumento da intensidade da competição e a rigorosidade dos esportes levou a um aumento das lesões esportivas (LEI et al, 2022). Em períodos de maratonas ou competições, a alta incidência de lesões em atletas, sejam decorrentes dos treinos excessivos ou do esforço exagerado em competição, exige uma demanda maior de estratégias de diagnósticos as possíveis lesões que possam vir a ocorrer (LIU et al, 2020). Prevenir e reabilitar os atletas é de suma importância. Os locais mais acometidos por lesões musculoesqueléticas em atletas de alto desempenho são, notoriamente, articulações que absorvem maior impacto. Joelho, tornozelo e ombro estão entre os mais lesionados por atletas surfistas (HOHN et al, 2020); joelho e tornozelo em jogadores de futebol (TUCKER et al, 1997); por exemplo.

Lesões ligamentares, principalmente a que acomete o LCA – ligamento cruzado anterior – estão cada vez mais recorrentes em atletas. Estima-se que um a cada três atletas com reconstrução deste ligamento não retorna ao esporte de origem. Entre os fatores que promovem esse fenômeno, a falta de confiança no conjunto articular restaurado, medo de novas lesões e o sentimento de instabilidade são relatados pelos atletas (ARDERN et al, 2020). Traumas mais incomuns, como traumas faciais, concussões, lesões de virilha ou de outras regiões menos tradicionalmente acometidas, vêm sendo relatadas em atendimentos ambulatoriais (TUCKER et al, 1997). Inversões de tornozelo também são constantemente relatadas entre os atletas. Dor e inchaço, perda de força, entorse recorrente e instabilidade funcional estão entre as características mais relatadas por pacientes que apresentam essa lesão (FOONG et al, 2021).

Por diversas vezes, as consequências da entorse perduram por longo período, fazendo com que o medo da reincidência, dor crônica ou agravamento, façam com que os pacientes não retornem às suas atividades. Ademais, atletas lesionados podem apresentar até seis vezes mais depressão que aqueles sem lesão, além de ansiedade e baixa autoestima (FOONG et al, 2021). Como fator de melhora para essa estimativa, acompanhamentos por profissionais de saúde demonstram melhorias no estado psíquico-emocional dos atletas lesionados (FOONG et al, 2021). Entre os tratamentos para as lesões musculoesqueléticas dos atletas, fisioterapias, analgésicos, mudanças de hábitos relacionados ao esporte, alongamento, aquecimento e aumento da mobilidade estão entre as estratégias que garantem o melhor prognóstico para os pacientes. Repouso, compressa com gelo, elevação e anti-inflamatórios podem ser usados como estratégias padrão para minimizar os sintomas das lesões musculoesqueléticas (PREDEL et al, 2017). Junto a esses tratamentos, deve-se incluir como estratégia a identificação e a correção de possíveis fatores etiológicos, e uma abordagem relacionada aos sintomas do indivíduo.

Geralmente, o tratamento inicial consiste em uma abordagem multifatorial que pode incluir uma combinação de repouso (atividade completa ou modificada), medicação (AINEs), alongamento e treinamento de força. Caso não tenha resultados, tratamentos mais agressivos podem ser submetidos como: injeção de cortisona, plaquetas ricas em plasma (PRP), tenotomia. (SLAYTON et al, 2016) Pode-se destacar que a reabilitação manipulativa tem um bom efeito de recuperação no sistema regulador vagal e no sistema regulador simpático dos atletas, pode efetivamente aliviar a fadiga cardíaca e a fadiga do nervo central causada pela desregulação do sistema regulador vagal e do sistema regulador simpático e isso alivia muito a fadiga física dos atletas e reduz a capacidade de recuperação. Mas também tem um efeito de melhora significativa na incapacidade do coração de suportar exercícios pesados causados por tensão nervosa e fatores não periódicos; ao mesmo tempo, pode restaurar o sistema de regulação cardiopulmonar dos atletas (LEI et al, 2022). Sendo uma dessas reabilitações manipulativas a massagem manual, destaca-se uma melhora significativa quanto a estabilidade e a recuperação de diversos índices fisiológicos e bioquímicos no organismo dos atletas (LEI et al, 2022). Médicos, fisioterapeutas e treinadores físicos devem ter conhecimento das lesões mais frequentes entre os atletas para minimizar a incidência dessa ocorrência.

Como apoio ao tratamento de lesões atléticas pélvicas e virilha há órtese de tecido elastomérico dinâmico. Fazer o uso de cintas pélvicas pode resultar em melhorias

subjetivas e objetivas na dor e função em atletas com dor pélvica/virilha de longa data. Há evidências indicando que uma baixa produção de força e/ou a elevação ativa da perna reta (ASLR) assimétrica podem ser preditores úteis em termos de se os indivíduos se beneficiarão do uso dela (SAWLE et al, 2016).

Quanto ao diagnóstico, é baseado na tríade de dor aguda aderindo à palpação, contração e alongamento, juntamente com um exame de imagem, que dentre esses tiveram destaque a ultrassonografia e a ressonância magnética. Terapia por ondas de choque extracorpóreas (ESTW) foram capazes de acelerar a regeneração de após lesão muscular esquelética aguda (CRUPNIK et al, 2018). Como principal diagnóstico, a ultrassonografia musculoesquelética pode ser aplicada como um método eficiente para o diagnóstico de lesões esportivas no campo de competição atlética (LIU et al, 2020). No diagnóstico de lesões musculoesqueléticas, a utilização de tecnologias avançadas de imagem é fundamental para identificar a natureza e a extensão das lesões. Estudos demonstram que a ressonância magnética (RM) é particularmente útil para avaliar lesões de tendões e ligamentos, enquanto a ultrassonografia tem se mostrado eficaz para identificar lesões musculares. (LIU et al, 2020)

CONCLUSÃO

Conforme mostrado com a análise dos artigos, ficou comprovado que a ocorrência de lesões está diretamente relacionada com o acréscimo do esforço físico, em especial próximo ou durante a ocorrência de competições. Entretanto, o local de ocorrência dessas lesões varia conforme o esporte praticado, mas sempre ocorrendo nos locais onde ocorre um maior esforço físico ou impacto, a exemplo de joelhos e tornozelos de jogadores de futebol e maratonistas, juntamente com o ombro de surfistas e jogadores de voleibol. Existem lesões que são mais recorrentes em um âmbito geral, exemplo disso é o rompimento do LSA (ligamento cruzado anterior), que é extremamente comum no futebol.

Entretanto a ocorrência de traumas incomuns tem tido um aumento em seus relatos em ambulatórios. No que tange ao tratamento dos atletas, pode-se chegar à conclusão de que tratamentos como fisioterapia, alongamento, uso de medicamentos e aumento de mobilidade juntamente com precauções padrões como uso de compressas de gelo e uso de anti-inflamatórios tem reduzido os danos e ajudado no prognóstico. Vale ressaltar que

o tratamento do atleta não deve ser restrito a apenas a recuperação física, o tratamento deve ser acompanhado também por fatores psicológicos, visto que a depressão entre atletas lesionados é 6 vezes maior em comparação com um não lesionado, além disso, a confiança do atleta com a região da lesão foi um fator que influenciou no retorno do seu desempenho. Dessa forma, o tratamento recomendado ficou sendo a terapia inicial contendo uma abordagem multifatorial com uso de medicamentos, repouso, treinamentos direcionados e alongamento, caso o efeito não seja o esperado, é possível optar por métodos mais invasivos como PRP (plaquetas ricas em plasma) injeções de cortisona, tenotomia e cirurgias.

Vale ressaltar que a adição de tratamento psicológico, terapia por ondas de choque, terapia de manipulação junto a treinos específicos e uso de acessórios de estabilização (cinta pélvica para lesões de virilha por exemplo), demonstraram um aumento na eficiência da recuperação. Quanto ao diagnóstico, o recomendado ainda permanece sendo tríade de dor aguda aderindo à palpação, contração e alongamento, juntamente com um exame de imagem. Os exames de imagem mais usados e eficientes segundo os estudos foram a ultrassonografia e ressonância magnética, sendo que a última apresentou uma grande eficiência quanto ao detalhamento da lesão, permitindo um tratamento mais direcionado e específico para o tipo de lesão dos atletas. Portanto, ficou indicada a ultrassonografia para as lesões musculoesqueléticas e a ressonância magnética para lesões envolvendo tendões e ligamentos.

REFERÊNCIAS

ARDERN, C. L. et al. BACK IN the Game (BANG) – a smartphone application to help athletes return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction: protocol for a multi-centre, randomised controlled trial. BMC Musculoskeletal Disorders, v. 21, n. 1, 8 ago. 2020.

FOONG, L. P.; UNIVERSITI TUNKU ABDUL RAHMAN. Effect of Mindfulness Training in Chronic Ankle Instability Among Collegiate Athletes. Disponível em: <<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04812158>>.

FOWLKES, B. et al. International Society for Therapeutic Ultrasound Conference 2016. Journal of Therapeutic Ultrasound, v. 5, n. Suppl 1, 17 mar. 2017.

HOHN, E. et al. Orthopedic Injuries in Professional Surfers. Clinical Journal of Sport Medicine, p. 1, mar. 2018.

HUBER, C. G. et al. Beeinflusst die Kühleispryanwendung am Fuß die dynamische Stabilisationsfähigkeit? Sportverletzung-sportschaden, v. 29, n. 02, p. 99–106, 1 jun. 2015.

ICTRP Search Portal. Disponível em: <<https://trialsearch.who.int/Trial2.aspx?TrialID=ISRCTN76844299>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

KINEF KINESIOLOGÍA DEPORTIVA; LUDWIG-MAXIMILIANS - UNIVERSITY OF MUNICH. A Prospective, Randomized, Double-blind, Placebo Controlled Single Centre Trial to Assess the Efficacy and Safety of rESWT Combined With a Specific Rehabilitation Program for Acute Hamstring Muscle Complex Injury Type 3b in Athletes. Disponível em: <<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03473899>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

LEI, T.; HUANG, Y.; ZHOU, Z. Occupational Therapy and Prevention of Common Sports Injuries for Special Physical Training. Occupational Therapy International, v. 2022, p. 1–9, 5 jul. 2022.

LIU, J. et al. The application of musculoskeletal ultrasonography in sports injuries of lower limbs in Chongqing Marathon competition. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, v. 60, n. 1, jan. 2020.

PREDEL, H.-G. et al. Efficacy and safety assessment of acute sports-related traumatic soft tissue injuries using a new ibuprofen medicated plaster: results from a randomized controlled clinical trial. The Physician and Sportsmedicine, v. 45, n. 4, p. 418–425, 25 set. 2017.

SAWLE, L.; FREEMAN, J.; MARSDEN, J. The Use of a Dynamic Elastomeric Fabric Orthosis in Supporting the Management of Athletic Pelvic and Groin Injury. Journal of Sport Rehabilitation, v. 25, n. 2, p. 101–110, maio 2016.

TAKUJI YOKOE et al. The current clinical practice of general orthopaedic surgeons in the treatment of lateral ankle sprain: a questionnaire survey in Miyazaki, Japan. BMC Musculoskeletal Disorders, v. 22, n. 1, 24 jul. 2021.

TUCKER, A. M. Common Soccer Injuries Diagnosis, Treatment and Rehabilitation. Sports Medicine, v. 23, n. 1, p. 21–32, jan. 1997.

WASUDEV, N. P.; HO, C. P. Mechanisms and Imaging of Football-Related Injuries. Seminars in Musculoskeletal Radiology, v. 09, n. 04, p. 302–315, nov. 2005.

CAPÍTULO 17

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.17

O PARTO E A MATERNIDADE: OS MECANISMOS FISIOLÓGICOS E O PAPEL DA OCITOCINA DO PERÍODO EXPULSIVO ATÉ O MATERNAR

Julyana Lima de Oliveira, Vanessa Campos Reis, Vagne Costa de Albuquerque

RESUMO: O parto e a maternidade serão analisados sob a ótica dos mecanismos fisiológicos envolvidos nesses processos com foco na ação da ocitocina endógena que é produzida no corpo feminino nesse período. Historicamente a divisão de gênero se deu mais claramente com a diferenciação de tarefas na qual o homem foi encarregado da caça e das atividades consideradas arriscadas e as mulheres foram colocadas em um ambiente domiciliar, cuidando dos filhos. Veremos que apesar das transformações, revoluções e transições sociais e econômicas vivenciadas em milhares de anos pouco foi repensado na compreensão da ciência obstétrica em associação com a fisiologia feminina; e é a partir dessa lacuna que foi preenchida com estigmas misóginos estruturais e automatização do serviço médico, chegamos a situações insustentáveis de relatos crescentes de violências obstétricas, insatisfações e traumas relacionados ao parto. Por isso propõem-se um olhar diferenciado a partir das particularidades biológicas mensuráveis para elaborar um manejo da saúde da mulher diferenciado propondo uma alternativa viável ao modelo majoritário da parturição pois o corpo fala e devemos escutá-lo, e só então trabalhar-se-á em prol de um desfecho mais próximo do ideal.

Palavras-chave: *Parto, Maternidade, Ocitocina*

INTRODUÇÃO

Durante milhares de anos as mulheres gestaram e pariram sem quaisquer ferramentas facilitadoras, preditoras e/ou preventivas de qualquer natureza para além das parteiras- que eram detentoras do conhecimento necessário para o manejo de plantas medicinais e do corpo feminino durante o parto- e das demais gerações de mulheres da família. Historicamente, o parto era basicamente um evento familiar (ROHDE,2016). Porém, com a “caça às bruxas”, iniciada no Século XV, a profissão foi criminalizada, as mulheres foram perseguidas e assassinadas em nome da igreja católica; apenas na segunda metade do século XX que seríamos introduzidos ao conceito da hospitalização e do médico (FEDERICI, 2017).

Como consequência do acima exposto, o progressivo avanço tecnológico e a mudança do sistema econômico vigente associaram-se a ideia das parteiras à sujeira que ia de encontro a mais nova e valorosa afirmativa médica científica, a assepsia. (FOUCAULT, 1989). Apesar dessa mudança profunda no auxílio ao parto, as características fisiológicas envolvidas neste processo continuam as mesmas; durante a gestação há a produção de um hormônio denominado ocitocina, sua ação mais conhecida é a de provocar a contração uterina que no período expulsivo os níveis aumentam significativamente a ponto de proporcionar o momento de expulsão do feto de dentro do útero. Em 1950, foi o primeiro hormônio polipeptídico a ser isolado em laboratório e amplamente usado para acelerar o trabalho de parto, além de tratar e prevenir hemorragias pós-parto (DYER et al, 2010).

A ocitocina, também, tem sido amplamente estudada e associada aos mecanismos do “instinto” materno e ao amor que as mães têm para com seus filhos, quase como um atestado biológico da habilidade inata do materno, já que antes achava-se que se tratava de um hormônio exclusivamente feminino (ROHDE, 2008). De acordo com PAUL ZAK (2012), que realizou extensos testes para provar que a ocitocina é o “hormônio do amor” e está diretamente ligado a confiabilidade e honestidade nos seres humanos, corroborando a teoria de que a ocitocina é de fato a chave para estabelecer verdadeiras relações de afeto.

Por isso torna-se inevitável questionar-se o porquê da crescente crítica populacional ao sistema de hospitalização e procedimentos obstétricos, do aumento dos casos de violência obstétrica e a necessidade das mulheres optarem cada vez mais a partos domiciliares afim de ressignificar o processo de ter um filho, o momento de conhecer o feto que foi gerado por 40 semanas* em seu ventre, algumas vezes até se expondo a riscos

desnecessários. Infelizmente o modelo hospitalar da medicina ocidental vem se tornando um empecilho para o avanço da obstetrícia como um ramo da medicina que deveria estar intimamente ligado ao acolher e ao ouvir. Claro que esse tema tem vertentes profundas sob a ética médica e a estrutura social patriarcal, mas, para além disso temos o dever de entender as críticas e desenvolver a habilidade de abraçar e entender os mecanismos fisiológicos para utilizá-los de forma otimizada no manejo das gestantes em trabalho de parto.

Sendo assim, o presente trabalho objetiva explicar as funções da ocitocina no corpo feminino; analisando a ação da ocitocina desde o período expulsivo, até o pós-parto imediato afim de refletir acerca das relações fisiológicas, orgânicas e psicossomáticas que possam ter sido provocadas diretamente pela liberação endógena da ocitocina produzida na mulher nesse período que poderiam assim, resultar no estabelecimento de um vínculo especial exclusivo materno fetal - o materno - e também visa-se compreender a possibilidade de transformar o estigma de dor e sofrimento associado ao momento de dar à luz a partir da implementação de uma nova abordagem das funções desse hormônio afim de repensar os conceitos de plano de parto, parto normal, parto humanizado e intervenções cesarianas, despindo-os do medo, inseguranças e incertezas, para trazê-los ao plano do prazer, felicidade, respeito e segurança.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do presente artigo foi baseado na pesquisa do tipo explicativa, a qual objetiva detalhar o conhecimento disponível acerca dos processos e mudanças fisiológicas e psicológicas envolvidos no gerir, no parir e no materno; mas não abster-se-á de acrescentar conceitos e reflexões acerca dos temas em foco.

A pesquisa explicativa, de acordo com Severino (2007), objetiva não apenas registrar e analisar os fenômenos estudados, pois também tem a finalidade de investigar as causas através de métodos experimentais e qualitativos.

Além deste, o artigo possui um caráter exploratório que também de acordo com Severino (2007) busca e esclarece informações de determinado objeto de estudo. A pesquisa exploratória traz à luz ferramentas e contribuições para encontrar novas perspectivas a respeito da temática abordada, direcionando um mapeamento para a real compreensão da profundidade envolvida nos processos orgânicos que possibilitam as relações materno-infantis que conhecemos hoje nos moldes da nossa sociedade.

Apesar de saber que estudos de caráter exploratório apresentam qualidades descritivas, ir-se-á ultrapassar este conceito, pois visionou-se refletir a subjetividade das relações afetivas a partir de sua correlação com os fatos fisiopatológicos no período entre o parto e pós-parto imediato; tudo isso será estruturado metodologicamente de acordo com os parâmetros seguidos ao longo da pesquisa.

A abordagem e a análise, têm caráter qualitativo que para Lakatos & Markoni (2001) é feita através de evidências as conexões entre o fator principal que rege o tema em pauta e os demais que o compõem.

A técnica bibliográfica é indispensável na produção científica e por isso foi utilizada prioritariamente para a confecção desse trabalho para esclarecer as problemáticas estabelecidas com base em estudos existentes no âmbito da endocrinologia, obstetrícia e psicologia. “A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.” (SEVERINO, 2007, p.122).

Quanto aos procedimentos, foram utilizadas as referências documentais - retiradas de fontes que disponibilizam trabalhos de excelência na área acadêmica como Web of Science, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), National Library of Medicine (PubMed), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Google Scholar, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Verse Scopus TopCited (SCOPUS), Biblioteca Científica Eletrônica Library Online (SciELO) e publicações impressas - que possibilitam lançar mão de diferentes tipos de informação como mapas, imagens, análises documentais arquivadas. Por fim, baseando-se nesse material disponível para pesquisa foi desenvolvido esta revisão integrativa.

RESULTADOS

A história do parto no Brasil

De acordo com SOUZA (1967), a implantação do ensino médico ocorreu com a chegada da corte Portuguesa, através do pedido de José Correa Picanço, Barão de Goyana, para a criação de um colégio de cirurgia e assim com a carta Régia de 1808 foi decidido que haveria o ensino não só da cirurgia, mas da anatomia e da obstetrícia, na Bahia. A segunda escola foi estabelecida no Rio de Janeiro; e para matricular-se bastava apenas que o interessado soubesse ler e escrever, estabelece: “Bom será que entendam as línguas

inglesa, francesa etc., daí haver passado à história com o nome de "Regime de 'Bom Será'" (Salles, 1971).

A partir daí surgia a escola de ensinos médicos no Hospital militar, em Bahia, mas o ensino era precário e logo precisou de reforma; por isso em 1832, foi instituída a reforma que objetivava aperfeiçoar o ensino no Hospital militar, porém as melhorias pareciam limitar-se ao plano teórico, deixando a prática ainda mais precária, o que foi atestado pelo professor Malaquias Alvares dos Santos em 1854:

No ensino da Obstetrícia e da Medicina Operatória, é então de tal modo sensível nesta escola a falta em que nos tem deixado ficar na respectiva clínica, que nem sei como possamos convenientemente ter fé nos conhecimentos que possam ter nossos alunos (SOUZA, 1967).

Após anos sem alterações, o Hospital da Santa casa (escola médica onde funcionavam as cadeiras clínicas do Rio de Janeiro), em 1875, recebia a enfermaria de partos no hospital São Cristovão mas ainda não preenchia as lacunas do curso; quatro anos depois inicia-se uma nova reforma, com data de término em 1894, que criou a cadeira de Clínica Obstétrica e Ginecológica. Essa nova cadeira continuava a funcionar na mesma enfermaria de partos (Santa Izabel) do Hospital São Cristóvão, tendo como professor Climério de Oliveira, que tomou posse em 1885 (Souza, 1967).

Além da curta duração da enfermaria Santa Izabel, a sua construção foi demasiado penosa, tendo sido iniciada apenas 40 anos depois da Lei de 28 de abril de 1854 (determinava a criação das maternidades). Em 1903, viabilizou-se a construção dos pavilhões necessários para o serviço de clínica obstétrica. Após a inauguração, o curso de Obstetrícia passou a ser feito na Maternidade, separado em duas cadeiras de Clínica Ginecológica e Obstetrícia (Souza, 1967).

Apesar dos esforços para estabelecer um espaço com uma estrutura digna para atender as pacientes, ainda persistiam outros empecilhos para preencher as lacunas da prática médica. O obstáculo em destaque era a captação das gestantes em trabalho de parto para atendimento nos hospitais pois o estabelecimento de confiança entre os profissionais com a comunidade feminina não estava progredindo como o esperado, mesmo após as lentas reformas e para isso foi estabelecida uma nova abordagem de diálogo com esse público-alvo, de acordo com NUNES (1846), na qual os profissionais da saúde iniciavam um diálogo social apresentando as mulheres como seres delicados, sexualizado e frágeis, utilizando-se de termos como, que faziam sociedade na colonial da época, “rainha do lar”, a construção de conceitos como “amor materno” inerente ao sexo

feminino e a ideia da “boa esposa” foram amplamente difundidas, descritas e justificadas biologicamente em textos, produções científicas e chegando até a ganhar inúmeros adeptos de ambos os sexos, sendo refletido até nas obras de romance nacional que também marcaram o período.

Assim, a mulher foi inserida no contexto social com um papel bem específico, deveriam ser mães dedicadas e boas esposas, quem não se encaixasse nestes moldes tinham cruéis descrições de estados patológicos, como histéricas e mundanas, e seus tratamentos específicos.

O trecho a seguir exemplifica a visão do feminino à época referida:

Em geral, as mulheres são muito mais delicadas, mais ternas, mais sensíveis, mais pacíficas, mais de formar corações e conduzi-los que o homem. Foram criadas para ser esposas e mães. Todos os órgãos são delicados, flexíveis, fácil de excitar e ferir, suscetíveis em todos os sentidos (NUNES, 1846).

Há documentações de um caso, considerado extremo, em que uma mulher foi internada com o diagnóstico de histeria após cometer o crime de infanticídio:

É curioso apreciar como simples perturbações orgânicas, dada sua repercussão no psiquismo, podem assim contribuir indiretamente, no determinismo do crime (...) O processo menstrual pode acarretar desde excitabilidade nervosa exagerada e modificações do humor, até as impulsões às vezes irresistíveis e verdadeiras psicoses que têm como causa uma auto-intoxicação genital (DA SILVEIRA, 1926).

Constatou-se a falta de educação formal como outra motivadora das patologias psíquicas; com isso, intuía-se que as mulheres voltariam-se aos médicos para achar defesa legal e assim pudessem levar suas confidências e procurar auxílio hospitalar para tal fim. E com o insucesso desses apelos, a alternativa seguinte foi a de buscar apoio governamental para o rastreio e cadastro das gestantes nas clínicas. Como o exposto por Guimaraes (1863):

Com a necessária vigilância poder-se-á punir os infanticídios que ainda tiverem lugar, e obter-se-á uma lista exata dos nascimentos, o que não se alcança atualmente com o péssimo sistema de confiar aos curas a parte relativa ao nascimento e falecimento da população, pois isto pertence à administração civil e não à igreja. A mulher pobre, para livrar-se de todos estes incômodos com toda a facilidade, preferirá parir no hospital do que em casa, e as que hoje acolhem facilmente uma mulher em trabalho de parto deixarão de fazê-lo para furtar-se às "exigências da lei" (GUIMARÃES, 1863).

Na conjuntura exposta foi necessário um novo posicionamento dos profissionais médicos para que não associassem crimes legais com patologias do corpo feminino pois para COUTINHO (1858), a ausência de leis severas que punissem casos de aborto e infanticídio iriam de encontro à construção aos possíveis dispositivos legais para seu enquadramento criminal, antes mesmo da proclamação da República, logo, foi

simultaneamente a este processo que as prescrições médicas de aborto, por exemplo, foram limitadas ao essencial.

Assim, se no início do século XIX a obstetrícia tinha como prioridade a vida materna ao menor sinal de perigo, as técnicas alcançadas (fórceps e cesariana) em seguida possibilitaram a modificação desse discurso. Nos dias atuais o processo tem como objetivo uma mãe e filho saudáveis.

O parto: Período expulsivo

O diagnóstico do trabalho de parto é feito a partir da avaliação da dinâmica uterina e o exame do toque vaginal; se constatados os sinais de trabalho de parto como contrações regulares, dilatação progressiva associado ao esvaecimento cervical pode-se dizer que iniciou-se o trabalho de parto em seu primeiro período, a fase de latência, que não é necessariamente contínuo (trabalho de parto estabelecido) mas a gestante já apresenta uma dinâmica uterina e alguma modificação do cérvix (Friedman, 1954).

Ao constatar o trabalho de parto estabelecido deve-se avaliar o intervalo e duração das contrações uterinas - As contrações, em um período inicial, devem durar 40 segundos e ocorrer até 2 a 3 a cada 10 minutos e avançando para 4 a 5 contrações em 10 minutos de duração de 50-70 segundos; o tônus uterino deve ser de 8-12mmHg durante o trabalho de parto pois durante a gestação é de 2-4mmHg e as contrações de Braxton-hicks acontecem entre 10-12mmHg e no parto em si as contrações são maiores que 25mmHg podendo chegar em 50mmHg antes da próxima fase - a fim de monitorar o avanço para a o segundo estágio; também se faz necessária a realização de métodos de avaliação da vitalidade fetal, como com o uso da cardiotocografia que correlaciona as contrações uterinas com os batimentos fetais (Montenegro e Rezende, 2014).

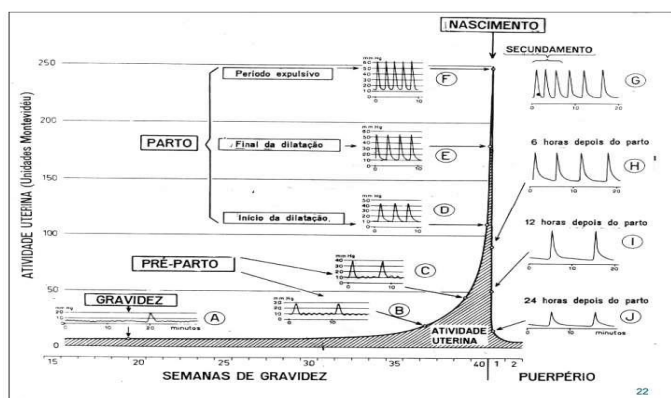


FIGURA 1- Gráfico da dinâmica uterina durante a gestação até o puerpério.

FONTE: EDISCIPLINAS USP.

Para a Febrasgo (2019), o segundo período do trabalho de parto, o período expulsivo, é dividido em duas fases: a fase inicial ou passiva e a fase ativa. A fase inicial marca a dilatação total do colo uterino, mas ainda não há a sensação de puxo involuntário e ao toque pode-se constatar que o feto encontra-se ainda em plano alto e móvel de DE LEE; já a fase ativa é definida também pela dilatação total do colo mais a visibilidade do crânio fetal e a presença de contrações uterinas verdadeiras.

Em 1996 a Organização Mundial de Saúde afirmou que para interferir no processo natural do parto deve existir uma razão válida; já que apesar do avanço técnico e científico da área médica obstétrica e mesmo que a morte materna seja um evento raro, para Abouzahr (2001), os cálculos de números reais são difíceis e complexos, esse fato impossibilitaria uma avaliação honesta das tendências de melhoria ou deterioração segurança durante a gestação e no parto. Tendo em vista esses problemas, o governo brasileiro estabeleceu o Pacto Nacional para a Redução da Mortalidade Materna e Neonatal em 2004:

objetivo de atingir a Meta do Milênio , uma redução a 75% na mortalidade materna e neonatal em 2015 em comparação com 1990, através de estratégias nacionais, incluindo o cuidado profissional durante a gravidez, o parto e o pós-aborto para todas as mulheres; treinamento dos profissionais de saúde em Seminários de Práticas Obstétricas Humanizadas e Baseadas em Evidências em todos os estudos; referência garantida dos cuidados médicos e do hospital para casos de alto risco; direito ao alojamento conjunto para as mulheres e os bebês; e o direito a um acompanhante da escolha durante o trabalho de parto e o nascimento. Infelizmente, estas iniciativas não estão sendo suficientes para mudar o quadro da mortalidade materna. Uma análise preliminar dos dados de 2004 a 2006 ficou longe da redução prevista de 15% em mortes maternas, e as expectativas de alcançar 75% de redução em 2015 não parecem ser realistas no ritmo atual da mudança (MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2005-7 Apud. DINIZ, S.G. 2009).

O termo “paradoxo perinatal” é atribuído a ROSEMBLATT (1989), em seu texto “O paradoxo perinatal: fazendo mais e conseguindo menos” onde denunciava que o crescente investimento em tratamentos neonatais para bebês prematuros do que em acompanhamento e rastreamento de gestante em áreas mais precárias nos Estados Unidos da América, sendo ainda a tendências atuais. Mais uma vez trazendo à tona as fragilidades de uma medicina curativa e não preventiva.

Quando entende-se que necessitamos de uma nova perspectiva ao parir, para JANETE BALASKAS (2015) o parto é majoritariamente um processo mental, assim como os demais mamíferos secretam os hormônios necessários para todo o processo

expulsivo, há um progressivo aumento do sistema límbico (primitivo) e diminuição da ação do neocórtex (responsável pela racionalidade); esse processo é intimamente ligado às condições ideais do ambiente e facilmente alterado até mesmo por mudanças intrínsecas ao corpo e estado mental da mulher. Por isso BALASKAS (2015) defende que o parto deve ocorrer em um local seguro, acolhedor, com a presença de pessoas próximas a gestante, oferecendo as condições necessárias para a completa transformação da mulher para passar por essa experiência com amor, respeito, acolhimento e segurança.

A ocitocina

A ocitocina é um hormônio produzido no hipotálamo e na hipófise. Durante o trabalho de parto, ela é produzida e liberada, sem nenhuma regulação, mas é uma substância muito sensível a outras interferências químicas endógenas ou exógenas e até ambientais; aumentando a dificuldade dos reais níveis e seu estudo; A secreção de ocitocina sofre influência de hormônios e neuroendorfinas produzidas principalmente no neocórtex, responsável pela racionalidade. Ou seja, o pensamento lógico interfere diretamente na ocitocina e conseqüentemente, no trabalho de parto (GUYTON, 2006).

Para Balaskas (2015) as situações possam causar medo e a insegurança ativam a secreção da adrenalina, antagonista da produção de ocitocina; e é justamente esta que deve ser priorizada durante a fase ativa é imprescindível para que somente no final, a descarga fisiológica da adrenalina ocorra, trazendo-a de volta para a racionalidade e assim, como de forma instintiva posiciona-se na vertical para facilitar a descida do bebê. O bebê também nasce sob efeito da adrenalina pois vai ajudá-lo a reagir a restrição de oxigênio e abrir os olhos, o pode promover o contato visual com a mãe.

Então é assim que a ocitocina pode ser intitulada como responsável pelo amor e pelo vínculo que já começa a ser criado e intensificado quando associada a prolactina; um ambiente desfavorável que inibe a secreção da ocitocina não pode ser contornado com a sua versão sintética pois os estudos indicam que ela não tem os mesmos efeitos de vinculação afetiva no recém-nascido.

Quem destrói os hormônios da paixão são justamente outras substâncias que o corpo libera durante os orgasmos: a ocitocina (nas mulheres) e a vasopressina (nos homens). Essas são drogas mais leves. Ansiolíticos. Transformam o oceano revolto que é uma paixão num mar de tranquilidade. Se a relação continuar bem, essas substâncias vão fortalecendo os laços entre o casal. E serão o gatilho para outro instinto: o de virar mãe e pai – as mulheres, por exemplo, têm esses mesmos hormônios ativados durante a amamentação. Assim elas relacionam a paz da ocitocina, do ansiolítico, à ideia de cuidar da criança. Paixão é cocaína. Amor é Rivotril.” (VERSEGNASSI, 2013).

Sendo assim, a mulher sai do parto inundada por hormônios de amor, estabelecendo um vínculo biológico e social que da origem ao aqui referido, maternar.

O Maternar

No presente trabalho utilizamos o termo maternar como o vínculo afetivo entre a mãe e seu bebê; após as reflexões apresentadas até aqui ficou claro as nuances que acercam o tema. O maternar pode até ser associado com outros termos que remetem a ideia de parentalidade, como transcrito a seguir:

A parentalidade é um termo relativamente recente, que começou a ser utilizado na literatura psicanalítica francesa a partir dos anos 60 para marcar a dimensão de processo e de construção no exercício da relação dos pais com os filhos. Apesar de as dimensões inerentes ao parentesco terem sido estudadas por outras áreas do saber, como a antropologia, a filosofia e a sociologia, é no campo da psicologia e da psicanálise que podemos encontrar uma vasta pesquisa referente aos processos psíquicos e mudanças subjetivas produzidas nos pais a partir do desejo de ter um filho.” (ZORNING., 2010.)

As construções afetivas são extremamente complexas e não são o foco dessa pesquisa, mas como demonstrado na citação de ZORNING (2010) acima exposta nem o termo por ele definido possui definição exata, apesar da existência de ambos ser inegável, além de que o maternar mostrou-se, idealmente, como o primeiro contato extrauterino de uma mãe com seu bebê que permeia toda ideia do amor materno e o tornar-se mãe que outrora achou-se que seria um mecanismo natural e instantâneo mas provou-se ser uma receita complexa e variável que deriva dos fluxos químicos, energéticos e sociais que o produz.

CONCLUSÃO

Este estudo objetivou o repensar da abordagem das gestantes em trabalho de parto, afim de promover a otimização do manejo dos mecanismos fisiológicos envolvidos no período expulsivo do parto e o desenvolvimento do maternar associados a secreção endógena da ocitocina pela mulher, ressignificando os estigmas negativos de dar a luz de forma natural e até mesmo a partir intervenções médicas e cirúrgicas, esclarecendo as dúvidas, acolhendo, promovendo a escuta ativa e melhorando o cuidado clínico médico em geral às gestantes e puérperas a partir do investimento no conhecimento e diálogo.

A jornada da pesquisa aqui transcrita demonstrou que a delicada fisiologia envolvida da secreção da ocitocina no corpo feminino antes, durante e depois do parto é capaz não só de prevenir complicações por intervenções iatrogênicas mas de proporcionar

uma experiência há muito inédita pelas parturientes seja pela ambientação hospitalar que pode interferir nos mecanismos necessários para a progressão espontânea do trabalho de parto ativo ou seja pela desinformação e falta do auxílio correto em situações do parto domiciliar como era conhecido antes da transição hospitalar da história da parturição.

Apesar de limitações encontradas durante a construção das ideias aqui apresentadas, como o pequeno quantitativo de trabalhos que abordassem de forma específica o tema proposto mas provou-se eficaz através da união dos textos independentes que unidos forneceram um rico material para promover as reflexões e conclusões documentadas no presente artigo de forma satisfatória aos questionamentos propostos; os objetivos iniciais foram cumpridos.

Diante do exposto é possível afirmar que a complexidade dos mecanismos envolvidos, a constatação das crescentes violências obstétricas e a consequente necessidade de reavaliar as condutas obstétricas indicam urgência em reabordar o tema a partir de uma nova perspectiva de forma ampla e abrangente, modificando a forma que historicamente olhamos para os corpos femininos, deve-se buscar o conhecimento científico e resgatar a humanidade e empatia afim de promover compreensão de todo o processo reprodutivo e social que permeia a gestação, para assim finalmente estabelecer uma conexão saudável médico-gestante.

REFERÊNCIAS

Abouzahr C, Wardlaw T. Maternal mortality at the end of a decade: signs of progress? Bulletin of World Health Organization 2001;79(6):561–73.

ANDRADE JR., M. C. Aspectos evolutivos dos hormônios. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 291-298, jun. 2002.

BH Pelo Parto Normal. Seminário Paradoxo perinatal brasileiro: mudando paradigmas para a redução da mortalidade materna e neonatal.

Brasil Ministério da Saúde. Informa da Atenção Básica. Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal. Ano V. Maio/junho 2004.

Brasil Agência Brasil. Brasil não alcança metade da meta de redução da mortalidade materna. 28 May 2007.

DA SILVEIRA, N. Ensaio sobre a criminalidade da mulher no Brasil. Tese inaugural da Faculdade de Medicina da Bahia, 1926.

Dyer RA, van Dyk D, Dresner A. The use of uterotonic drugs during caesarean section. *Int J Obstet Anesth*. 2010;19: p.313-339.

FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa: Mulheres, corpo e acumulação primitiva. Tradução de Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2017.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. 8. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 11 ed. [s. l.]: Elsevier Editora, 2006.

HOTIMSKY, S.N. A formação em obstetrícia: competência e cuidado na atenção ao parto. Tese (doutorado) em Medicina Preventiva. São Paulo, Brazil: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2007.

MARKONI, Marina; LAKATOS, Eva. (2009). Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas.

NUNES FILHO, R.J. Algumas considerações sobre o homem, especialmente suas relações entre o físico e o moral. Tese apresentada na Faculdade de Medicina da Bahia em 2 de novembro de 1846.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Assistência ao parto normal: um guia prático. Genebra; 1996.

ROSENBLATT, R.A. The perinatal paradox: doing more and accomplishing less. *Health Aff (Millwood)*. 1989;8:158-168.

ROHDE, Ana Maria Basso. A outra dor do parto: gênero, relações de poder e violência obstétrica na assistência hospitalar ao parto. 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Sobre as Mulheres, As Mulheres na Sociedade e na Cultura)–Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade de Nova Lisboa, Lisboa, 2016.

ROHDEN, Fabíola. O império dos hormônios e a constituição da diferença entre os sexos. *História, ciências, saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro, vol.15, 2008, pp.133-152.

RENNOTTE, M. Influência da educação da mulher sobre a medicina social. Tese apresentada à Faculdade de Medicina e de Farmácia do Rio de Janeiro, 26.03.1895.

SALLES, P. *História da medicina no Brasil*. Belo Horizonte, Ed.G. Holman, 1971. p. 141-161.

SEVERINO, Antonio J. (2007). Metodologia do trabalho científico. 23. Ed. São Paulo: Cortez.

SOUZA FILHO, J.A. *O ensino da clínica obstétrica na Universidade da Bahia*. Salvador, Ed. da Universidade Federal da Bahia, 1967.

TOSI, L. A mulher e a ciência. Ciclo de Conferências proferidas na Faculdade de Medicina UFMG, em junho/88.

WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva:World Health Organization; 2018.

ZAK, Paul. A molécula da moralidade: as surpreendentes descobertas sobre a substância que desperta o melhor em nós. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CAPÍTULO 18

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.18

OS EFEITOS DA PANDEMIA EM PESSOAS COM TRANSTORNOS ALIMENTARES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Gustavo Modesto Espindola, Alicia Mayumi Araki, Matheus Felipe de O. Franco, Giovana Netto Pinheiro, Fernanda Silva Coutinho, Lais Trindade da Silva, Ivana Brasil Andrade, Júlia Borges de Sá Guimarães, Amanda Gomes de Moura, Sônia Maria Ribeiro dos Santos

RESUMO: A pandemia da COVID-19 mudou drasticamente a vida das pessoas em todo o mundo, trazendo desafios significativos para a saúde física e mental. Entre as populações mais vulneráveis estão as pessoas com transtornos alimentares, uma condição psiquiátrica grave que afeta a relação de uma pessoa com a comida e com seu corpo. A pandemia e as medidas de isolamento social têm sido especialmente difíceis para essas pessoas, muitas das quais dependem de rotinas regulares e de apoio social para manter sua recuperação. Além disso, a pandemia trouxe novas pressões e preocupações relacionadas à saúde e à segurança alimentar, o que pode agravar os sintomas de transtornos alimentares. A compreensão dos efeitos da pandemia em pessoas com transtornos alimentares é essencial para informar intervenções adequadas e garantir que esses pacientes recebam o suporte necessário durante e após a pandemia. Portanto, esta revisão sistemática de literatura tem como objetivo examinar as implicações da pandemia na saúde mental e física de pessoas com transtornos alimentares, bem como as possíveis estratégias de prevenção e tratamento para minimizar esses efeitos negativos.

Palavras-chave: *Transtorno da Compulsão Alimentar, Psiquiatria, Saúde Mental*

INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, também conhecido como COVID-19, teve um impacto significativo na vida de inúmeras pessoas em todo o mundo. As mudanças drásticas na rotina diária, as restrições impostas pelas autoridades de saúde e o medo do contágio afetaram a saúde física e mental de muitos indivíduos. Entre aqueles que foram particularmente afetados estão as pessoas que sofrem de transtornos alimentares, uma condição psiquiátrica grave que afeta a relação de uma pessoa com a comida e com seu corpo.

As pessoas com transtornos alimentares são frequentemente consideradas uma população vulnerável, e a pandemia e as medidas de isolamento social têm sido especialmente desafiadoras para elas. A dependência de rotinas regulares e apoio social para manter a recuperação e o tratamento pode ser interrompida, levando a uma deterioração da saúde mental e física. Além disso, a pandemia trouxe novas pressões e preocupações relacionadas à saúde e segurança alimentar, que podem agravar ainda mais os sintomas de transtornos alimentares.

Compreender os efeitos da pandemia em pessoas com transtornos alimentares é fundamental para informar intervenções adequadas e garantir que esses pacientes recebam o suporte necessário durante e após a pandemia. Em resumo, a COVID-19 tem sido um desafio significativo para pessoas com transtornos alimentares, trazendo novas pressões e interrompendo rotinas regulares e apoio social. Compreender esses efeitos e desenvolver estratégias adequadas para prevenção e tratamento é crucial para garantir o bem-estar desses pacientes.

O presente artigo tem como objetivo geral: revisar sistematicamente a literatura científica disponível para identificar e analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 em pessoas com transtornos alimentares, examinando as implicações da pandemia na saúde mental e física de pessoas com transtornos alimentares e avaliar as possíveis estratégias de prevenção e tratamento para minimizar os efeitos negativos.

METODOLOGIA

A metodologia concentrou-se na utilização dos bancos de dados Pubmed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), com o objetivo de investigar a relação

entre transtornos alimentares e a pandemia atual, a partir da utilização dos descritores "eating disorders" e "pandemic", combinados pelo operador booleano AND, bem como da aplicação de filtros específicos, como meta-análise, revisão sistemática e publicação nos últimos cinco anos.

A pesquisa foi realizada no dia 26 de abril de 2023, e obteve-se um total de 22 artigos no Pubmed e 2 artigos no LILACS. Inicialmente, foi realizada uma leitura superficial dos títulos e resumos de todos os artigos encontrados, com o intuito de identificar aqueles que eram potencialmente relevantes para o tema em questão.

Posteriormente, foram estabelecidos critérios de inclusão, os quais levaram em consideração aspectos como a compatibilidade do conteúdo dos artigos com a temática em análise, bem como o período de publicação dos mesmos. Dessa forma, foram selecionados 18 artigos para o estudo.

Vale ressaltar que para a análise dos artigos selecionados, foram empregadas técnicas de revisão sistemática da literatura, que compreendem desde a definição das perguntas norteadoras, passando pela busca de estudos relevantes, avaliação da qualidade metodológica dos mesmos, até a síntese dos dados e a elaboração de conclusões consistentes. Dessa forma, a metodologia adotada na revisão sistemática de literatura foi rigorosa e seguiu critérios estritos de seleção e análise dos artigos encontrados, buscando sempre a melhor qualidade metodológica e científica dos estudos incluídos.

RESULTADOS

Os artigos científicos sugerem que a pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na saúde mental e física das pessoas, especialmente em relação aos transtornos alimentares, incluindo preocupações com corpo, alimentação e prática de exercícios. Referem que embora não tenha havido alterações significativas no IMC, mais de 50% dos indivíduos relataram um aumento de peso (SIDEI et al., 2021). Nesse contexto, estudos mostraram que houve um aumento nas admissões hospitalares por transtornos alimentares em pacientes pediátricos e adultos. Houve também um aumento na prevalência e gravidade dos sintomas, bem como um risco maior de desenvolvimento de novos transtornos alimentares, que muitas vezes foram atrelados à mídia, ao isolamento e, sobretudo, à presença cada vez maior no ambiente de realidade virtual das redes sociais, que intensificou a necessidade de um corpo perfeito, que atraia mais

seguidores e garanta aprovação social (GONIDAKIS, 2022). A dificuldade de acesso aos serviços de saúde foi apontada como um dos principais motivos para a piora dos sintomas. No entanto, opções de tratamento digitais e atendimentos virtuais, como psicoterapia online e aplicativos de saúde mental, foram identificadas como soluções alternativas úteis para lidar com os desafios impostos pela pandemia (MONTELEONE et al., 2021). Sob essa ótica, as medidas de bloqueio foram citadas como estimuladoras para o autocuidado e a autorreflexão, além de aumentarem o apoio social em alguns casos (J DEVOE et al., 2023).

Achados apontam que houve um aumento nos sintomas de restrição alimentar, compulsão alimentar, purgação e preocupação com a forma e o peso corporal (HAGHSHOMAR, M. et al. 2022). Além disso, há um risco potencial do desenvolvimento de TAs entre pacientes com COVID-19, uma vez que estes experimentam mudanças comportamentais induzidas pela infecção, como perda de apetite e diminuição da ingestão de alimentos. Foram encontradas algumas questões relevantes que correlacionam o agravamento de TAs com a pandemia, entre elas estão as (a) mudanças da rotina, (b) as restrições do acesso à saúde, que foram muito relevantes para pacientes com TAs que requerem monitoramento médico frequente e exames laboratoriais, (c) o estresse e a ansiedade derivados da exacerbada preocupação com o peso e o corpo, (d) o confinamento domiciliar durante a pandemia como fator limitante da realização de atividades físicas e (e) a alimentação emocional como estratégia para lidar com o estresse e a incerteza causados pela pandemia (MINIATI et al., 2021). Achados indicam que a prevalência de alimentação emocional durante a crise de COVID-19 variou amplamente entre os estudos, com taxas que variaram de 7,7% a 71,7%, sendo mais prevalente entre mulheres, indivíduos com excesso de peso ou obesidade e aqueles com sintomas de ansiedade e depressão, havendo, ainda, estudos que apontaram para uma associação significativa entre a alimentação emocional e o aumento do peso corporal durante a pandemia (BURNATOWSKA et al., 2022).

Ademais, os estudos propõem que a desinformação em saúde tornou-se particularmente notável durante a pandemia. Nas mídias sociais, surgiram, além de mitos sobre vacinas, uma série de desinformações acerca de dietas e TAs, compondo 36% dos tópicos discutidos na plataforma do Twitter durante a pandemia (SUAREZ-LLEDO; ALVAREZ-GALVEZ, 2021). Os estudos focados nessa perspectiva observaram a existência de comunidades que associavam a anorexia como um meio para alcançar a

beleza ideal, portanto usavam esse transtorno, e outros, como fonte de motivação para que usuários mudem seu estilo de vida.

Segundo analisado, houve significativa piora nos casos de transtornos alimentares durante a pandemia. (MCLEAN, Courtney; UTPALA, Ranjani; SHARP, Gemma, 2022.). Os fatores associados à piora sintomática em pacientes com transtornos alimentares durante a pandemia da COVID-19 incluíram interrupção da rotina de estilo de vida, isolamento social, acesso reduzido a redes de apoio usuais, acesso limitado ou nenhum a serviços de saúde mental e ansiedade. (GAO; BAGHERI; FURUYA-KANAMORI, 2022). Os grupos mais suscetíveis correspondem a casos confirmados de transtorno alimentar, populações de risco (mulheres jovens, atletas, pais/cuidadores) e indivíduos altamente ansiosos ou com medo da COVID-19. Evidências mostraram aumento da demanda por serviços especializados em transtornos alimentares durante a pandemia (LINARDON, Jake; et al., 2021). Fatores associados a piores resultados incluíram variáveis psicológicas, individuais, sociais e relacionadas ao transtorno alimentar. Indivíduos LGBTQIAP+ relataram preocupações únicas durante a COVID-19 (SCHNEIDER et al., 2023).

Quatro estudos relataram prevalência de transtornos alimentares e três estudos adicionais realizados no Brasil identificaram uma prevalência de ponto de transtorno alimentar geral em crianças de 6 a 14 anos e uma prevalência de ponto para bulimia nervosa e transtorno de compulsão alimentar (KOLAR, David R.; MEBARAK). Uma meta-análise avaliou o efeito da pandemia da COVID-19 na prevalência de comorbidades psicológicas em pacientes com transtornos alimentares, com um tamanho de amostra de 3056. A prevalência agrupada de pacientes com transtornos alimentares que tiveram agravamento dos sintomas foi de 57% para TA, 64% para ansiedade e 55% para depressão durante a pandemia. (KHRAISAT, Bann Rami; AL-JEADY, Ahmad Mufeed; ALQATAWNEH, Dana Ayman; et al.)

Os resultados sugerem um aumento nas taxas de diagnóstico e autorrelato de TA, além de um aumento na necessidade de cuidados. A patologia dos transtornos alimentares piorou na população em geral e nas populações de pacientes com anorexia e bulimia, e a demanda por cuidados relacionados aumentou com a pandemia. A população em geral relatou níveis relativamente altos de comer emocional e compulsivo durante a pandemia. Vários motivos foram sugeridos para esse aumento nos TAs, como transtornos alimentares sendo uma resposta adaptativa a situações estressantes, mudanças nos

padrões habituais de atividade física, alimentação e rotinas de sono, aumento no uso da mídia social durante a pandemia, insegurança alimentar e preocupações com a disponibilidade de alimentos, e acesso limitado a serviços profissionais e fontes sociais. O estudo sugere que é necessário o desenvolvimento de programas de prevenção e intervenção online para TA durante períodos estressantes, como uma pandemia. No entanto, o estudo apresenta algumas limitações, incluindo o viés de autorrelato. Apesar disso, os resultados fornecem evidências importantes para a prática clínica de prevenção e intervenção em transtornos alimentares durante a pandemia. (GÜZEL; MUTLU; MOLENDIJK, 2023)

Estudos examinaram a saúde mental de pessoas com diabetes durante a pandemia da COVID-19 e concluiu que elas estão mais propensas a ansiedade, depressão e estresse, o que pode agravar o controle do açúcar no sangue. Além disso, a pandemia pode ter impactado o acesso aos serviços de saúde, agravando a saúde mental desses indivíduos. O estudo sugeriu algumas estratégias para prevenção e tratamento dos problemas de saúde mental em pessoas com diabetes durante a pandemia, como o acesso a serviços de saúde mental online e a promoção de atividades físicas regulares e de alimentação saudável. (ABRAHAM et al., 2021) Outro estudo avaliou o impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde e mostrou que a pandemia aumentou o risco de sintomas de ansiedade, depressão, estresse e insônia entre os profissionais de saúde, com taxas mais altas relatadas em trabalhadores da linha de frente. Além disso, a falta de equipamentos de proteção individual adequados, a sobrecarga de trabalho e a falta de apoio emocional foram identificados como fatores de risco significativos para a saúde mental dos profissionais de saúde durante a pandemia. (Singh AK, Singh A, Shaikh A, Singh R, Misra A.) Um terceiro estudo analisou a relação entre atividade física e risco de diabetes tipo 2 em indivíduos com alto risco genético para a doença. Os resultados indicaram que a relação entre atividade física e risco de diabetes tipo 2 é mais fraca em indivíduos com alto risco genético para a doença. Os autores do estudo enfatizaram a importância de considerar fatores genéticos, idade e peso corporal na prevenção e tratamento da doença. (ALENCAR, D. DE C. et al.)

CONCLUSÃO

Este estudo identificou que a pandemia de COVID-19 teve um impacto negativo na saúde mental e física de diferentes grupos populacionais, incluindo pessoas com

transtornos alimentares. Nota-se que houve um aumento preocupante nos sintomas de transtornos alimentares durante a pandemia. Esse aumento foi impulsionado por diversos fatores, incluindo a mudança de rotina, a disseminação de informações equivocadas em mídias sociais, a dificuldade de acesso a serviços de saúde não urgentes, bem como o aumento dos níveis de estresse e ansiedade e a alimentação emocional. Além disso, o isolamento social e a redução das redes de apoio social também contribuíram para a piora da situação. Esses fatores combinados criaram um ambiente propício para o desenvolvimento e agravamento dos transtornos alimentares, destacando a necessidade de atenção e cuidados especializados para essa população. Nesse cenário, os grupos mais suscetíveis incluem pacientes confirmados com transtornos alimentares, mulheres jovens, atletas e indivíduos altamente ansiosos devido a COVID-19.

Os transtornos alimentares surgem como respostas adaptativas aos altos níveis de estresse proporcionados pela crise de saúde devido, entre outros fatores, a mudanças repentinas na rotina diária, gerando compulsão alimentar em pessoas mais suscetíveis. Destaca-se, ainda, que a prevalência da alimentação emocional variou amplamente entre os estudos, sendo mais prevalente entre mulheres, pessoas com excesso de peso e aqueles com sintomas de ansiedade e depressão. Nesse cenário, é importante destacar que indivíduos com diabetes e profissionais da saúde mostraram uma maior propensão à ansiedade, depressão e estresse durante a pandemia, o que pode agravar ainda mais os sintomas de TAs nesses grupos. Portanto, a pandemia de COVID-19 teve um impacto negativo considerável na saúde mental, especialmente no desenvolvimento e agravamento de TAs, o que ressalta a importância de um cuidado especializado e atento para esses pacientes. Ressalta-se também a importância de identificar e caracterizar os grupos mais vulneráveis ao desenvolvimento desses transtornos em períodos de grande estresse a fim de tomar ações rápidas e eficazes para promoção da saúde e bem-estar dessas pessoas.

REFERÊNCIAS

J DEVOE, D. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: A systematic review. **The International Journal of Eating Disorders**, v. 56, n. 1, p. 5–25, jan. 2023.

SIDELI, L. et al. Effects of COVID-19 lockdown on eating disorders and obesity: A systematic review and meta-analysis. **European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association**, v. 29, n. 6, p. 826–841, nov. 2021.

GONIDAKIS, F. Eating disorders in the era of the COVID-19 pandemic. **Psychiatrike = Psychiatriki**, v. 33, n. 4, p. 267–270, 7 dez. 2022.

MONTELEONE, A. M. et al. COVID-19 Pandemic and Eating Disorders: What Can We Learn About Psychopathology and Treatment? A Systematic Review. **Current Psychiatry Reports**, v. 23, n. 12, p. 83, 21 out. 2021.

MINIATI, M. et al. Eating Disorders Spectrum During the COVID Pandemic: A Systematic Review. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 663376, 2021.

HAGHSHOMAR, M. et al. Changes of symptoms of eating disorders (ED) and their related psychological health issues during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Eating Disorders**, v. 10, n. 1, p. 51, 13 abr. 2022.

SUAREZ-LLEDO, V.; ALVAREZ-GALVEZ, J. Prevalence of Health Misinformation on Social Media: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 1, p. e17187, 20 jan. 2021.

SCHNEIDER, J. et al. A mixed-studies systematic review of the experiences of body image, disordered eating, and eating disorders during the COVID-19 pandemic. **The International Journal of Eating Disorders**, v. 56, n. 1, p. 26–67, jan. 2023.

GAO, Y.; BAGHERI, N.; FURUYA-KANAMORI, L. Has the COVID-19 pandemic lockdown worsened eating disorders symptoms among patients with eating disorders? A systematic review. **Zeitschrift Fur Gesundheitswissenschaften = Journal of Public Health**, v. 30, n. 11, p. 2743–2752, 2022.

LINARDON, J. et al. A systematic scoping review of research on COVID-19 impacts on eating disorders: A critical appraisal of the evidence and recommendations for the field. **The International Journal of Eating Disorders**, v. 55, n. 1, p. 3–38, jan. 2022.

MCLEAN, C. P.; UTPALA, R.; SHARP, G. The impacts of COVID-19 on eating disorders and disordered eating: A mixed studies systematic review and implications. **Frontiers in Psychology**, v. 13, p. 926709, 6 set. 2022.

KOLAR, David R.; MEBARAK, Moises. An update on the epidemiology of eating disorders in Latin America: current findings and future challenges. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 35, n. 6, p. 385–389, 2022.

KHRAISAT, Bann Rami; AL-JEADY, Ahmad Mufeed; ALQATAWNEH, Dana Ayman; *et al.* The prevalence of mental health outcomes among eating disorder patients during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis. **Clinical nutrition ESPEN**, v. 48, p. 141–147, 2022.

GÜZEL, Â.; MUTLU, N. L.; MOLENDIJK, M. COVID-19-related changes in eating disorder pathology, emotional and binge eating and need for care: a systematic review with frequentist and Bayesian meta-analyses. *Eating and weight disorders: EWD*, v. 28, n. 1, p. 19, 20 fev. 2023.

ABRAHAM, A. et al. Telemental Health Use in the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review and Evidence Gap Mapping. *Frontiers in Psychiatry*, v. 12, p. 748069, 2021.

KIM, Y. J.; QIAN, L.; ASLAM, M. S. The impact of substance use disorder on the mental health among COVID-19 patients: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 99, n. 46, p. e23203, 13 nov. 2020.

ALENCAR, D. DE C. et al. Saúde mental de pessoas com diabetes no período da pandemia de COVID-19: revisão integrativa. **Rev. eletrônica enferm**, p. 1–9, 2022.

BURNATOWSKA, E.; SURMA, S.; OLSZANECKA-GLINIANOWICZ, M. Relationship between Mental Health and Emotional Eating during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 14, n. 19, p. 3989, 26 set. 2022.

CAPÍTULO 19

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.19

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Pedro Henrique de Vilhena, Kátia Poles

RESUMO: A realidade de pandemia de COVID-19, iniciada no final de 2019 na China trouxe repercussões importantes em todo o mundo. Observou-se um cenário de calamidade na saúde pública e de isolamento/distanciamento social em diversos países, inclusive o Brasil. Dessa forma, deve-se atentar também para os efeitos desse período na saúde mental dos estudantes universitários, visto que eles tiveram de se adequar obrigatoriamente às novas condições de vida e estudo, dentre os quais se destacam os acadêmicos de medicina. O presente estudo buscou mensurar e analisar a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes de medicina da Universidade Federal de Lavras (UFLA) no contexto da pandemia de COVID-19, além dos fatores de risco que se relacionam ao desenvolvimento de sintomas de depressão e ansiedade nos estudantes durante essa singular conjuntura social. Realizou-se um estudo quantitativo epidemiológico, do tipo transversal, por meio da aplicação de dois questionários, a escala de ansiedade de Beck ou BAI (Beck Anxiety Inventory) e a escala de depressão de Beck – segunda edição ou BDI-II (Beck Depression Inventory) aos alunos de graduação do curso de medicina da UFLA. Participaram da pesquisa 176 estudantes, os quais responderam às escalas e ao formulário para coleta de dados sociodemográficos disponibilizados na plataforma Google Forms. Os resultados foram submetidos a análise estatística, sendo que as variáveis foram avaliadas por meio de estatísticas descritivas e as variáveis categóricas foram avaliadas em termos de frequência e porcentagem. Observou-se um claro e expressivo aumento da incidência dos sintomas de ansiedade e depressão entre os estudantes de medicina, em que 50,6% apresentaram algum grau de depressão e 52,8% algum grau de ansiedade, o que representa mais da metade dos alunos sofrendo em diferentes níveis os sintomas das duas doenças. Especificamente, 21,6%, 19,3% e 9,7% dos estudantes sofrem respectivamente de depressão leve, moderada e severa e, quanto a ansiedade, 26,1%, 22,7% e 4% sofrem de ansiedade leve, moderada e severa, respectivamente. Foram identificadas associações entre os sintomas de ansiedade e depressão ao estresse acadêmico e à insônia dos sintomas depressivos ao sedentarismo, à diminuição da renda familiar, a falta de religião e a insatisfação com o curso. Portanto, torna-se ainda mais necessário uma maior abordagem e inserção do tema da saúde mental entre os futuros médicos, principalmente diante do atual contexto de pandemia, visando a promoção um modelo educacional que busque compreender a realidade dos alunos e incentive a adoção de hábitos de vida saudáveis para garantir o bem-estar dos estudantes.

Palavras-chave: COVID-19, Ansiedade, Depressão, Saúde Mental, Isolamento Social

INTRODUÇÃO

O cenário contemporâneo de surto de SARS-COV-2 ou novo coronavírus teve como epicentro a província de Hubei, da República Popular da China e, desta localidade, se espalhou para muitos outros países, inclusive o Brasil. Dessa forma, em 30 de janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da OMS declarou uma emergência de saúde global, tendo em vista as crescentes taxas de notificação de casos não apenas na China, mas em todo mundo (VELAVAN e MEYER, 2020).

O coronavírus se espalha principalmente por meio de gotículas de saliva ou secreção nasal quando uma pessoa infectada tosse ou espirra. Esse vírus logo se mostrou altamente transmissível e por ser um patógeno novo para os seres humanos, carentes de imunização prévia, o seu grau patogenicidade se tornou ainda maior.

Portanto, devido ao seu alastramento intercontinental, diversos países começaram a adotar medidas para a prevenção e controle dessa doença conforme orientações da OMS, tais como o distanciamento social, o uso de máscaras e a higienização das mãos. No Brasil, a exemplo dos outros países, foram adotadas também medidas de isolamento/distanciamento social como forma de se prevenir um colapso do sistema hospitalar (SILVA, ZAMPROGNA e SOUZA, 2021).

A pandemia de COVID-19 se apresenta como um grande desafio para os sistemas educacionais. Muitos governos, a exemplo do Brasil, ordenaram que as instituições interrompessem o ensino presencial, exigindo que, quase instantaneamente, fosse adotado um modelo de ensino online e de educação virtual, não havendo tempo hábil para que as instituições e os estudantes se preparassem efetivamente para tal mudança tão expressiva (DANIEL, 2020).

Ademais, é importante ressaltar o impacto do distanciamento e do isolamento social na saúde mental da população. De acordo com Lima (2020), em situações de pandemia, a quantidade de pessoas emocionalmente afetadas costuma superar os indivíduos infectados, estimando-se que aproximadamente um terço à metade da população sofra pelas consequências psicológicas e psiquiátricas decorrentes das mudanças impostas por essa realidade.

Nesse sentido, deve-se atentar, no atual contexto, para os estudantes universitários, uma vez que eles são mais susceptíveis à manifestação de transtornos

mentais em comparação à população geral (MALAJOVICH, 2017). Adicionalmente, os alunos do curso de medicina se encontram ainda mais vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos psíquicos, devido a fatores como: carga horária intensa e extensa, privação do sono e dificuldades em conciliar atividades acadêmicas e a vida pessoal (MOREIRA, 2015).

O maior contato com pacientes portadores de doenças graves e prognósticos reservados, aproximando-os de situações de sofrimento, a cobrança da sociedade e da instituição de ensino, além da autocobrança típica do curso de medicina são também fatores que contribuem para o desenvolvimento de sintomas de ansiedade e depressão nestes alunos (VASCONCELOS, 2014).

Referencial Teórico

Os estudos utilizados como base para o presente projeto de pesquisa foram os que buscaram compreender os efeitos do atual contexto de pandemia e isolamento sobre a saúde mental da população, atentando-se para as informações relacionadas à ansiedade e à depressão e, mais especificamente, aos estudantes de graduação.

Cao et al. (2020) realizaram uma pesquisa entre estudantes da faculdade de medicina de Changzhi, na China, acerca do impacto psicológico da epidemia de COVID-19 em alunos da graduação. Dessa maneira, foi observado que a saúde mental desses estudantes foi significativamente afetada pela quarentena, sendo que a proporção de alunos com média, moderada e severa ansiedade foram, respectivamente, 21.3%, 2.7% e 0.9%.

Ademais, esse estudo indicou que morar no meio urbano, morar com os pais e possuir uma renda familiar estável são fatores que previnem o desenvolvimento de quadros de ansiedade. Entretanto, possuir parentes ou conhecidos afetados pelo COVID-19 foi um fator de risco para o aumento dos níveis de ansiedade entre os estudantes. Além disso, os impactos econômicos, na rotina diária e nas atividades acadêmicas durante a pandemia foram positivamente correlacionados ao surgimento de sintomas de ansiedade.

Outras pesquisas desenvolvidas no mesmo país tiveram o mesmo objetivo de análise. O estudo de Wang et al. (2020), conduzido em Guangzhou e realizado de forma online com a participação de 44.447 estudantes dos cursos de medicina, engenharia e

literatura de quatro universidades do sul da China, demonstrou uma prevalência de sintomas de ansiedade em 12.2% dos alunos.

A pesquisa de Chang, Yuan e Wang (2020) entre 3881 estudantes de graduação da Província de Guangdong indicou uma incidência geral de ansiedade em 26.6% dos discentes, sendo que as incidências de média, moderada e severa ansiedade foram de 23.19%, 2.71% e 0.7% respectivamente. Esse estudo também mostrou que 69.47% dos estudantes possuem um alto nível de preocupação em relação ao COVID-19.

Husky, Masfety e Swendsen (2020) analisaram os efeitos da quarentena obrigatória na França entre os estudantes universitários de diversas áreas, como ciências sociais, ciências da saúde, direito, economia e engenharia. Nessa pesquisa, dois terços dos estudantes que participaram reportaram um aumento de sua ansiedade durante o confinamento obrigatório. Complementarmente, os alunos que moram sozinhos e não se realocaram para a casa dos pais foram particularmente mais propensos ao desenvolvimento de sintomas de ansiedade, segundo o estudo.

Uma pesquisa conduzida por Hoyt et al. (2020) nos Estados Unidos também relatou os prejuízos do confinamento para a saúde mental dos estudantes universitários. Nesse sentido, via redes sociais, foram aplicados questionários a 707 alunos entre 18 e 22 anos. O estudo reportou que todos os estudantes analisados apresentavam algum grau de ansiedade devido à quarentena. Ademais, foi observado que os níveis de ansiedade eram principalmente mais elevados entre mulheres, transgêneros e homossexuais.

Maia e Dias (2020) compararam os níveis de ansiedade dos estudantes universitários, em Portugal, em períodos anteriores (“normais”) e posteriores ao início do surto de COVID-19. Dessa maneira, o estudo foi composto de dois grupos de alunos de graduação, sendo que os estudantes que integraram a pesquisa no período pandêmico apresentaram um grau significativamente mais elevado de ansiedade quando comparados aos que integraram o estudo antes da pandemia.

Em relação à depressão, uma pesquisa realizada por Islam et.al. (2020) em Bangladesh, com a participação de 476 estudantes de diferentes universidades e cursos, relatou que 82.4% dos alunos apresentavam sintomas de moderada a severa depressão, sendo que 15% dos participantes reportaram que estavam sofrendo de depressão moderadamente severa.

Adicionalmente, esse estudo demonstrou que a prevalência de sintomas de depressão era maior entre os estudantes que não praticavam atividades físicas e entre os alunos que se encontravam no início dos 20 anos de idade. Outro dado importante abordado por essa pesquisa foi a constatação que os sintomas de depressão eram significativamente mais altos entre os discentes que se sentiam atrasados em relação aos outros em termos de atividades acadêmicas. O estudo de Kaparounaki et al. (2020) desenvolvido na Grécia entre 1000 estudantes de graduação, na faixa dos 22 aos 25 anos, demonstrou um aumento de 25.3 vezes em possíveis casos clínicos de depressão nos alunos durante a pandemia de COVID-19. Além disso, 74.3% dos participantes apresentaram um aumento nos escores de depressão.

Nakhostin-Ansari et al. (2020) conduziram uma pesquisa entre 500 estudantes de medicina iranianos da Universidade de Ciências Médicas de Tehran (TUNS) com o objetivo de analisar o estado de saúde mental desses alunos durante a pandemia. Os resultados do estudo mostraram uma prevalência de sintomas de depressão em 27.6% dos participantes que completaram a pesquisa (323 estudantes). Ademais, foi verificado que os principais sintomas de depressão reportados pelos alunos foram mudanças no padrão de sono, perda de energia e dificuldade de concentração.

Na China, também foram publicados artigos acerca dos níveis de depressão dos estudantes. Yu et al. (2020) desenvolveram um estudo da prevalência e dos fatores associados aos sintomas de depressão nos estudantes de graduação chineses, durante a pandemia de COVID-19. Foram analisados 1.681 estudantes de diferentes regiões e cursos e, entre esses alunos, 56.8% apresentavam sintomas de depressão.

Esse artigo também relatou que a prevalência de sintomas depressivos era significativamente menor no sexo feminino e entre os alunos do primeiro e segundo período, sendo maior entre os discentes do terceiro, quarto e quinto períodos. Além disso, os principais fatores de risco associados aos sintomas de depressão reportados foram: problemas de sono; estresse devido ao modelo educacional online; medo de contrair o coronavírus; falta de interação social e membros da família saindo para entretenimento.

METODOLOGIA

Estudo quantitativo epidemiológico, do tipo transversal

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de dois questionários, a escala de ansiedade de Beck ou BAI (Beck Anxiety Inventory) e a escala de depressão de Beck – segunda edição ou BDI-II (Beck Depression Inventory) aos alunos de graduação do curso de medicina da UFLA. Por meio do envio de email, todos os 306 alunos do curso de medicina da UFLA foram convidados a participar da pesquisa e a responder às escalas e ao formulário para coleta de dados sociodemográficos disponibilizados na plataforma Google Forms, após o preenchimento do termo de consentimento, também disponibilizado nessa plataforma. O estudo foi desenvolvido com uma amostragem predefinida de 171 alunos, considerando-se uma margem de erro de 5%.

Foram incluídos na pesquisa estudantes de graduação do curso de medicina da Universidade Federal de Lavras (UFLA), de todos os períodos e de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa após serem convidados.

Foram excluídos os alunos que não aceitaram ou desistiram de participar da pesquisa, mesmo após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Aspectos éticos da pesquisa

O trabalho será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Lavras (UFLA). A pesquisa será conduzida de acordo com as normas e diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução CNS 466/12).

Instrumentos de coleta

A escala de ansiedade de Beck ou inventário de ansiedade de Beck (BAI) foi criada pelo Dr. Aaron Beck, psiquiatra e professor emérito do departamento de psiquiatria da Universidade da Pensilvânia. Essa escala trata-se de um questionário de auto-relato que mede o grau de ansiedade de um indivíduo a partir de vinte e uma questões de múltipla escolha. (ANEXO I)

A BAI, portanto, é composta por vinte e uma questões acerca de sintomas comuns de ansiedade e de como o indivíduo se sentiu na semana anterior à aplicação do questionário. Dessa forma, cada questão apresenta quatro possibilidades de resposta:

Não; Levemente; Moderadamente; Severamente. De acordo com o escore do indivíduo, sendo o máximo 63, pode-se definir as seguintes categorias: 0-10: grau mínimo de ansiedade; 11-19: ansiedade leve; 20-30: ansiedade moderada; 31-63: ansiedade severa.

A escala de depressão de Beck ou inventário de depressão de Beck (BDI) também foi desenvolvida pelo Dr. Aaron Beck, sendo também um questionário de autorrelato utilizado para se medir o nível de depressão de um indivíduo. A sua segunda edição, utilizada nesse estudo, é uma revisão realizada em 1996 sob influência da Associação Americana de Psiquiatria (APA). A BDI-II contém 21 questões acerca de como o entrevistado se sentiu na última semana,

sendo que cada questão apresenta quatro possibilidades de resposta de acordo com a intensidade dos sintomas. Dessa maneira, de forma a avaliar o resultado, um valor de 0 a 3 é determinado para cada resposta. De acordo com o escore, as categorias utilizadas por essa escala são: 0-13: depressão mínima, 14-19: depressão leve; 20-28: depressão moderada; 29-63: depressão severa.

A caracterização da população de estudo foi realizada por meio de um formulário de identificação para os dados sociodemográficos que inclui questões acerca da idade, sexo, estado civil, religião, renda familiar mensal, estado de origem, situação de moradia, e período em que se encontra no curso. Os estudantes também foram questionados sobre a carga horária, a participação em atividades extracurriculares, grau de satisfação com o curso, a prática de atividade física, uso de drogas ilícitas e álcool e atendimento psicológico e psiquiátrico prévio e atual.

Em relação à atual pandemia de COVID-19, os alunos responderam perguntas sobre sua rotina diária no isolamento/distanciamento, ou seja, suas atividades acadêmicas, momentos de lazer, horas de sono. Ademais, os discentes foram questionados acerca de seu medo em relação ao contágio pelo coronavírus e sobre os impactos da pandemia em suas interações sociais.

Análise de dados

No presente estudo, foi utilizada uma análise estatística descritiva. Os dados coletados foram organizados a partir da plataforma Excel e submetidos a análise estatística.

Hipótese

A hipótese do presente estudo foi que em decorrência do isolamento social, do ensino remoto emergencial e do medo de se contrair o coronavírus, os estudantes de medicina da Universidade Federal de Lavras (UFLA) têm apresentado maiores níveis de ansiedade e depressão.

Justificativa

A pandemia de COVID-19 representa um dos mais graves problemas de saúde pública já enfrentado em décadas e, assim, inúmeros desafios foram impostos para toda a sociedade, dentre eles, o confinamento social como medida de prevenção do contágio pelo vírus. Ademais, instituições de ensino, como a UFLA, em pouco tempo, se viram obrigadas a adotarem um modelo de ensino remoto emergencial como forma de conduzirem suas atividades aos alunos, também pouco preparados para essa nova realidade.

Nesse sentido, é essencial que se aborde a saúde mental dos estudantes, principalmente o grau de ansiedade e depressão dos alunos, tendo em vista o momento de profundas mudanças no modelo de aprendizado, de carência de contatos interpessoais e de intensa preocupação quanto aos efeitos do contágio pelo coronavírus.

Dessa forma, o presente estudo se mostrou de extrema relevância no contexto do Brasil e das universidades federais, uma vez que ainda são escassas as pesquisas brasileiras acerca dos impactos da pandemia nos níveis de ansiedade e depressão dos estudantes de graduação, sendo que a maior fonte de informações provém do exterior. Ademais, esta pesquisa pretendeu inovar ao identificar os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de sintomas de depressão e ansiedade durante o atual período de isolamento e de ensino virtual.

Portanto, este estudo buscou conseguir auxiliar não apenas a UFLA, mas também outras instituições de ensino a elaborarem medidas de cuidados quanto à saúde mental e de prevenção da depressão e da ansiedade dos alunos nessa singular conjuntura de pandemia de COVID-19.

Objetivo geral

Analisaram-se os impactos da pandemia de COVID-19, do isolamento/distanciamento social e do ensino remoto emergencial sobre a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre os estudantes de medicina da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Objetivos específicos

Identificaram-se os principais fatores de risco para o desenvolvimento de sintomas de depressão e ansiedade por parte dos alunos do curso de medicina da UFLA, durante esse período de transição para o ensino remoto e de confinamento obrigatório devido ao surto de COVID-19.

RESULTADOS

As variáveis foram avaliadas por meio de estatísticas descritivas. As variáveis categóricas foram avaliadas em termos de frequência e porcentagem.

Para verificar as hipóteses de associação entre duas variáveis categóricas, aplicou-se o teste Qui-quadrado de Pearson ou o Teste exato de Fisher. Uma associação foi considerada estatisticamente significativa quando o p-valor foi menor do que 0,05 e o tamanho de efeito V de Crámer foi reportado evidenciando a magnitude da associação, sendo ela classificada como pobre ou inexistente se valor entre 0 e 0,05; pobre se entre 0,05 a 0,10; moderada se entre 0,10 e 0,15; forte se entre 0,15 e 0,25 e muito forte se $>0,25$ (AKOGLU, 2018). Para identificar associação significativa entre categorias de duas variáveis categóricas diferentes foi avaliado o valor residual ajustado $> 1,96$.

O software utilizado nas análises foi o IBM SPSS® versão 26.0.

Na Tabela 1, é possível verificar a estatística descritiva de todas as variáveis do banco de dados.

Tabela 1. Número total e porcentagem referente ao questionário de depressão

Variável	Frequência	Porcentagem
Grau de Depressão	176	100
<i>Leve</i>	38	21,60%
<i>Mínima</i>	87	49,40%
<i>Moderado</i>	34	19,30%
<i>Severa</i>	17	9,70%
Grau de Ansiedade	176	100%
<i>Grau mínimo</i>	83	47,20%
<i>Leve</i>	46	26,10%
<i>Moderada</i>	40	22,70%
<i>Severa</i>	7	4,00%
Estado Civil	176	100%
<i>Casado</i>	1	0,60%
<i>União estável</i>	1	0,60%
<i>Solteiro</i>	174	98,80%
Acompanhamento Psicológico	176	100%
<i>Faz</i>	43	24,40%
<i>Já fez</i>	69	39,20%
<i>Nunca fez</i>	64	36,40%
Percepção do aprendizado	176	100
<i>Indiferente</i>	17	9,70%
<i>Melhorou</i>	16	9,10%
<i>Piorou</i>	143	81,20%
Satisfação com o curso	176	100%
<i>Insatisfeito</i>	13	7,40%
<i>Parcialmente</i>	91	51,70%
<i>Satisfeito</i>	72	40,90%
Consumo de Cigarro	176	100%
<i>11 a 20</i>	1	0,60%
<i>Menos que 10</i>	9	5,10%
<i>Não fuma</i>	166	94,30%
Minutos de atividade física por semana	176	100%
<i>Mais que 300</i>	50	28,40%
<i>150 a 300</i>	56	31,80%
<i>Menos que 150</i>	39	22,20%
<i>Não pratica</i>	31	17,60%
Consumo de álcool (doses por semana)	176	100%
<i>Mais que 21</i>	7	4,00%
<i>14 a 21</i>	11	6,20%
<i>Menos de 14</i>	75	42,60%
<i>Não bebe</i>	64	36,40%
<i>Não respondeu</i>	19	10,80%
Alteração nas horas de sono	176	100%
<i>Aumentaram</i>	73	41,50%

<i>Diminuíram</i>	47	26,70%
<i>Não mudaram</i>	56	31,80%
Alteração na Interação social	176	100%
<i>Aumentou</i>	6	3,40%
<i>Diminuiu</i>	156	88,60%
<i>Não mudou</i>	14	8,00%
Uso de drogas ilícitas	176	100%
<i>Não usa</i>	153	86,90%
<i>Usa</i>	23	13,10%
Medo da COVID	176	100%
<i>Não tem Medo</i>	105	59,70%
<i>Tem medo</i>	71	40,30%
Mudanças nas atividades de lazer	176	100
<i>Muitas</i>	94	53,50%
<i>Não mudaram</i>	8	4,50%
<i>Poucas</i>	74	42,00%
Estresse nas atividades acadêmicas	176	100%
<i>Aumentou</i>	134	76,10%
<i>Diminuiu</i>	23	13,10%
<i>Sem mudanças</i>	19	10,80%
Religião	176	100%
<i>Não possui</i>	83	47,16%
<i>Possui</i>	89	50,57%
<i>Não declarada</i>	4	2,27%
Renda familiar	176	100%
<i>Aumentou</i>	1	0,60%
<i>Diminuiu</i>	30	17,00%
<i>Pouca mudança</i>	145	82,40%

Fonte: Elaborada pelos autores

O que se pode observar dos resultados da Tabela 2, em relação à Ansiedade, é que houve associação entre as variáveis acompanhamento psicológico ($p=0,001$), alteração nas horas de sono ($p=0,004$) e nível de estresse nas atividades acadêmicas ($p=0,035$) com o desfecho de Ansiedade.

Em relação à variável acompanhamento psicológico, o que se constata é que houve associação da categoria “Nunca fez” com o “grau mínimo” de ansiedade e da categoria “Fez ou já fez” com o “grau leve” de ansiedade leve, conforme Figura 1. O tamanho de efeito da associação foi de 0,307, que pode ser considerada muito forte.

Em relação à variável Horas de sono durante a pandemia, o que se observa é que houve associação significativa da categoria “aumentaram ou não mudaram” com o grau mínimo de ansiedade, conforme Figura 2. O tamanho de efeito da associação foi de 0,277,

que pode ser considerada muito forte.

Em relação à variável estresse nas atividades acadêmicas, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria “menos estressante ou não mudou” com o grau mínimo de ansiedade e entre a categoria “muito estressante” e o “grau leve” ansiedade, conforme Figura 3. O tamanho de efeito da associação foi de 0,222, que pode ser considerada forte.

Tabela 2. Comparação das variáveis de interesse do estudo com o desfecho de ansiedade.

Frequência(%); TE=tamanho de efeito; *p-valor<0,05.

Variável	Ansiedade				P-valor	TE
	Mínima	Leve	Moderada	Severa		
Acompanhamento Psicológico	83	46	40	7	0,001*	0,307
<i>Faz ou já fez</i>	40(48,2)	37(80,4) ^a	30(75,0)	5(71,4)		
<i>Nunca fez</i>	43(51,8) _a	9(19,6)	10(25,0)	2(28,6)		
Atividade física	83	46	40	7	0,593	0,090
<i>Pratica</i>	12(14,5)	9(19,6)	8(20,0)	2(28,6)		
<i>Não pratica</i>	71(85,5)	37(80,4)	32(80,0)	5(71,4)		
Consumo de álcool	74	40	36	7	0,201	0,169
<i>Sim</i>	50(67,6) ₉	22(55,0)	18(50,0)	3(42,9)		
<i>Não</i>	24(32,4)	18(45,0)	18(50,0)	4(57,1)		
Consumo de Cigarro	83	46	40	7	0,461	0,101
<i>Sim</i>	5(6,0)	3(6,5)	1(2,5)	1(14,3)		
<i>Não</i>	78(94,0)	43(93,5)	39(97,5)	6(85,7)		
Uso de drogas ilícitas	83	46	40	7	0,284	0,131
<i>Não usa</i>	76(91,6)	38(82,6)	33(82,5)	6(85,7)		
<i>Usa</i>	7(8,4)	8(17,4)	7(17,5)	1(14,3)		
Percepção do aprendizado	83	46	40	7	0,667	0,108

<i>Melhora ou Indiferente</i>	16(19,3)	8(17,4)	9(22,5)	0(0,0)		
<i>Piorou</i>	67(80,7)	38(82,6)	31(77,5)	7(100)		
Alteração nas horas de sono	83	46	40	7	0,004*	0,277
<i>Aumentaram/não mudaram</i>	71(85,5) ^a	29(63,0)	26(65,0)	3(42,9)		
<i>Diminuíram</i>	12(14,5)	17(37,0)	14(35,0)	4(57,1)		
Medo da COVID	83	46	40	7	0,147	0,177
<i>Não tem Medo</i>	55(66,3)	27(58,7)	18(45,0)	5(71,4)		
<i>Tem medo</i>	28(33,7)	19(41,3)	22(55,0)	2(28,6)		
Interação social	83	46	40	7	0,147	0,177
<i>Aumentou/Não mudou</i>	11(13,3)	6(13,0)	3(7,5)	0(0)		
<i>Diminuiu</i>	72(86,7)	40(87,0)	37(92,5)	7(100)		
Lazer	83	46	40	7	0,210	0,162
<i>Muitas</i>	38(45,8)	29(63,0)	22(55,0)	5(71,4)		
<i>Não mudaram/Pouco</i>	45(54,2)	17(37,0)	18(45,0)	2(28,6)		
Estresse nas atividades acadêmicas	83	46	40	7	0,035*	0,222
<i>Aumentou</i>	55(66,3)	40(87,0) ^a	33(82,5)	6(85,7)		
<i>Diminuiu/Sem mudanças</i>	28(33,7) ^a	6(13,0)	7(17,5)	1(14,3)		
Renda familiar	83	46	40	7	0,160	0,170
<i>Aumentou/pouca mudança</i>	72(86,7)	39(84,8)	31(77,5)	4(57,1)		
<i>Diminuiu</i>	11(13,3)	7(15,2)	9(22,5)	3(42,9)		
Satisfação com o curso	83	46	40	7	0,186	0,166
<i>Insatisfeito</i>	3(3,6)	6(13,0)	4(10,0)	0(0,0)		
<i>Parcialmente ou Satisfeito</i>	80(96,4)	40(87,0)	36(90,0)	7(100)		
Religião	81	45	39	7	0,203	0,163
<i>Não possui</i>	33(40,7)	27(60,0)	19(48,7)	4(57,1)		
<i>Possui</i>	48(59,3)	18(40,0)	20(51,3)	3(42,9)		

Fonte: Elaborada pelos autores

O que se pode observar dos resultados da Tabela 3, em relação à Depressão, é que houve associação entre as variáveis acompanhamento psicológico ($p=0,006$), atividade física ($p=0,001$), Uso de drogas ($p=0,019$), alteração nas horas de sono ($p=0,023$), estresse nas atividades acadêmicas ($p=0,003$), renda ($p=0,003$), satisfação com o curso ($0,003$) e religião ($0,002$) com o desfecho de Depressão.

Em relação à variável acompanhamento psicológico, o que se constata é que houve associação da categoria “Nunca fez” com o “grau mínimo” de depressão e da categoria “Fez ou já fez” com o “grau grave” de depressão, conforme Figura 4. O tamanho de efeito da associação foi de 0,264, que pode ser considerada forte.

Em relação à variável atividade física, o que se constata é que houve associação da categoria “Pratica” com o “grau mínimo” de depressão e da categoria “Não Pratica” com o “grau grave” de depressão, conforme Figura 5. O tamanho de efeito da associação foi de 0,318, que pode ser considerada muito forte.

Em relação à variável uso de drogas, o que se observa é que houve associação significativa da categoria “Usa” com o “grau grave” de depressão e “Não usa” com o “grau mínimo” de depressão, conforme Figura 6. O tamanho de efeito da associação foi de 0,248, que pode ser considerada forte.

Em relação à variável alteração nas horas de sono durante a pandemia, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria dos que “diminuíram” com o grau leve de depressão, conforme Figura 7. O tamanho de efeito da associação foi de 0,232, que pode ser considerada forte.

Em relação à variável estresse com as atividades acadêmicas durante a pandemia, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria “menos estressante ou não mudou” com o grau mínimo de depressão e entre a categoria “muito estressante” com o grau leve de depressão, conforme Figura 8. O tamanho de efeito da associação foi de 0,232, que pode ser considerada forte.

Em relação à variável Renda durante a pandemia, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria “diminuiu” a renda com o grau severa de depressão e entre a categoria “aumentou/pouca mudança” com o grau mínimo de depressão, conforme Figura 9. O tamanho de efeito da associação foi de 0,284, que pode ser considerada muito forte.

Em relação à variável Satisfação com o curso, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria “Parcialmente ou Satisfeito” com o grau mínimo de depressão, conforme Figura 10. O tamanho de efeito da associação foi de 0,243, que pode ser considerada forte.

Em relação à variável Religião, o que se observa é que houve associação significativa entre a categoria “Possui religião” com o grau mínimo de depressão e entre aqueles que “não possuem” religião com a categoria “leve”, conforme Figura 11. O tamanho de efeito da associação foi de 0,292, que pode ser considerada muito forte.

Tabela 3. Comparação das variáveis de interesse do estudo com o desfecho de depressão.

Frequência(%); TE=tamanho de efeito; *p-valor<0,05.

Variável	Depressão				P-valor	TE
	Mínima	Leve	Moderada	Severa		
Acompanhamento Psicológico	87	38	34	17	0,007*	0,264
<i>Faz ou já fez</i>	46(52,9)	26(68,4)	24(70,6)	16(94,1) ^a		
<i>Nunca fez</i>	41(47,1) ^a	12(31,6)	10(29,4)	1(5,9)		
Atividade física	87	38	34	17	0,001*	0,318
<i>Pratica</i>	78(89,7) ^a	31(81,6)	28(82,4)	8(47,1)		
<i>Não pratica</i>	9(10,3)	7(18,4)	6(17,6)	9(52,9) ^a		
Consumo de álcool	78	32	31	16	0,417	0,135
<i>Sim</i>	49(62,8)	15(46,9)	20(64,5)	9(56,3)		
<i>Não</i>	29(37,2)	17(53,1)	11(35,5)	7(43,8)		
Consumo de Cigarro	87	38	34	17	0,548	0,115
<i>Sim</i>	4(4,6)	4(10,5)	1(2,9)	1(5,9)		
<i>Não</i>	83(95,4)	34(89,5)	33(97,1)	16(94,1)		
Uso de drogas ilícitas	87	38	34	17	0,019*	0,248
<i>Não usa</i>	80(92,0)	31(81,6)	31(91,2)	11(64,7)		

	^a	)	)			
<i>Usa</i>	7(8,0)	7(18,4)	3(8,8)	6(35,3)		
Percepção do aprendizado	87	38	34	17	0,866	0,065
<i>Melhora ou Indiferente</i>	16(18,4)	6(15,8)	8(23,5)	3(17,6)		
<i>Piorou</i>	71(81,6)	32(84,2)	26(76,5)	14(82,4)		
Alteração nas horas de sono	87	38	34	17	0,023*	0,232
<i>Aumentaram/não mudaram</i>	69(79,3)	22(57,9)	28(82,4)	10(58,8)		
<i>Diminuíram</i>	18(20,7)	16(42,1)	6(17,6)	7(41,2)		
Medo da COVID	87	38	34	17	0,849	0,070
<i>Não tem Medo</i>	54(62,1)	23(60,5)	18(52,9)	10(58,8)		
<i>Tem medo</i>	33(37,9)	15(39,5)	16(47,1)	7(41,2)		
Interação social	87	38	34	17	0,433	0,131
<i>Aumentou/Não mudou</i>	12(13,8)	5(13,2)	3(8,8)	0(0)		
<i>Diminuiu</i>	75(86,2)	33(86,8)	31(91,2)	17(100)		
Lazer	87	38	34	17	0,297	0,146
<i>Muitas</i>	43(49,4)	18(47,4)	22(64,7)	11(64,7)		
<i>Não mudaram/Pouco</i>	44(50,6)	20(52,6)	12(35,3)	6(35,3)		
Estresse nas atividades acadêmicas	87	38	34	17	0,022*	0,233
<i>Aumentou</i>	58(66,7)	34(89,5)	29(85,3)	13(76,5)		
<i>Diminuiu/Sem mudanças</i>	29(33,3)	4(10,5)	5(14,7)	4(23,5)		
Renda familiar	87	38	34	17	0,003*	0,284
<i>Aumentou/pouca mudança</i>	78(89,7)	30(78,9)	29(85,3)	9(52,9)		
<i>Diminuiu</i>	9(10,3)	8(21,1)	5(14,7)	8(47,1)		
Satisfação com o curso	87	38	34	17	0,003*	0,243
<i>Insatisfeito</i>	1(1,1)	5(13,2)	4(11,8)	3(17,6)		
<i>Parcialmente ou Satisfeito</i>	86(98,9)	33(86,8)	30(88,2)	14(82,4)		
Religião	85	37	33	17	0,002*	0,29

<i>Não possui</i>	30(35,3)	25(67,6)	16(48,5)	12(70,6)
<i>Possui</i>	55(64,7)	12(32,4)	17(51,5)	5(29,4)

Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados demonstram um claro e relevante impacto negativo da pandemia de COVID-19 sobre a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre os estudantes de medicina. Entre os 176 discentes entrevistados, 50,6% apresentaram algum grau de depressão e 52,8% algum grau de ansiedade, o que representa mais da metade dos alunos sofrendo em diferentes níveis os sintomas das duas doenças. Especificamente, 21,6%, 19,3% e 9,7% dos estudantes sofrem respectivamente de depressão leve, moderada e severa e, quanto a ansiedade, 26,1%, 22,7% e 4% sofrem de ansiedade leve, moderada e severa, respectivamente.

Em relação ao acompanhamento psicológico, percebe-se que a maior parte dos indivíduos que nunca realizaram acompanhamento apresentam o grau mínimo de ansiedade e de depressão enquanto os indivíduos que fazem ou fizeram acompanhamento encontram-se majoritariamente entre os estudantes com grau leve quanto a ansiedade e grau grave quanto a depressão. Essa associação mostra que, entre os alunos que sofrem dos sintomas de ansiedade e depressão, a maior parte encontra-se em tratamento psicológico.

Em relação às horas de sono durante a pandemia, o que se nota é que dentre os indivíduos que não tiveram redução ou tiveram aumento do tempo de sono neste período, observou-se uma prevalência significativamente menor na presença dos sintomas de ansiedade. Esse resultado pode ser explicado pela correlação entre a qualidade do sono e os níveis de ansiedade, sendo que uma piora da qualidade do sono pode se manifestar em sintomas ansiosos, principalmente quando está associada à insônia e à redução do sono. (LEITE et.al, 2020)

Adicionalmente, dentre os discentes que notaram uma diminuição nas horas de sono foi encontrada uma correlação relevante com a presença de sintomas de depressão, o que pode ser explicado pela proximidade entre as duas condições clínicas, já que a insônia é um importante indicador na avaliação do desenvolvimento do quadro de depressão. (CHELLAPA e ARAÚJO, 2007)

Outra análise importante se refere ao estresse nas atividades acadêmicas durante

o ensino remoto, sendo que, dentre os discentes que não notaram mudanças ou estavam menos estressados nesse período, houve uma baixa associação com os sintomas de ansiedade e depressão. No entanto, dentre os estudantes que disseram estar muito estressados com atividades acadêmicas nesse período a associação com os sintomas de ansiedade e depressão foi significativamente maior. Nesse sentido, o estudo de Costa et. al (2020) corrobora a presente pesquisa, uma vez que aborda o estresse na formação acadêmica como fator predisponente ao surgimento de sintomas de ansiedade e depressão, em especial quando associado a outros fatores de vulnerabilidade.

Acerca da prática de atividades físicas, pode-se perceber que o presente estudo ratifica o resultado de pesquisas como a de Dinas et. al (2010), a qual afirma que o exercício e atividade física têm efeitos benéficos sobre os sintomas de depressão e na prevenção de episódios depressivos. Na presente pesquisa, observa-se que dentre os estudantes que praticam atividade física a presença de depressão é significativamente menor em relação ao grupo de discentes que não praticam exercícios físicos.

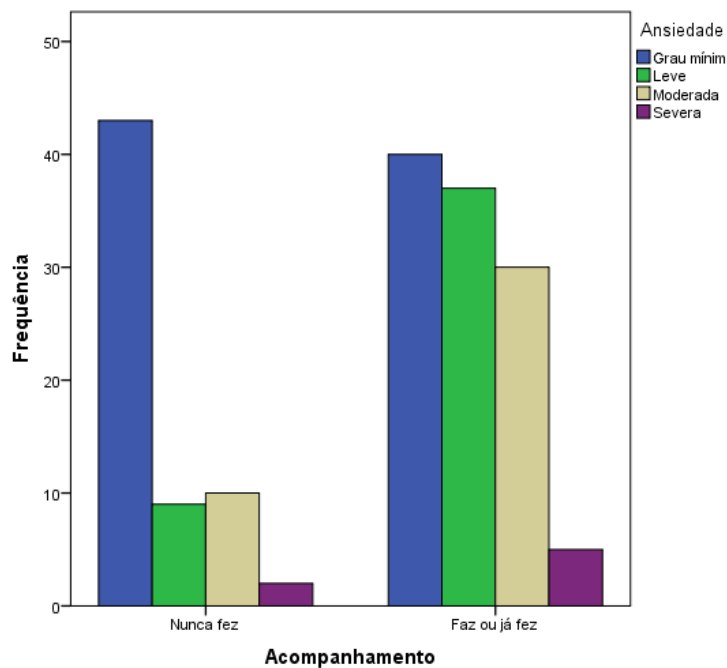
Ademais, sobre o uso de drogas ilícitas, percebe-se uma associação interessante, sendo que dentre os estudantes que fazem uso de drogas há uma prevalência consideravelmente maior de sintomas de depressão, inclusive em nível severo, em comparação aos acadêmicos que não fazem uso dessas substâncias, os quais predominantemente se enquadram no grau mínimo de depressão. Esse resultado é corroborado por um estudo realizado na África do Sul em estudantes adolescentes, o qual encontrou uma correlação entre o aumento do uso de tabaco e de “drogas” quando os alunos estão mais cansados, estressados ou deprimidos. (Madu et. al, 2003)

A partir da análise da renda familiar dos alunos durante a pandemia, obteve-se importantes resultados. Os estudantes que afirmaram terem sua renda familiar diminuída durante a pandemia apresentaram consideravelmente maior prevalência de sintomas de depressão em comparação aos acadêmicos que relataram pouca mudança ou aumento em sua renda familiar. Dessa forma, percebe-se uma forte associação entre indicadores sociais e econômicos, como baixos níveis de renda, e a ocorrência de depressão, sendo que, inversamente, quanto maior o nível econômico familiar, menor a prevalência de depressão. (CUNHA et. al, 2012).

Por fim, uma interessante análise a partir dos resultados refere-se à associação entre a religião e a presença de sintomas depressivos. Entre os estudantes que declararam

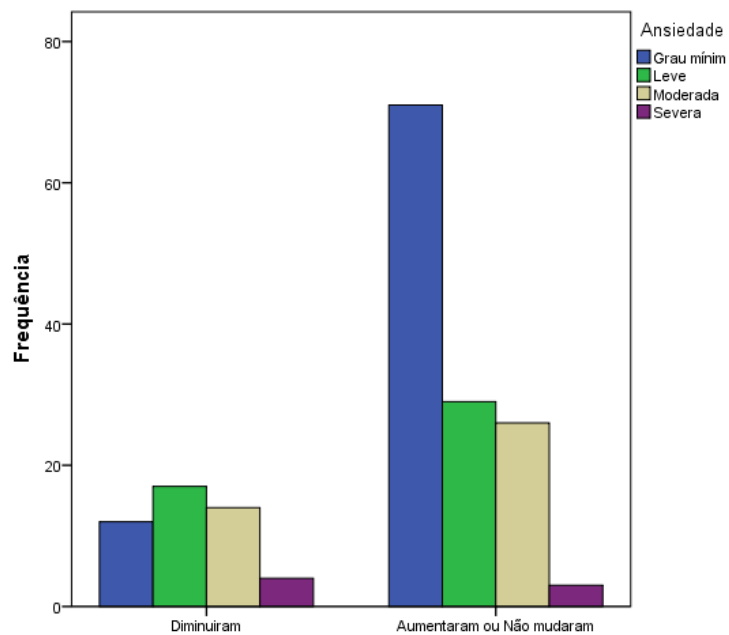
possuir religião, houve uma maior proporção de discentes sem a doença, sendo que, entre os alunos que declararam não possuir religião, obteve-se uma maior frequência de indivíduos com quadro depressivo. Essa conclusão é apoiada por diversos outras pesquisas, sendo que uma revisão sistemática abordou que 444 outros estudos examinaram a relação entre religião/espiritualidade e depressão, sendo que, desses estudos, 272 (61%) relataram que o envolvimento religioso estava associado a menos depressão ou recuperação mais rápida da depressão, ou que as intervenções reduziram significativamente os sintomas depressivos. (KLEIMAN e LIU, 2014).

Figura 1: Gráfico de barras da associação entre acompanhamento psicológico e ansiedade.



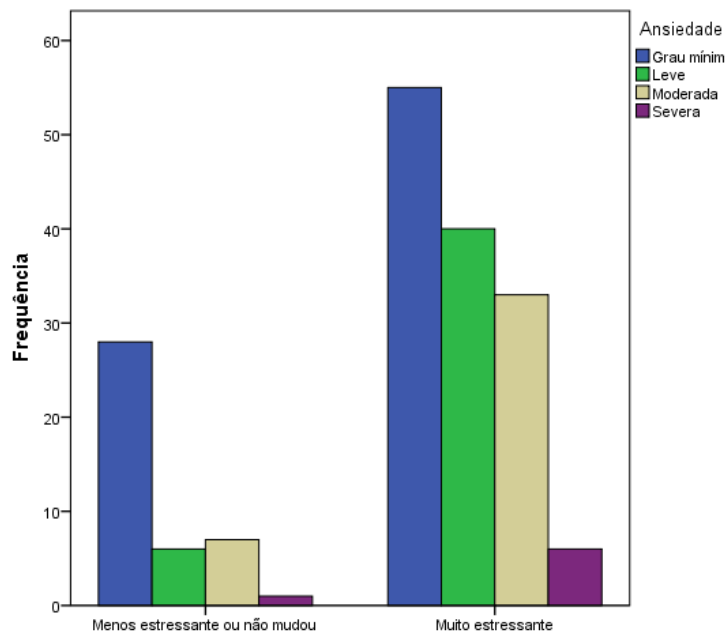
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 2: Gráfico de barras da associação entre as horas de sono na pandemia e ansiedade.



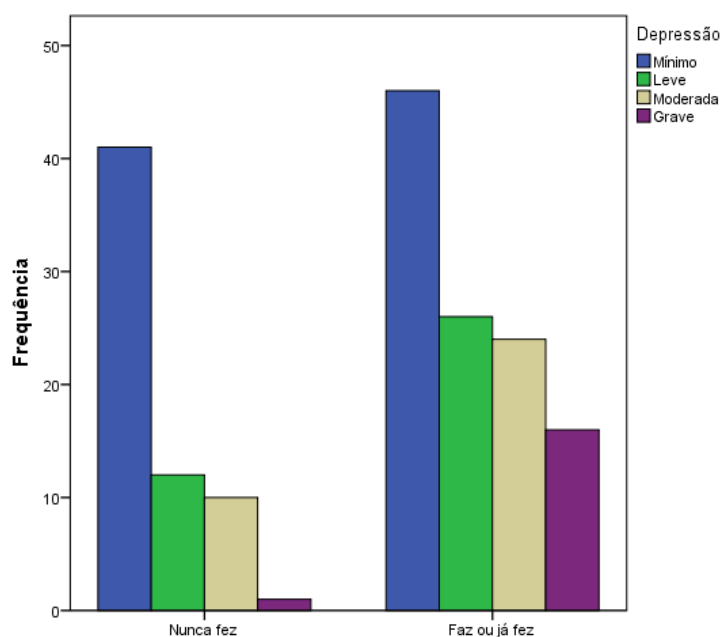
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 3: Gráfico de barras da associação entre a relação de atividades acadêmicas antes e depois da pandemia e ansiedade.



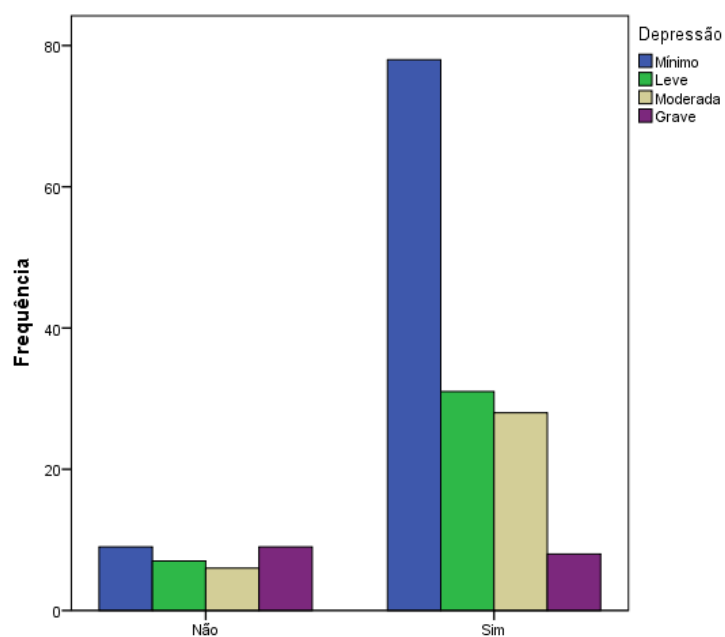
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 4: Gráfico de barras da associação entre acompanhamento psicológico e depressão.



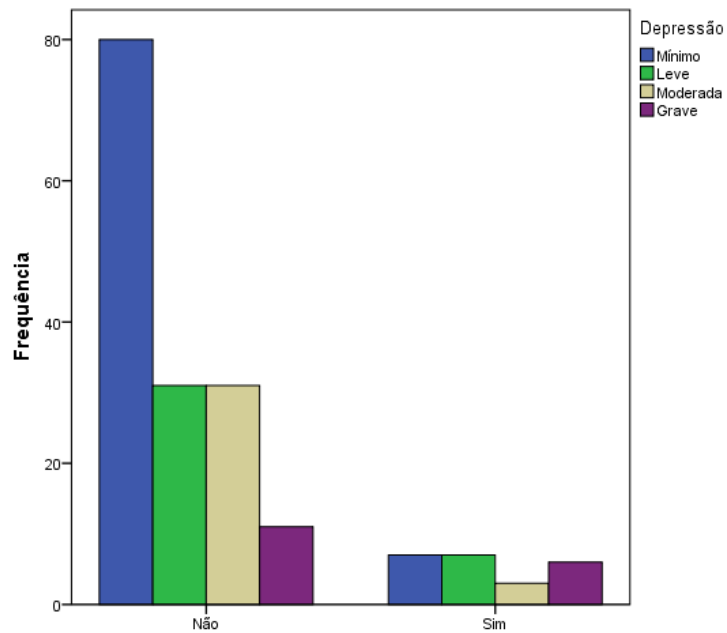
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 5: Gráfico de barras da associação entre Prática de Atividade Física e depressão.



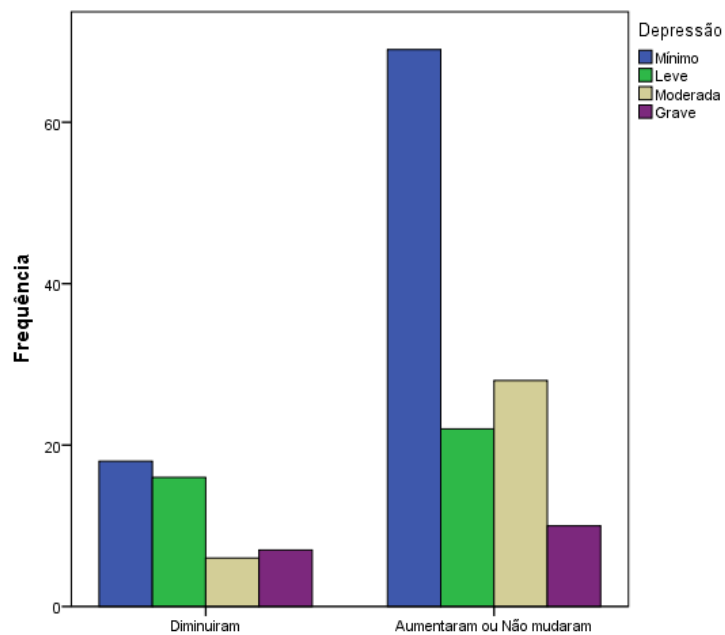
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 6: Gráfico de barras da associação entre Uso de drogas ilícitas e depressão.



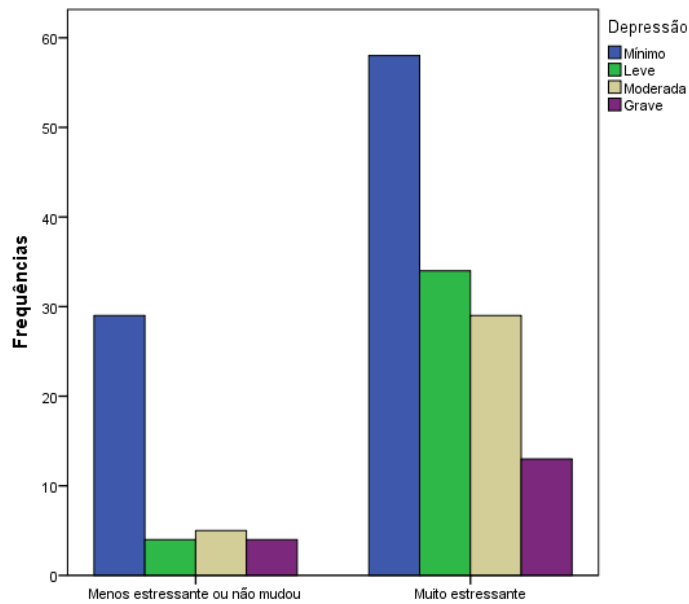
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 7: Gráfico de barras da associação entre alterações na hora de sono e depressão.



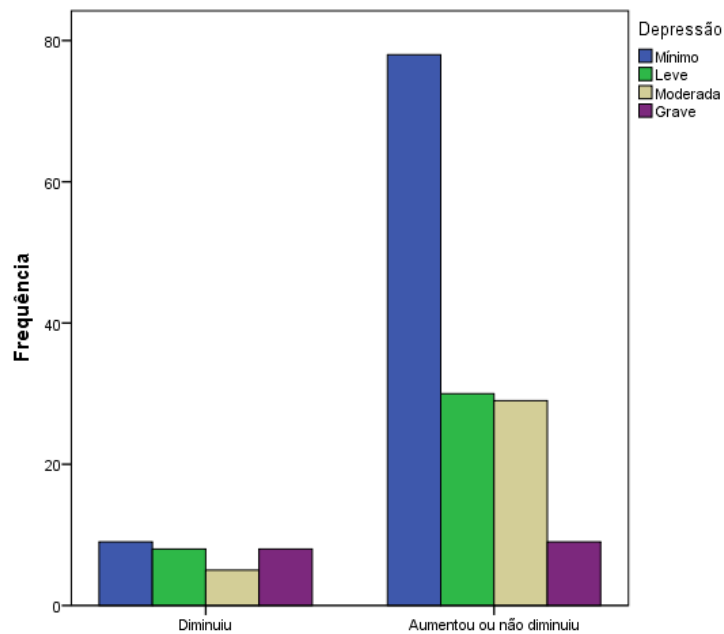
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 8: Gráfico de barras da associação entre estresse nas atividades acadêmicas e depressão.



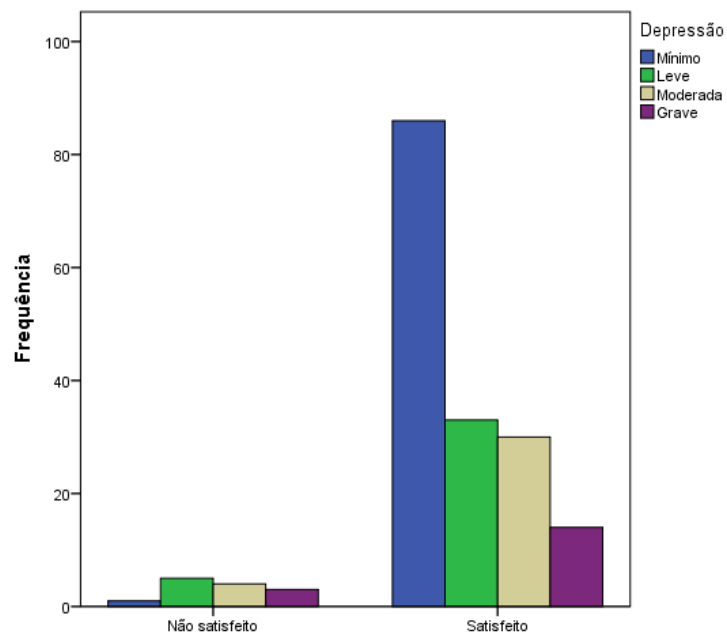
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 9: Gráfico de barras da associação entre renda familiar e depressão.



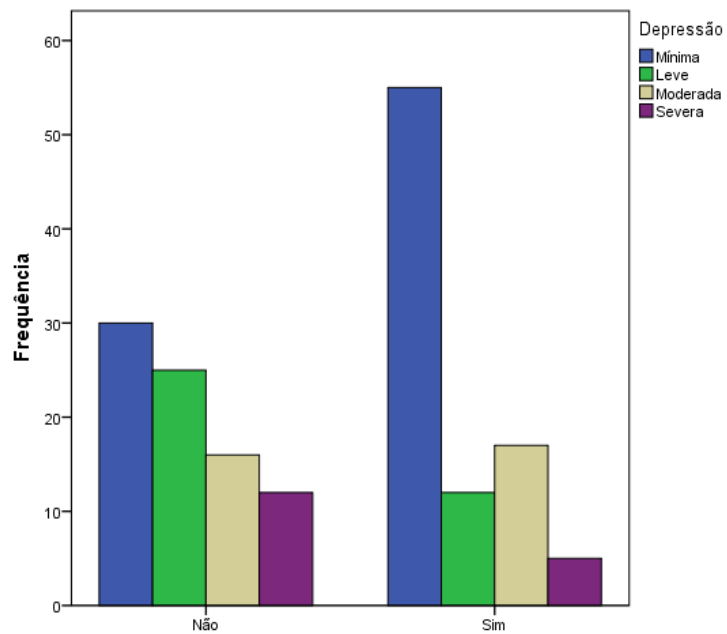
Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 10: Gráfico de barras da associação entre satisfação do sono e depressão.



Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 11: Gráfico de barras da associação entre Religião e depressão.



Fonte: Elaborada pelos autores

CONCLUSÃO

A partir da leitura do presente estudo e de suas discussões, conclui-se que a pandemia de COVID-19 representou um enorme desafio no âmbito da saúde pública com um intenso impacto na saúde mental da população, principalmente entre os estudantes universitários, dos quais destacam-se os acadêmicos do curso de medicina. Portanto, observou-se um aumento considerável na prevalência de sintomas de ansiedade e depressão nesse grupo, chegando a atingir mais da metade dos estudantes. Ademais, foram identificadas correlações entre os quadros de ansiedade e depressão e a realização de acompanhamento psicológico, ao estresse acadêmico e ao tempo de sono, bem como dos quadros depressivos à prática de atividade física, ao uso de drogas ilícitas, à alteração nas horas de sono, à renda, à satisfação com o curso e à religião.

Nesse sentido, espera-se que o entendimento dos resultados desta pesquisa ajude a não apenas compreender o estado de saúde mental dos discentes de medicina durante o período de isolamento social e ensino remoto na pandemia, mas que contribua na promoção de medidas de prevenção e de combate às doenças mentais além do incentivo a uma maior produção científica de forma a elucidar as discussões desenvolvidas nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

CAO, Wenjun; FANG, Ziwei; HOU, Guoqiang; *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, v. 287, p. 112934, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102633/>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

COSTA, Deyvison Soares da; MEDEIROS, Natany de Souza Batista; CORDEIRO, Rayane Alves; *et al.* Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Estudantes de Medicina e Estratégias Institucionais de Enfrentamento. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/KcypBsxmXSmQgDgKNqNkhPy/abstract/?lang=>>>. Acesso em: 30 out. 2022.

CHANG, Jinghui; YUAN, Yuxin; WANG; Dong. Mental health status and its influencing factors among college students during the epidemic of COVID-19. *Nan fang yi ke da xue xue bao = Journal of Southern Medical University*, v. 40, n. 2, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32376528/>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

CHELLAPPA, Sarah Laxhmi ; ARAÚJO, John Fontenele. O sono e os transtornos do sono na depressão. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 34, n. 6, p. 285–289, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpc/a/7Xn57ZSYB97K7D4YKnCKcpS/abstract/?lang=pt>>>. Acesso em: 30 out. 2022.

CUNHA, Ricardo Vivian da; BASTOS, Gisele Alsina Nader ; DUCA, Giovâni Firpo Del. Prevalência de depressão e fatores associados em comunidade de baixa renda de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, n. 2, p. 346–354, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/qGRpzTxknKLDDTPmZKKxv7M/>>. Acesso em: 30 out. 2022.

DANIEL, Sir John. Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, v. 49, n. 1-2, p. 91–96, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-020-09464-3>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

DINAS, P. C.; KOUTEDAKIS, Y. ; FLOURIS, A. D. Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science*, v. 180, n. 2, p. 319–325, 2010. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-010-0633-9>>. Acesso em: 30 out. 2022.

HOYT, Lindsay Till; COHEN, Alison K.; DULL, Brandon; *et al.* “Constant Stress Has Become the New Normal”: Stress and Anxiety Inequalities Among U.S. College Students in the Time of COVID-19. *Journal of Adolescent Health*, v. 68, n. 2, p. 270–276, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X20306467>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

HUSKY, Mathilde M.; KOVESS-MASFETY, Viviane ; SWENDSEN, Joel D. Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Comprehensive Psychiatry*, v. 102, p. 152191, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010440X2030033X>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

ISLAM, Md. Akhtarul; BARNA, Sutapa Dey; RAIHAN, Hasin; *et al.* Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *Plos One*, v. 15, n. 8, p. e0238162, 2020. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0238162>>. Acesso em: 26 Apr. 2021.

KAPAROUNAKI, Chrysi K.; PATSALI, Mikaella E.; MOUSA, Danai-Priskila V.; *et al.* University students’ mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Research*, v. 290, p. 113111, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016517812031413X>>. Acesso em: 26 Apr. 2021.

KLEIMAN, Evan M. ; LIU, Richard T. Prospective prediction of suicide in a nationally representative sample: religious service attendance as a protective factor. *British Journal of Psychiatry*, v. 204, n. 4, p. 262–266, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24115346/>>. Acesso em: 30 out. 2022.

LEITE, Bárbara Ramos; VIEIRA, Thais Francielle Santana; MOTA, Marília de Lima; *et al.* Associação entre qualidade do sono e ansiedade em acadêmicos de medicina. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 6528–6543, 2020. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/11848>>. Acesso em: 30 out. 2022.

LIMA, ROSSANO CABRAL. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, n. 2, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/physis/2020.v30n2/e300214/>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

MADU, Sylvester Ntomchukwu ; MATLA, Ma-Queen Patience. Illicit drug use, cigarette smoking and alcohol drinking behaviour among a sample of high school adolescents in the Pietersburg area of the Northern Province, South Africa. *Journal of Adolescence*, v. 26, n. 1, p. 121–136, 2003. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12550825/>>. Acesso em: 30 out. 2022.

MAIA, Berta Rodrigues; DIAS, Paulo César. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v. 37, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103166X202000010004&tlng=pt>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

ORNELL, Felipe; SCHUCH, Jaqueline B.; SORDI, Anne O.; *et al.* “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 42, n. 3, p. 232-235, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462020000300232>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

MALAJOVICH, Nuria et al . A juventude universitária na contemporaneidade: a construção de um serviço de atenção em saúde mental para estudantes. *Mental, Barbacena* , v. 11, n. 21, p. 356-377, dez. 2017 . Disponível em<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167944272017000200005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 26 abr. 2021.

MOREIRA, Simone da Nóbrega Tomaz; VASCONCELLOS, Rafael Luiz dos Santos Silva; HEATH, Nancy. Estresse na Formação Médica: como Lidar com Essa Realidade?. *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro , v. 39, n. 4, p. 558-564, Dec. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010055022015000400558&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Apr. 2021.

NAKHOSTIN-ANSARI, Amin; SHERAFATI, Alborz; AGHAJANI, Faezeh; *et al.* Depression and Anxiety among Iranian Medical Students during COVID-19 Pandemic. *Iranian Journal of Psychiatry*, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7603582/>>. Acesso em: 26 Apr. 2021.

SILVA, Fábio Castagna da; ZAMPROGNA, Katheri Maris; SOUZA, Sabrina Silva de; *et al.* Social isolation and the speed of covid-19 cases: measures to prevent transmission. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 42, n. spe, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472021000200409&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

VASCONCELOS, Tatheane Couto de et al . Prevalência de Sintomas de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro, v.39, n.1, p.135-142, Mar.2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010055022015000100135&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Apr. 2021.

VELAVAN, Thirumalaisamy P. ; MEYER, Christian G. The COVID-19 epidemic. Tropical Medicine & International Health, v. 25, n. 3, p. 278–280, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169770/>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

WANG, Zheng-He; YANG, Hai-Lian; YANG, Yun-Qing; *et al.* Prevalence of anxiety and depression symptom, and the demands for psychological knowledge and interventions in college students during COVID-19 epidemic: A large cross-sectional study. Journal of Affective Disorders, v. 275, p. 188–193, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032720323922>>. Acesso em: 9 Apr. 2021.

YU, Mingli; FANGQIONG TIAN; QI CUI; *et al.* Prevalence and its associated factors of depressive symptoms among Chinese college students during the COVID-19 pandemic. BMC Psychiatry, v. 21, n. 1, p. 1–8, 2021. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/s12888-021-03066-9>>. Acesso em: 26 Apr. 2021.

CAPÍTULO 20

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.20

RELAÇÃO DO ESTADO DE DELIRIUM E O TRANSTORNO DEPRESSIVO NO PACIENTE IDOSO

João Pedro Vitti Candido, Pedro Henrique de Vilhena, José Sidinei Rodrigues Dias, Lara Lacerda de Oliveira, Victor Inácio de Oliveira, Thais Rodrigues Dias da Silva, Elizabeth Thie Toyama, Rafael Fonseca Fernandes da Silva, Márcia Carvalho Sant'Ana

RESUMO: INTRODUÇÃO: O aumento da população idosa acompanha a crescente incidência de acometimentos neuropsiquiátricos nessa faixa etária. O transtorno depressivo é um distúrbio mental que exerce grande impacto funcional na qualidade de vida e o delirium é uma condição aguda e reversível de rebaixamento do nível de consciência, são condições frequentes em idosos. O estado de delirium e a depressão no paciente idoso comumente são associados a um processo natural do estado de senescência. OBJETIVO: Analisar a relação do estado de delirium com o transtorno depressivo em idosos. MÉTODOS: Revisão integrativa bibliográfica de artigos publicados nas bases de dados SciELO Brazil, Google Acadêmico e Medline PubMed de 2013 a 2023, sob os descritores “delirium”, “depressão” e “idosos”. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O delirium é causa comum de vulnerabilidade e instabilidade clínica em idosos, sendo mais frequente em internações. Pacientes com delirium apresentam pior prognóstico, como internações hospitalares mais longas e maiores taxas de mortalidade. A depressão é um transtorno clínico que afeta a preservação da autonomia e da capacidade funcional. Níveis basais de ansiedade e depressão se correlacionam com um aumento na ocorrência de delirium na Unidade de Terapia Intensiva. Características do ambiente da UTI, que distanciam a subjetividade do paciente, podem aumentar o risco de desenvolvimento de delirium. CONCLUSÃO: Nota-se que há uma relação direta entre o estado de delirium e o transtorno depressivo, com aumento da prevalência na senescência, sobretudo no pós-operatório de grandes cirurgias e/ou no ambiente das UTIs. Pacientes previamente diagnosticados com depressão maior estão mais propensos a desenvolverem delirium no ambiente intra-hospitalar.

Palavras-chave: *Capacidade Funcional, Psicoemocional, Unidade de Terapia Intensiva.*

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa no mundo é um fenômeno atual que implica em diversas consequências socioeconômicas no Brasil e no mundo, característica que decorre de fatores que influenciam a expectativa de vida, a taxa de mortalidade e fecundidade (SCHERER JUNIOR, 2022). A crescente incidência de acometimentos relacionados a essa faixa etária, tais como doenças cognitivas, imobilidade, instabilidade postural e possíveis iatrogenias compõe uma realidade que deve ser considerada, além de fatores sociais e psicológicos, que atuam diretamente sobre o cotidiano dos idosos e contribuem para o desenvolvimento do quadro depressivo. (RAMOS et al., 2015)

A depressão caracteriza-se como um distúrbio de origem multifacetada, a qual exerce um grande impacto funcional e envolve diversos fatores de ordem biológica, psicológica e social, e possui como principais sintomas o humor deprimido, anedonia e perda de interesse nas atividades cotidianas, além de alterações no sono e apetite, dificuldade de concentração e ideações suicidas - fatores que reduzem a qualidade de vida (CARREIRA et al., 2011). Em idosos, a depressão, devido aos fatores sociais, psicológicos e biológicos, acelera a perda da capacidade funcional, e consequentemente, a qualidade de vida.

O delirium é uma condição aguda e reversível que se encontra no limiar da neuropsiquiatria com outras áreas médicas, surgindo ao longo de comorbidades, a exposição de fatores de risco e o uso de medicamentos precipitantes. A depressão é um contribuinte para o desenvolvimento do delirium, principalmente na clínica médica e na geriatria. É caracterizada pela presença simultânea de distúrbios relacionados à: consciência, atenção, percepção, pensamento, memória e comportamento psicomotor.

O estado de delirium e a depressão no paciente idoso comumente são associados a um processo natural do estado de senescência, realidade negligenciada e que compromete o diagnóstico clínico desses distúrbios psiquiátricos. Dessa forma, observa-se a criação de um contexto subdimensionado da identificação dessas enfermidades. (SOUZA JÚNIOR et al, 2022)

Nesse âmbito, faz-se necessário um entendimento ampliado que vise consolidar conhecimentos consistentes sobre a relação entre o delirium e a depressão. Para isso, é necessário que o esforço de mudança de visão ultrapasse o ambiente acadêmico e chegue à esfera familiar, uma vez que, de acordo com Silva e Almeida (2019), é essa que terá a atuação inicial para possibilitar o diagnóstico e tratamento dessa pessoa idosa.

O objetivo desta pesquisa é analisar a relação do estado de delirium com o transtorno depressivo e a associação de causa-efeito em pacientes idosos.

MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, desenvolvido a partir de uma busca criteriosa nas bases de dados da SciELO Brazil (Scientific Eletronic Library Online), do Google Acadêmico e da Medline PubMed (National Library of Medicine, USA), utilizando-se dos seguintes descritores, devidamente registradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subjects Headings (MeSH): “delirium”, “depressão” e “idosos”.

Artigos complementares foram retirados da lista de referências das pesquisas encontradas na busca inicial. Dessa forma, foram selecionados 13 artigos com datas de publicação entre 2013 e 2023, cujos títulos abordaram os aspectos centrais da temática. Como fatores de inclusão, consideram-se publicações em língua portuguesa e inglesa, cujos títulos e resumos dos artigos envolvessem a relação do delirium com a depressão. Como fatores de exclusão, destacam-se artigos nos demais idiomas, fora da periodização estipulada e/ou com resumo que não elucidava bem o tema proposto.

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma revisão de literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O delirium, que se enquadra na variável psicoemocional, é descrito como causa de vulnerabilidade e instabilidade clínica entre idosos, mais frequente em hospitalizações, porém também ocorre em menor frequência na comunidade. A necessidade de serviços de emergência está associada a piores desfechos, como aumento do tempo de internação e elevadas taxas de mortalidade (OLIVEIRA et al, 2021).

A variável humor é importante, para todos os indivíduos, na preservação da autonomia, na capacidade funcional, no fator intrínseco à vulnerabilidade e no fator de risco. Entretanto, sinais de rebaixamento são frequentemente banalizados por se acreditar que o mesmo decorre do processo de senilidade, ocasionando mais tarde no transtorno depressivo (OLIVEIRA et al, 2021).

O estudo de Silva et al. (2017) observou uma prevalência de delirium em idosos internados e que em 5,7% da amostra apresentava sintomas depressivos associados.

Outros estudos apontados pelo autor mostraram incerteza sobre a real taxa dessa síndrome de sobreposição delirium-depressão. Contudo, faz-se essencial perceber que, apesar da sua relevância clínica, o delirium não é comumente notado ou é diagnosticado como demência ou depressão, o que torna ainda mais difícil chegar a uma relação sólida entre essas condições mentais.

Silva et al. (2017) aborda a síndrome do pôr-do-sol como um diagnóstico sindrômico caracterizado por um comportamento disruptivo, com aparecimento súbito de sintomas neuropsiquiátricos, de forma cronológica ao final da tarde ou início da noite. E, a autora, concluiu que houve ocorrência significativa de delirium, compatível com a síndrome, associado a sintomas depressivos, e sem relação com fatores externos ao paciente, como infecções, febre, medicamentos ou sintomas de ansiedade.

A pesquisa conduzida por Wu et. al. (2022) encontrou uma correlação entre níveis basais de ansiedade e depressão e o aumento na ocorrência de delirium na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Neste estudo, dentre os pacientes que apresentavam tanto ansiedade quanto depressão, o delirium ocorreu em 53.8 %, (78 dos 145 pacientes), entre os que apresentavam apenas depressão, o delirium ocorreu em 47.4% dos pacientes (39 dos 91 pacientes). Entretanto, dentre os pacientes que não apresentavam ansiedade ou depressão, apenas 37.2% apresentaram delirium. Esses dados em consonância com as características de um ambiente de UTI acabam evidenciando a síndrome do pôr-do-sol. Dessa forma, pacientes internados nesse espaço acabam por necessitar de uma atenção especial e de medidas que tornem menor o seu tempo de permanência no setor.

Estudo conduzido por Hofmeister et al. (2021) apontou a relação que as características do ambiente de UTI, que afastam a subjetividade do paciente, podem aumentar os riscos de desenvolvimento de delirium. Observou-se uma tendência de que pacientes com sintomas de ansiedade e depressão possuem predileção a desenvolver delirium quando hospitalizados em UTI. Considerando que o delirium está relacionado a um pior prognóstico, faz-se essencial que os idosos internados no setor de terapia intensiva passem por uma avaliação cuidadosa de possíveis comorbidades psiquiátricas, a fim de explorar medidas preventivas.

A revisão de literatura de Oliveira et al (2021) acerca da prevalência de vulnerabilidade em idosos demonstrou oscilação de 32% entre idosos da comunidade e até 89% dentre os hospitalizados. A vulnerabilidade pode ser definida como condição do indivíduo ou da coletividade que, por algum motivo, apresenta sua capacidade de

autodeterminação reduzida, associados a variáveis que incluem o psicoemocional e o humor.

O estudo de Kiliçaslan et.al. (2022) avaliou pacientes idosos em tratamento hospitalar de emergência e conseguiu identificar uma associação entre a ocorrência de depressão e um aumento no risco do desenvolvimento de demência entre essa população. Por sua vez, a partir dos resultados desta pesquisa, a demência foi considerada um fator de risco para a ocorrência de delirium dentre os pacientes geriátricos. Ademais, o mesmo estudo mostrou um aumento significativo na morbimortalidade de pacientes idosos hospitalizados que apresentam delirium e depressão. Cabe ressaltar que esse perfil de paciente surge de um contexto de perda da qualidade de vida, isolamento social e outras questões que corroboram para o surgimento de doenças clínicas ou dificuldade na execução do processo terapêutico.

A partir da análise de O'Sullivan, Inouye e Meagher (2014), evidencia-se que delirium e depressão são síndromes neuropsiquiátricas complexas comuns em idosos e estão associadas a resultados de saúde ruins. Nesse cenário, a inter-relação e a sobreposição dessas patologias existem e são frequentes em idosos – a depressão prévia é comum em pacientes com delirium, e este pode gerar sintomas depressivos como sequela. Dessa maneira é necessário um diagnóstico preciso para se chegar à intervenção terapêutica adequada.

Smith et al (2016) analisou a associação entre os diferentes componentes da depressão e o risco de delirium pós-operatório em cirurgias não cardíacas. Foram considerados três componentes: afeto negativo, sofrimento cognitivo e inatividade comportamental. Assim, foi observado que a cada aumento de 2 pontos no componente de inatividade social ou comportamental na Escala Geriátrica de Depressão (GDS), as chances de delirium aproximadamente dobravam após levar em conta características como tipo de cirurgia, comorbidades e função cognitiva, sendo um preditor de delirium mais forte do que comorbidades preexistentes na amostra. Por outro lado, o afeto negativo e o sofrimento cognitivo não demonstraram essa associação.

Três possíveis mecanismos baseados em outros estudos são apresentados: os diferentes componentes da depressão possuem diferentes neurotransmissores, possuindo então correlatos neurobiológicos distintos; a anedonia demonstrou aumentar estados inflamatórios, aumentando o risco de delirium; e por último, variações em atividades aeróbicas podem explicar a relação entre delirium e depressão, já que esse tipo de

exercício é benéfico para a depressão em populações sadias e cardíacas (SMITH et al, 2016).

A partir da meta-análise realizada por Falk et al. (2020), foi evidenciado uma associação positiva entre depressão pré-operatória e o delirium pós-operatório (DPO) relacionado à cirurgia cardíaca. Desse modo, a triagem de depressão antes da realização do procedimento pode ser eficaz na identificação de pacientes suscetíveis a um maior risco de delirium.

Essa triagem pode ainda servir de elucidação e orientação do paciente usando ferramentas de avaliação de delirium e promovendo a saúde ao passo que se instrui uma boa higiene do sono, mantendo nutrição e hidratação adequadas, oferecendo atividades terapêuticas e estimulação cognitiva (FALK et al., 2020).

Mestres e Quintana (2020) afirmam que o estado cognitivo pré-operatório e a depressão têm sido associados ao DPO, e para autores o surgimento da disfunção pode ter influência da idade, educação ou etnia dos pacientes. Além disso, autores explanam sobre a metanálise de Falk et al. (2021) onde criticaram sobre o caráter restritivo do objetivo da pesquisa para explorar a associação entre depressão e DPO em população pós-cirurgia cardíaca, a falta de informações e observações introdutórias de difíceis interpretações e a falta de aprofundamento em possíveis causas orgânicas.

A meta-análise de Chen et.al (2021) teve o objetivo de identificar fatores de risco relevantes para explicar a frequência do delirium no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Foram avaliados inúmeros pacientes submetidos a tipos mistos de cirurgias cardíacas, exceto procedimentos transcater. A partir da investigação de pesquisas sobre a temática, foram identificados 8 fatores de riscos importantes, sendo eles: envelhecimento, diabetes, depressão pré-operatória, comprometimento cognitivo leve, estenose da artéria carótida, classe funcional II ou IV da NYHA, tempo de ventilação mecânica e tempo de permanência em unidade de terapia intensiva. Para a variável hipertensão, a metanálise inicial não revelou associação significativa entre a ocorrência de DPO, acreditando-se ser necessário mais pesquisas a respeito, sendo assim, a mesma não foi relatada como fator de risco.

Autores ressaltam que, no entanto, nenhum dos fatores de risco analisados identificados podem ser declarados como causador do DPO, uma vez que o mecanismo de causa direta do DPO ainda precisa ser determinado. Por fim, após a meta-análise, autores sugerem a existência de associação de fatores de risco e a DPO, e também a diferença na natureza dos diferentes tipos de cirurgia cardíaca (CHEN et al, 2021).

A depressão é tratada de forma eficiente com o uso de antidepressivos tricíclicos ou inibidores seletivos de recaptação da serotonina (ISRSs). Os tricíclicos por sua vez possuem mais efeitos colaterais, principalmente efeitos anticolinérgicos, e possuem maiores níveis de descontinuação quando comparado aos ISRSs (SOUZA, 1999). Em pesquisa conduzida no Hospital Universitário de Santa Maria (RS) envolvendo o uso de antidepressivos tricíclicos em idosos antes da admissão hospitalar, revelou que há associação com o diagnóstico de delirium na admissão e risco aumentado em 3,796 vezes para se desenvolver esse quadro psíquico no ambiente intra-hospitalar (DELLA FLORA et al., 2020).

A partir de uma abordagem do delirium entre pacientes em estado crítico na UTI, buscou entender os efeitos do uso de antipsicóticos na prevenção do delirium além dos fatores predisponentes desse quadro. Foi observado que o uso de sedativos contribuiu para o desenvolvimento de delirium. Dessa forma, concluiu-se que a utilização de antipsicóticos não contribui na prevenção e nem no tratamento do delirium, sendo que o seu uso deve ser reservado para controle a curto prazo de casos de agitação grave (STOLLINGS et al., 2021).

O delirium em pacientes hospitalizados é um forte preditor independente de mortalidade, bem como do aumento do tempo de hospitalização e de internações futuras, além de comprometimento cognitivo a longo prazo. Portanto, os profissionais atuantes na UTI devem saber rastrear os fatores predisponentes desse quadro. Dentre esses fatores, encontram-se exacerbação de insuficiência cardíaca e respiratória ou sepse, distúrbios metabólicos, uso de psicoativos, imobilização prolongada, deficiências auditivas e visuais, falta de higiene do sono, além de isolamento (STOLLINGS et al., 2021).

Na meta-análise de Barreto et al (2023), é evidenciado que o idoso com demência, exige cuidados especiais integrais que, muitas vezes, são prestados por membros da família. Nesse sentido, esses cuidadores precisarão abdicar de atividades que costumavam fazer em seu cotidiano para cuidar do familiar comprometido. O autor ainda cita exemplos, como uma mãe que passou a ter que dividir o tempo entre os filhos e o marido e sua mãe com quadro de demência. Essa situação gera e agrava o quadro de depressão, como demonstrado no estudo da revisão. Nesse mesmo cenário, esse estudo revela que a espiritualidade é um fator que proporciona uma maior união e compreensão para a família, contribuindo para a redução do escore de depressão do cuidador e, consequente, qualidade de vida.

Os resultados das entrevistas conduzidas pelo autor evidenciaram a espiritualidade como fator de fortalecimento e de enfrentamento efetivo para a manutenção do equilíbrio socioemocional da família, uma vez que auxilia na promoção do cuidado. Isso corrobora dados do estudo que ressalta que os valores e a crença motivam e dão significado para as ações dos familiares que, pautados por sua espiritualidade, exercem suas novas funções de cuidador (BARRETO et al., 2023).

Diante do exposto, faz-se necessário mais estudos prospectivos para explorar as contribuições relativas dos sintomas afetivos e cognitivos antes, durante e depois do delirium e para esclarecer as características da depressão versus delirium. (O'Sullivan et al., 2014).

CONCLUSÃO

Por meio dessa pesquisa é possível inferir uma relação direta entre o estado de delirium com o transtorno depressivo, principalmente em pacientes idosos que mais ocupam leitos de tratamento intensivo das unidades de saúde. Para tanto, a desospitalização desses pacientes o mais rápido possível, com segurança, pode ajudar na prevenção do delirium nos leitos de UTI.

Há indícios de que pacientes idosos ansiosos e depressivos estão mais sujeitos a desenvolverem delirium em leitos de terapia intensiva. Apesar disso, é preciso que a amostra dos estudos seja ampliada para uma melhor compreensão e representatividade dos dados.

Diante de tais constatações, surge a necessidade de novos estudos que elucidem melhor essa relação entre depressão, delirium e pacientes idosos. Com isso, será possível propor melhorias efetivas no que tange à qualidade de vida e à saúde da pessoa idosa.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, L. V. et al. Associação da espiritualidade, qualidade de vida e depressão em familiares de idosos com demências. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, 2023. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO03061>
- CHEN, H. et al. Risk factors of postoperative delirium after cardiac surgery: a meta-analysis. *Journal of cardiothoracic surgery*, v. 16, n. 1, p. 113, 2021. doi:10.1186/s13019-021-01496-w

STOLLINGS, JL et al. Delirium in critical illness: clinical manifestations, outcomes, and management. *Intensive Care Med.* 2021 Oct;47(10):1089-1103. doi: 10.1007/s00134-021-06503-1. Epub 2021 Aug 16. PMID: 34401939; PMCID: PMC8366492.

FABBRI, R. et al. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuro-Psiquiatr.* Arq. Neuro-Psiquiatr, v. 59, 2001. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2001000200004>

FALK, A. et al. Depression as a predictor of postoperative delirium after cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, v. 32, n. 3, p. 371–379, 2021. doi: 10.1093/icvts/ivaa277. PMID: 33831217; PMCID: PMC8906754.

DELLA FLORA, Natália et al. Uso de antidepressivos tricíclicos com a predição de delirium em idosos hospitalizados. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 12, n. 2, 2020.

HOFMEISTER, Marta Velo et al . Delirium em CTI: ansiedade e depressão como possíveis fatores de risco na população idosa. *Contextos Clínic*, São Leopoldo , v. 14, n. 1, p. 170-185, abr. 2021 .

KILIÇASLAN, İ.; THET, M.; SOE KARAHACIOĞLU, H. Delirium, dementia, and depression (3D) assessment of older patients in the emergency department: 5-year survival analysis. *Turkish Journal of Medical Sciences*, v. 52, n. 2, p. 380–396, 2022. 380-396. doi:10.55730/1300-0144.5325

MESTRES, C. A.; QUINTANA, E. The association of depression and postoperative delirium: we may need more information. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, v. 35, n. 4, 2022. ivac228. doi:10.1093/icvts/ivac228

NÓBREGA, I. R. A. P. DA et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. *Saúde em Debate*, v. 39, n. 105, p. 536–550, 2015. <https://doi.org/10.1590/0103-110420151050002020>

OLIVEIRA, O. D. DE et al. Prevalência e fatores associados à vulnerabilidade em idosos: uma revisão. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 95, n. 34, 2021. <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.807>

O’SULLIVAN, R.; INOUE, S. K.; MEAGHER, D. Delirium and depression: inter-relationship and clinical overlap in elderly people. *The lancet. Psychiatry*, v. 1, n. 4, p. 303–311, 2014. doi:10.1016/S2215-0366(14)70281-0

RAMOS, G. C. F. et al. Prevalência de sintomas depressivos e fatores associados em idosos no norte de Minas Gerais: um estudo de base populacional. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, v. 64, n. 2, p. 122–131, 2015. <https://doi.org/10.1590/0047-20850000000067>

SCHERRER JÚNIOR, G. Atividades de vida diária, sintomas depressivos e qualidade de vida de idosos. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, 2022. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0237345>

SILVA, C. A. M.; ALMEIDA, A. A importância da família no cuidado ao idoso. *Seminário Integrado* - ISSN 1983-0602, v. 5, n. 5, 2011.

SILVA, M. W. B. et al. Sundown syndrome and symptoms of anxiety and depression in hospitalized elderly. *Dementia & neuropsychologia*, v. 11, n. 2, p. 154–161, 2017. 11(2)), 154–161. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-020008>

SMITH, P. J. et al. Depressive symptoms and risk of postoperative delirium. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, v. 24, n. 3, p. 232–238, 2016. doi: 10.1016/j.jagp.2015.12.004

SOUZA, F. G. DE M. E. Tratamento da depressão. *Revista brasileira de psiquiatria* (São Paulo, Brasil: 1999), v. 21, n. suppl 1, p. 18–23, 1999. <https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000500005>

SOUZA JÚNIOR, E. V. Sexuality and its effects on older adults' depressive symptoms and quality of life. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. Rev. Bras. Enferm, v. 76, n. 1, 2023. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0645>

WU, T. T. et al. Baseline anxiety and depression and risk for ICU delirium: A prospective cohort study. *Critical care explorations*, v. 4, n. 7, p. e0743, 2022. doi: 10.1097/CCE.0000000000000743

CAPÍTULO 21

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.21

REVISÃO SOBRE ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA FRATURAS DE ACETÁBULO.

João Felipe Azevedo Arraes, José Victor Lisboa Cardoso Gomes, Sophia Porto de Castro, Isabela Henz Tonia, Catharina Cunha Mendonça, Ester Araújo Esper, Pedro Henrique Porfírio Pereira, Kennedy de Paula Souza, Henrique Barbosa Fernandes, Carla Araújo Silva, Matheus Menezes Ramos, Cid de Lana Leão, Álvaro Fernandes Ferreira, Vítor Rezende Albernaz, Lara Sousa Siqueira

RESUMO: As fraturas de acetábulo são lesões complexas e desafiadoras, com histórico de difícil tratamento desde a Grécia Antiga. O artigo aborda a evolução do entendimento e tratamento dessas fraturas, enfatizando o trabalho seminal de Judet e Letournel, cuja classificação das lesões ainda é considerada padrão-ouro. Através de projeções padrão de raios-X e quatro linhas, é possível classificar as fraturas em cinco tipos elementares e cinco associados, auxiliando no planejamento pré-operatório e na determinação da abordagem cirúrgica adequada. A maioria das fraturas acetabulares requer tratamento cirúrgico, uma vez que danificam a superfície da cartilagem do osso. O resultado da fixação depende de variáveis como a energia da lesão, o padrão radiográfico, o conhecimento do cirurgião sobre a anatomia pélvica, o tempo de redução aberta e fixação interna (RAFI) e a escolha da abordagem cirúrgica. A via de acesso mais utilizada é a de Kocher-Langenbeck, enquanto a abordagem de Stoppa é empregada em fraturas geriátricas envolvendo a coluna anterior e deslocamento da placa quadrilátera. O objetivo do tratamento cirúrgico é restaurar um quadril funcional e indolor, embora nem sempre seja possível devido ao potencial comprometimento da cartilagem articular. A incidência de osteoartrite é significativamente maior em casos onde a redução precisa não é alcançada. O tempo de seguimento é crucial, já que, em acompanhamentos mais longos, mesmo fraturas perfeitamente reduzidas apresentam maior probabilidade de desenvolvimento de artrite. Os avanços tecnológicos possibilitaram tratamentos menos invasivos, como técnicas de redução e fixação percutânea e o uso de placas de titânio. A idade do paciente é um fator determinante no tratamento das fraturas de acetábulo, afetando a técnica cirúrgica e o tempo de recuperação. A reabilitação pós-operatória é fundamental para o sucesso do tratamento, com foco em mobilização precoce, fisioterapia, exercícios de fortalecimento muscular e terapia ocupacional. Em conclusão, o tratamento e a prevenção de fraturas acetabulares têm evoluído graças aos avanços médicos e tecnológicos. A tomografia computadorizada 3D tem se mostrado eficaz na classificação das fraturas, enquanto a artroscopia surge como opção minimamente invasiva em casos selecionados. A prevenção em idosos é crucial, envolvendo exercícios físicos, alimentação balanceada, suplementação de vitamina D e eliminação de fatores de risco. Novos estudos são necessários para avaliar a eficácia e segurança dos diferentes métodos de tratamento cirúrgico e identificar fatores de risco específicos.

Palavras-chave: *fratura, acetábulo, tratamento, diagnóstico.*

INTRODUÇÃO

As fraturas de acetábulo são lesões traumáticas que afetam a articulação do quadril e são uma das principais causas de traumas ortopédicos, com incidência de 3 pacientes a cada 100.000 habitantes por ano (Laird; Keating, 2005). Essas fraturas podem ser divididas em fraturas das partes posteriores e das partes anteriores. As fraturas do acetábulo posterior são as mais comuns e ocorrem quando há uma força que comprime a cabeça do fêmur na parte posterior do acetábulo. Já as fraturas anteriores do acetábulo são raras e ocorrem quando há uma força direta na região anterior do quadril. O tratamento dessas fraturas pode ser realizado com repouso e uso de medicamentos, mas em casos mais graves pode ser necessário realizar cirurgias (Perry; DeLong, 1997).

Um ponto importante a se considerar é a idade do paciente, já que pacientes idosos estão predispostos a traumas mais graves, mesmo que o mecanismo seja de baixa energia. Enquanto 82% das fraturas de acetábulo em adultos jovens se devem a traumas de alta energia, 50% dessas fraturas em idosos estão atribuídas aos de baixa energia, como a queda da própria altura (Butterwick et al., 2015).

Para o tratamento dessas fraturas, existem diversas abordagens terapêuticas. Inicialmente, injúrias mais simples podem ter manejo conservador, mas em muitos casos a abordagem cirúrgica é essencial. No caso da cirurgia, pode-se levantar diversos métodos cirúrgicos de aproximação para o tratamento, como o Kocher-Langerbeck, que é muito utilizado para a correção de fraturas da parede e coluna posterior. No entanto, é importante ressaltar que esse método necessita de uma abordagem cirúrgica atenciosa e habilidosa, devido à proximidade dessa incisão com o nervo ciático (Kelly; Ladurner; Rickman, 2020).

Os avanços dos exames de imagem são essenciais para o aprimoramento das técnicas cirúrgicas. A tomografia computadorizada permite, inclusive, optar por métodos cirúrgicos minimamente invasivos (Scheinfield et al., 2015). Entretanto, justamente por ser um trauma comum e complexo, as fraturas de acetábulo apresentam várias abordagens terapêuticas e, portanto, muitos pontos a serem avaliados.

Diante desse cenário, este estudo se propôs a avaliar as abordagens terapêuticas para fraturas de acetábulo, levando em consideração a qualidade de vida, a condição

socioeconômica do paciente e o acesso a essas abordagens terapêuticas. Para tanto, foram levantados diversos estudos que discutem essas questões e apresentam abordagens terapêuticas para o tratamento de fraturas de acetábulo.

Letournel e Judet (1993) apresentam um livro que é considerado um dos recursos mais abrangentes e clássicos sobre fraturas de acetábulo. Ele cobre a anatomia do acetábulo, as diferentes classificações de fraturas de acetábulo, e técnicas cirúrgicas para tratamento de fraturas de acetábulo. O livro é uma referência importante para compreender a anatomia e classificação das fraturas de acetábulo, bem como as técnicas cirúrgicas utilizadas para o seu tratamento.

Giannoudis et al. (2005) apresentam um artigo que é uma revisão sistemática da literatura e meta-análise sobre o tratamento cirúrgico de fraturas de acetábulo deslocadas. O estudo apresenta uma visão geral dos diferentes tipos de procedimentos cirúrgicos que podem ser utilizados e discute os resultados desses procedimentos. É uma fonte valiosa para entender as opções de tratamento cirúrgico disponíveis para fraturas de acetábulo.

Matta et al. (1986) realizaram um estudo retrospectivo que analisou uma grande série de fraturas de acetábulo tratadas por um único cirurgião. O estudo discute as taxas de complicação e os resultados a longo prazo do tratamento cirúrgico de fraturas de acetábulo. É uma fonte importante para entender as complicações e os resultados a longo prazo do tratamento cirúrgico de fraturas de acetábulo.

Starr et al. (2002) investigaram a relação entre fraturas de acetábulo e mortalidade em pacientes idosos vítimas de trauma. O estudo destaca a importância do reconhecimento precoce e tratamento adequado de fraturas de acetábulo em pacientes idosos para reduzir a morbidade e mortalidade. É uma fonte importante para entender a importância do tratamento adequado de fraturas de acetábulo em pacientes idosos.

Tile et al. (2015) apresentam um livro que é uma referência padrão sobre fraturas de pelve e acetábulo. O livro cobre a anatomia, classificação, diagnóstico e tratamento de fraturas de acetábulo e inclui informações atualizadas sobre os avanços na cirurgia e no tratamento de fraturas de acetábulo. É uma fonte abrangente para compreender os avanços no diagnóstico e tratamento de fraturas de acetábulo.

Outro estudo interessante para compreender a epidemiologia das fraturas de acetábulo em idosos foi realizado por Kavolius e Mears (2001). Os autores analisaram 62 pacientes com fraturas de acetábulo com idade acima de 60 anos e concluíram que essas fraturas apresentam uma distribuição diferente das fraturas em adultos jovens, com uma maior proporção de fraturas anteriores do acetábulo. Além disso, a incidência de fraturas de acetábulo em idosos tem aumentado, o que pode estar relacionado ao envelhecimento da população.

No Brasil, Flores e Zanolli (2018) realizaram um estudo para avaliar a incidência de fratura do acetábulo em indivíduos com mais de 50 anos atendidos em hospital público. Os autores encontraram uma incidência de 0,13% de fraturas de acetábulo em pacientes com mais de 50 anos, sendo que a maioria dessas fraturas ocorreu em homens.

Quanto ao tratamento das fraturas de acetábulo em idosos, um artigo de revisão publicado por Kottmeier et al. (2015) apresenta uma visão geral das opções terapêuticas disponíveis. Segundo os autores, o tratamento conservador deve ser considerado para pacientes idosos com fraturas não deslocadas ou minimamente deslocadas, enquanto a abordagem cirúrgica pode ser indicada para fraturas deslocadas ou fraturas associadas a outras lesões. Além disso, a seleção do método cirúrgico deve levar em consideração a condição clínica do paciente, a gravidade da fratura e a experiência do cirurgião.

Um estudo recente de Zhang et al. (2020) apresentou dados epidemiológicos relevantes sobre as fraturas de acetábulo em uma grande amostra de pacientes chineses. Os autores encontraram uma incidência de Um estudo realizado por Rijal et al. (2019) buscou comparar as abordagens de tratamento conservador e cirúrgico em fraturas de acetábulo. Os resultados indicaram que o tratamento cirúrgico foi associado a uma menor taxa de complicações, menor tempo de internação hospitalar e melhorias significativas na qualidade de vida do paciente em comparação com o tratamento conservador. No entanto, os autores ressaltaram que a escolha do tratamento deve ser feita considerando as características específicas do paciente e da lesão.

Além disso, é importante mencionar a necessidade de reabilitação após o tratamento da fratura de acetábulo. Um estudo conduzido por Buckup et al. (2014) avaliou o efeito de um programa de reabilitação pós-operatória em pacientes que se submeteram a cirurgia para tratar fraturas de acetábulo. Os resultados indicaram que a reabilitação foi

eficaz na melhora da função física e na redução da dor. Portanto, é importante considerar um programa de reabilitação como parte integrante do tratamento.

Outro aspecto importante é a avaliação da dor após o tratamento. Um estudo de Marquand et al. (2019) investigou a eficácia de diferentes abordagens de analgesia no controle da dor após cirurgia de fratura de acetábulo. Os resultados indicaram que a infusão contínua de anestésicos locais foi mais eficaz no controle da dor em comparação com outras abordagens, como o uso de analgésicos orais. Isso sugere a importância de considerar diferentes opções de analgesia para otimizar o controle da dor em pacientes com fraturas de acetábulo.

Além disso, é importante considerar a possibilidade de complicações a longo prazo após o tratamento da fratura de acetábulo. Um estudo de Trickey et al. (2018) avaliou a incidência de artrose em pacientes que sofreram fraturas de acetábulo tratadas com cirurgia. Os resultados indicaram que a artrose pós-traumática foi comum, com uma incidência de 18,2% em um período de 10 anos após a cirurgia. Portanto, é importante realizar acompanhamento de longo prazo em pacientes tratados para fraturas de acetábulo, a fim de detectar possíveis complicações.

Em suma, o tratamento de fraturas de acetábulo é complexo e requer uma abordagem multidisciplinar. A escolha do tratamento deve ser feita considerando as características específicas do paciente e da lesão, e é importante considerar a necessidade de reabilitação e a avaliação da dor. Além disso, é importante realizar acompanhamento de longo prazo para detectar possíveis complicações a longo prazo. As referências citadas neste texto fornecem informações valiosas sobre o tema e podem ser utilizadas como base para a tomada de decisões clínicas.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura sobre abordagens terapêuticas para fraturas de acetábulo, utilizando como fontes de dados a base PubMed e a Cochrane Library. A metodologia empregada seguiu as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para a elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos. A busca por artigos foi realizada utilizando os termos MeSH: "acetabular fractures", "diagnosis" e "treatment". Foram aplicados filtros para selecionar apenas

artigos gratuitos em inglês, sem limites temporais. A busca inicial resultou em 12 artigos encontrados na PubMed e 17 na Cochrane Library. A seleção dos artigos foi feita com base em critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Os critérios de inclusão foram: (1) artigos originais ou revisões de literatura que abordassem diagnóstico ou tratamento de fraturas de acetábulo; (2) artigos publicados em periódicos científicos com revisão por pares; e (3) artigos disponíveis em texto completo e gratuitos. Foram excluídos estudos que não atendiam a esses critérios, bem como aqueles que apresentavam metodologias inadequadas ou resultados insuficientes para análise. Dos 12 artigos encontrados na PubMed, apenas 6 foram selecionados. Na Cochrane Library, de 17 artigos encontrados, apenas 4 foram selecionados. No total, 10 artigos foram selecionados como referência para a elaboração deste estudo. Todos os artigos selecionados foram lidos na íntegra e analisados criticamente pelos autores.

Os dados extraídos dos artigos selecionados incluíram: autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, tamanho da amostra, objetivos, métodos de diagnóstico, tratamentos avaliados e resultados. Essas informações foram sistematizadas e utilizadas na discussão dos resultados e na elaboração das conclusões deste trabalho.

RESULTADOS

A partir da análise dos resultados apresentados pelos artigos selecionados, é possível destacar três fatores principais que afetam o prognóstico das fraturas acetabulares: tipo de fratura, tempo cirúrgico e qualidade da redução (Giannoudis et al., 2005; Yang et al., 2019). A duração entre o trauma e a operação também foi observada como um fator que afeta indiretamente os resultados (Giannoudis et al., 2005). Além disso, necrose avascular, ossificação heterotópica e artrite podem causar efeitos negativos apenas em resultados de longo prazo (Harris et al., 2017).

A taxa de infecção após FAs tratadas cirurgicamente varia entre 4-5% e 19%, sendo esta última a mais alta observada na literatura revisada (Harris et al., 2017). Em relação às técnicas de tratamento cirúrgico das FAs, ainda são discutidos devido à complexa anatomia dessa região, gravidade das complicações e variedade de fatores que afetam o prognóstico (Yang et al., 2019). Entretanto, um estudo realizado com 50 pacientes com fraturas de acetábulo buscava comprovar que a cirurgia de invasão mínima

leva a um melhor resultado clínico do que o tratamento conservativo. Entretanto, o estudo não encontrou diferença estatística em nenhum método de avaliação do quadril pós cirúrgico, mostrando que não há superioridade do método de invasão mínima em comparação ao tratamento conservador (Keating et al., 2011).

Quanto ao perfil epidemiológico das fraturas acetabulares, foi observado que a maior incidência foi de fraturas pertrocantericas do fêmur, com predominância do sexo feminino e aumento da incidência com o avanço da idade. Os maiores aumentos na incidência foram observados em relação às fraturas acetabulares e fraturas claviculares (Court-Brown et al., 2018).

Em relação aos métodos diagnósticos, a tomografia computadorizada 3D mostrou uma concordância substancial com a classificação de fratura acetabular do cirurgião intraoperatório, enquanto as radiografias de Judet demonstraram uma pequena concordância. Isso sugere que a tomografia computadorizada 3D é confiável e clinicamente eficaz na classificação das fraturas acetabulares, enquanto as radiografias simples podem ser omitidas para evitar a exposição à radiação, bem como para reduzir o custo e a dor dos pacientes que sofrem fraturas acetabulares (Graafland et al., 2018). Um estudo recente investigou a associação entre o índice de massa corporal (IMC) e o prognóstico de pacientes com fratura acetabular. Os resultados indicam que pacientes com IMC elevado apresentam piores resultados funcionais e maior tempo de internação em comparação com pacientes com IMC normal ou abaixo do normal (Wang et al., 2020).

Além disso, um estudo realizado por Brunton et al. (2020) observou que a utilização de dispositivos de segurança, como cintos de segurança em veículos e equipamentos de proteção individual em trabalhadores, pode reduzir significativamente a incidência de fraturas acetabulares. Outro fator importante a ser considerado é o impacto socioeconômico das fraturas acetabulares. Um estudo realizado na Austrália mostrou que o tratamento das fraturas acetabulares resulta em altos custos diretos e indiretos, como perda de produtividade e despesas médicas. Esse custo pode ser reduzido com a adoção de medidas preventivas eficazes (Elsøe et al., 2016).

Em relação ao prognóstico, estudos mostram que a taxa de sucesso do tratamento de fraturas acetabulares é alta, com melhora significativa na dor e na função do quadril após o tratamento cirúrgico (Giannoudis et al., 2005; Yang et al., 2019). No entanto, o

tempo de recuperação pode ser longo e alguns pacientes podem apresentar complicações, como infecção, necrose avascular e artrite (Harris et al., 2017). Portanto, é fundamental que o tratamento seja individualizado.

Pequenos estudos foram realizados para avaliar a eficácia do uso de fixadores externos no tratamento de fraturas acetabulares. Os resultados desses estudos mostraram que os fixadores externos podem ser uma opção para o tratamento de fraturas acetabulares em pacientes com múltiplas comorbidades, como trauma abdominal, torácico e craniano, além de oferecer menor risco de infecção em comparação com a abordagem cirúrgica aberta (Ganz et al., 2014; Trueta et al., 2017).

Outra opção de tratamento para fraturas acetabulares são as técnicas de redução aberta e fixação interna (ORIF), que são amplamente utilizadas para o tratamento de fraturas acetabulares deslocadas. Essa técnica envolve a abertura cirúrgica da área afetada e a fixação dos fragmentos de fratura usando placas e parafusos de metal. Estudos demonstraram que a ORIF é uma técnica eficaz para o tratamento de fraturas acetabulares deslocadas, com taxas de sucesso variando de 75% a 95% (Graafland et al., 2018; Matta et al., 1996).

Por fim, é importante destacar a necessidade de um acompanhamento clínico adequado dos pacientes após o tratamento de fraturas acetabulares. Estudos mostraram que muitos pacientes apresentam sintomas persistentes após o tratamento, como dor e limitação de movimento, e que o acompanhamento clínico é essencial para identificar e tratar esses sintomas (Yang et al., 2019). A avaliação de longo prazo também é importante para avaliar a progressão da artrite e outras complicações tardias (Harris et al., 2017).

Diante do exposto, é possível concluir que o tratamento de fraturas acetabulares é complexo e deve ser abordado individualmente, levando em consideração vários fatores, como tipo de fratura, tempo cirúrgico e qualidade da redução. A tomografia computadorizada 3D é confiável e clinicamente eficaz na classificação das fraturas acetabulares, e a reabilitação adequada é essencial para obter um bom resultado funcional após o tratamento de fraturas acetabulares. A prevenção de fraturas acetabulares é fundamental, e medidas como a prática regular de exercícios físicos, a alimentação balanceada, a suplementação de vitamina D e a eliminação de fatores de risco devem ser consideradas.

Por fim, é importante ressaltar a necessidade de um acompanhamento clínico adequado dos pacientes após o tratamento de fraturas acetabulares, a fim de identificar e tratar possíveis complicações tardias.

DISCUSSÃO

Historicamente, as fraturas de acetábulo são de difícil tratamento. As primeiras descrições dessa lesão já apareciam na história da Grécia antiga, mas o desenvolvimento intenso começou na segunda metade do século XX, após o trabalho seminal de Judet e Letournel. A classificação das lesões desenvolvida por eles nesse trabalho é ainda o padrão-ouro, sendo utilizada como um sistema de planejamento pré-operatório para determinar a abordagem cirúrgica mais apropriada para as lesões.

A partir de três projeções padrão de raios-X (AP, ilíaca e obturadora) e quatro linhas (iliopectínea, ilioisquial, ambas as paredes), é possível entender a morfologia 3D das fraturas e classificá-las em cinco tipos elementares e cinco associados. Fraturas elementares são aquelas em que uma parte ou a totalidade de uma coluna é destacada (coluna posterior, parede posterior, coluna anterior, parede anterior, transversal) e as fraturas associadas incluem pelo menos duas das formas elementares (em forma de T, transversal com parede posterior, coluna posterior com parede posterior, coluna anterior com hemitransversal posterior e ambas as colunas).

A grande maioria das fraturas acetabulares são tratadas cirurgicamente, dispensando o tratamento conservador, pois uma vez que essas fraturas acetabulares danificam a superfície da cartilagem do osso, um importante objetivo da cirurgia é restaurar a superfície lisa e deslizante do quadril. O resultado da fixação depende de muitas variáveis, como o grau de energia da lesão, padrão radiográfico da fratura, conhecimento do cirurgião sobre a anatomia pélvica, tempo de redução aberta e fixação interna (RAFI) e a escolha apropriada da abordagem cirúrgica.

Uma vez que a topografia acetabular mais acometida por fratura é a porção posterior, a via de acesso mais utilizada é a de Kocher-Langenbeck. Essa técnica permite o acesso ao rebordo e coluna posterior do acetábulo. Já, em fraturas geriátricas envolvendo a coluna anterior e deslocamento da placa quadrilátera, faz-se interessante o uso da abordagem de Stoppa.

O objetivo da cirurgia é alcançar um quadril funcional e indolor que continuaria funcional pelo resto da vida do paciente. Isso nem sempre é possível, pois o trauma de alta energia pode inviabilizar a cartilagem articular. Mesmo que a cartilagem articular permaneça viável após o trauma, a alteração da distribuição de pressão sobre a cabeça do fêmur que se articula com uma fratura acetabular imprópriamente reduzida poderá causar osteoartrite.

Em uma metanálise dirigida por Giannoudis et al. (2005), foi observado que, após uma redução adequada, a incidência de osteoartrite foi de cerca de 10%, que aumentou para > 30% dentre os casos nos quais a redução precisa não foi alcançada. O tempo de seguimento é crítico; em acompanhamentos mais longos, a probabilidade de desenvolvimento de artrite, mesmo em fraturas perfeitamente reduzidas, é maior.

Os avanços na tecnologia e na técnica cirúrgica permitiram a utilização de métodos menos invasivos para o tratamento das fraturas de acetábulo, com a utilização de técnicas de redução e fixação percutânea. O uso de técnicas de fixação interna com placas de titânio tem se mostrado eficaz na reconstrução da anatomia normal do acetábulo e na restauração da estabilidade da articulação do quadril. Entretanto, o sucesso do tratamento depende não somente da técnica utilizada, mas também da habilidade e experiência do cirurgião, do planejamento pré-operatório adequado, do tempo de redução aberta e fixação interna, além do grau de energia e do padrão da fratura.

Um aspecto importante no tratamento das fraturas de acetábulo é a idade do paciente. Pacientes idosos estão predispostos a traumas mais graves, mesmo que o mecanismo seja de baixa energia. Enquanto 82% das fraturas de acetábulo em adultos jovens se devem a traumas de alta energia, 50% dessas fraturas em idosos estão atribuídas aos de baixa energia, como a queda da própria altura. Isso pode afetar a escolha da técnica cirúrgica utilizada, bem como o tempo de recuperação e reabilitação pós-operatórios.

Além disso, a reabilitação pós-operatória é crucial para o sucesso do tratamento das fraturas de acetábulo. Um programa de reabilitação adequado pode ajudar a reduzir o tempo de internação hospitalar, melhorar a mobilidade e diminuir a dor pós-operatória. O uso de dispositivos de mobilização precoce, fisioterapia, exercícios de fortalecimento muscular e técnicas de terapia ocupacional são algumas das abordagens utilizadas na reabilitação pós-operatória.

CONCLUSÃO

Em conclusão, as fraturas acetabulares são lesões traumáticas que afetam a articulação do quadril e são uma das principais causas de traumas ortopédicos. O tratamento dessas fraturas pode ser realizado com repouso e uso de medicamentos, mas em casos mais graves pode ser necessário realizar cirurgias. A escolha da técnica cirúrgica deve ser cuidadosamente avaliada, levando em consideração fatores como tipo de fratura, tempo cirúrgico e qualidade da redução. A tomografia computadorizada 3D é confiável e clinicamente eficaz na classificação das fraturas acetabulares, enquanto as radiografias simples podem ser omitidas para evitar a exposição à radiação e reduzir o custo e a dor dos pacientes que sofrem fraturas acetabulares. A artroscopia vem sendo cada vez mais utilizada como uma opção minimamente invasiva para o tratamento de fraturas acetabulares em casos selecionados. A reabilitação pós-operatória é essencial para obter um bom resultado funcional após o tratamento de fraturas acetabulares. A prevenção de fraturas acetabulares em idosos é de extrema importância e envolve medidas como a prática regular de exercícios físicos, a alimentação balanceada, a suplementação de vitamina D e a eliminação de fatores de risco. É importante destacar que novos estudos ainda são necessários para avaliar a eficácia e segurança dos diferentes métodos de tratamento cirúrgico e identificar fatores de risco específicos.

No entanto, os avanços da medicina e tecnologia têm possibilitado cada vez mais opções de tratamento e prevenção para as fraturas acetabulares, o que traz esperança para os pacientes que sofrem com essa lesão.

REFERÊNCIAS

APRATO, A. et al. Direct and indirect costs of surgically treated pelvic fractures. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, v. 136, n. 3, p. 325–330, 11 dez. 2015.

BILEKDEMIR, U. Acetabular Fractures Treated Surgically: Which of the Parameters Affect Prognosis? *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2019.

DESAUGE, P. L. et al. Identification and treatment of atypical acetabular fractures having an independent acetabular roof fragment: Three-column fractures. Orthopaedics & traumatology, surgery & research: OTSR, v. 108, n. 2, p. 103209, 1 abr. 2022.

EMRE GÜLTAÇ et al. Surgical treatment of acetabulum posterior wall fractures: Comparison between undercounting and marginal impaction reconstruction method with odd methods. Journal of clinical orthopaedics and trauma, v. 10, n. 5, p. 900–903, 1 set. 2019.

JOUFFROY, P.; BONE AND JOINT TRAUMA STUDY GROUP (GETRAUM). Indications and technical challenges of total hip arthroplasty in the elderly after acetabular fracture. Orthopaedics & traumatology, surgery & research: OTSR, v. 100, n. 2, p. 193–197, 1 abr. 2014.

RUPP, M. et al. The incidence of fractures among the adult population of Germany. Deutsches Ärzteblatt international, 8 out. 2021.

STANNARD, J. P. et al. Mechanical Prophylaxis Against Deep-Vein Thrombosis After Pelvic and Acetabular Fractures. The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume, v. 83, n. 7, p. 1047–1051, jul. 2001.

SWARTMAN, B. et al. Minimally invasive surgical treatment of minimally displaced acetabular fractures does not improve pain, mobility or quality of life compared to conservative treatment: a matched-pair analysis of 50 patients. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, v. 15, n. 1, 23 mar. 2020.

TANG, P.; PEIFU TANG. Treatment of Acetabular Posterior Wall Fracture With Anatomical Locking Plate. Disponível em: <<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01437150>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

TAZEABADI, S. A. et al. Evaluation of Judet view radiographs accuracy in classification of acetabular fractures compared with three-dimensional computerized tomographic scan: a retrospective study. BMC Musculoskeletal Disorders, v. 21, n. 1, 26 jun. 2020.

CAPÍTULO 22

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.22

RINOSSINUSITES, OTITE MÉDIA AGUDA E SUAS COMPLICAÇÕES – REVISÃO DE LITERATURA

Pedro Henrique Delfino, Almir Vieira Neto, Ananda Gimenes Oberthir, Bhenise Vitória Santos Nunes, João Victor Barbosa Quida da Silva, Milleny Duarte de Freitas, Pedro Lucas Neves Iozzo Campos, Renan Araújo dos Reis, Sergio Augusto Rodrigues Tortato, Victória Corrêa Cruz

RESUMO: INTRODUÇÃO: A rinossinusite (RS) é caracterizada por uma inflamação da mucosa do nariz e dos seios paranasais, sendo uma das afecções mais prevalentes das vias aéreas superiores em crianças. A RS é consequente de processos infecciosos virais, bacterianos e fúngicos, sendo sua etiologia viral mais frequente que a infecção bacteriana dos seios paranasais, também é associada à alergia, polipose nasossinusal e disfunção vasomotora da mucosa impactando multissistemicamente na infância. A sinusite raramente se desenvolve sem que a rinite esteja também presente, embora a rinite possa ocorrer isoladamente, sendo de origem alérgica ou infecciosa. A otite média aguda (OMA) é também uma das doenças mais presentes na infância, definida como uma infecção provocada por vírus ou bactérias, que pode ser decorrente de complicação de um resfriado comum ou de alergias; caracterizada por otalgia de aparecimento súbito, febre a partir de 39 °C, vômito ou diarreia em crianças menores de 2 anos e otorreia com história de otalgia intensa nas últimas 48 horas. Ademais, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que as complicações da OMA estão correlacionadas com mais de 50 mil mortes anualmente em crianças menores de cinco anos. METODOLOGIA: O presente artigo trata-se de revisão integrativa, com janela temporal de 20 anos (2002-2022) objetivando a compreensão geral do quadro da otite média aguda (OMA) e da rinossinusite (RS) nos pacientes pediátricos, incluindo fatores de risco, etiologia, fisiopatologia, quadro clínico, tratamento e complicações.

Palavras-chave: *Sinusite Fúngica Alérgica, Otite Média, Medicina de Emergência Pediátrica, Pediatria Integrativa*

INTRODUÇÃO

A rinossinusite (RS) é caracterizada por uma inflamação da mucosa do nariz e dos seios paranasais, sendo uma das afecções mais prevalentes das vias aéreas superiores (ARAÚJO, 2008). A RS é consequente de processos infecciosos virais, bacterianos e fúngicos, sendo a etiologia viral mais frequente que a infecção bacteriana dos seios paranasais (ARAÚJO, 2008; DEL FIOL *et al*, 2008). A RS também é associada à alergia, polipose nasossinusal e disfunção vasomotora da mucosa (ARAÚJO, 2008). O termo rinossinusite deve ser empregado nos processos infecciosos e inflamatórios que acometem os seios paranasais (ARAÚJO, 2008). A sinusite raramente se desenvolve sem que a rinite esteja também presente, embora a rinite possa ocorrer isoladamente, sendo de origem alérgica ou infecciosa (ARAÚJO, 2008). Um estudo realizado na cidade de Cuiabá - MT mostrou que a frequência de infecções respiratórias das vias aéreas em menores de cinco anos, no Pronto Socorro Municipal, foi marcante, sendo que quase a metade (49,8%) dos atendimentos estavam relacionados com sinais e sintomas decorrentes de algum processo de infecção das vias aéreas superiores (DEL FIOL *et al*, 2008).

A otite média aguda (OMA) é também uma das doenças mais frequentes na infância, definida como uma infecção provocada por vírus ou bactérias, que pode ser decorrente de complicação de um resfriado comum ou de alergias. A OMA é caracterizada por otalgia de aparecimento súbito, febre a partir de 39 °C, vômito ou diarreia em crianças menores de 2 anos e otorreia com história de otalgia intensa nas últimas 48 horas. Além disso, é calculado que, entre crianças menores de 3 anos, 83% já tenham tido pelo menos um episódio e cerca de 20% tenham pelo menos uma OMA por ano (MOREIRA *et al.*, 2014). Ademais, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que as complicações da OMA estão correlacionadas com aproximadamente 51 mil mortes anualmente em crianças menores de cinco anos (AURÉLIO, 2017).

O presente artigo teve como objetivo a compreensão geral do quadro da otite média aguda (OMA) e da rinossinusite (RS) nos pacientes pediátricos, incluindo fatores de risco, etiologia, fisiopatologia, quadro clínico, tratamento e complicações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração deste estudo, foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed). O critério de busca foi a utilização dos seguintes descritores: “otite média em crianças”, “rinossinusite em crianças”, combinados com os seguintes qualificadores: “terapia”, “epidemiologia” e “patologia”, assim como seus correspondentes em inglês. Com a intenção de se obter um melhor direcionamento, foram aplicados alguns filtros na busca por artigos: a janela temporal de pesquisa delimitada foi de 20 anos, sendo selecionados trabalhos apenas em inglês e português. A partir da seleção dos artigos pelos seus resumos, foram identificados e utilizados 24 trabalhos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rinossinusite

Fatores de risco

De acordo com a classificação da Diretriz Brasileira de Rinossinusite, existem cinco principais tipos de RSs, que se baseiam no tempo de evolução dos sintomas e na frequência de seu aparecimento: Rinossinusite aguda (RSA), Subaguda (RSSA), Crônica (RSC), que pode ter ou não a presença de pólipos nasais, Rinossinusite recorrente (RSR) e a Rinossinusite crônica com períodos de agudização (RSCA) (SBORL-CCF, 2008). Esses tipos podem ter diferentes fatores de riscos, ou até mesmo compartilhar algum deles (SBORL-CCF, 2008). Os fatores podem ser locais ou sistêmicos, como disfunção do transporte mucociliar, deficiência imunológica, aspiração de poluentes ou infecções virais e bacterianas (SBORL-CCF, 2008).

De modo geral, alguns estudos demonstraram o aumento na incidência de RS em pacientes fumantes, por conta da instalação de processos inflamatórios, mas os mecanismos ainda carecem de estudos (SBORL-CCF, 2008). Alterações estruturais, como anormalidades anatômicas do septo nasal ou das estruturas do meato médio são

referidos como podendo provocar estreitamento das vias que atuam na drenagem dos seios, podendo haver acúmulo de secreções e propiciar infecções bacterianas (SBORL-CCF, 2008). Além disso, a presença de corpos estranhos na cavidade nasal é um fator de risco, já que pode propiciar o acúmulo de secreções e formar culturas de bactérias, levando à RS bacteriana (SBORL-CCF, 2008). Ademais, a literatura traz a relação do barotrauma (trauma por pressão), causado por mergulhos ou viagens de avião, com o desenvolvimento de RS, pois causa o acúmulo de sangue nos seios, além do quadro inflamatório decorrente da lesão da mucosa, podendo levar a um quadro de RS bacteriana subsequente (SBORL-CCF, 2008).

Na Rinossinusite crônica sem polipose nasal (RSCNsPN), há alguns fatores de risco importante para o seu desenvolvimento, como alterações do transporte mucociliar (TMC), pois a função de clearance dos seios paranasais está prejudicada, possibilitando o acúmulo de patógenos e impurezas nos seios (GIL, 2005). O estado imunológico também está intimamente atrelado com o desenvolvimento de RSC, uma vez que indivíduos imunossuprimidos têm maior suscetibilidade às infecções das vias aéreas superiores (GIL, 2005).

Os fatores associados com à Rinossinusite crônica com polipose nasal (RSCNcPN), podemos citar a alergia, pois de 0,5-4,5% dos pacientes com rinite alérgica apresentam polipose nasal (PN), e que aproximadamente 25% dos pacientes com PN são alérgicos (SBORL-CCF, 2008). Além disso, os estudos mostraram que há um aumento da eosinofilia e da IgE total nos pólipos nasais, associados a testes alérgicos cutâneos negativos (SBORL-CCF, 2008). Ademais, nos dois tipos de RSC foram observados níveis séricos baixos de vitamina D, ou seja, podendo representar um fator de risco também (SBORL-CCF, 2008).

Etiologia

Enquanto a rinossinusite crônica é considerada multifatorial, a rinossinusite aguda é tipicamente infecciosa (SBORL-CCF, 2008), sendo possível classificá-la conforme sua etiologia e manifestação clínica em rinossinusite viral aguda (RVA) e rinossinusite bacteriana aguda (RBA), que pode ser complicada, quando há sinais de acometimento além dos seios paranasais e cavidade nasal, ou não complicada (SBORL-CCF, 2008). A infecção viral é a responsável pela maioria dos casos, tendo como principais agentes etiológicos o rinovírus, o adenovírus, o parainfluenza e o influenza (PAIVA *et al.*, 2020).

No que tange à RBA, costuma se instalar mais frequentemente após a RVA, de forma que as bactérias infectam secundariamente a cavidade sinusal já inflamada (SBORL-CCF, 2008). Nesse sentido, deve-se suspeitar de etiologia bacteriana quando há permanência dos sintomas após o décimo dia ou exacerbação do quadro após o quinto dia, sendo que 70% dos casos são causados por *Streptococcus pneumoniae* e o *Haemophilus influenzae*, podendo citar também a *Moraxella catarrhalis* (SABINO *et al.*, 202; SBORL-CCF, 2008)).

Ademais, faz-se interessante citar a rinossinusite de etiologia fúngica (RSF), a qual é classificada em invasiva (RSFI) e não invasiva (RFSNI), conforme há ou não invasão de outros tecidos pelos fungos (DEUS *et al.*, 2015). A RSFI pode ainda ser dividida em aguda, granulomatosa e crônica, sendo que a primeira é a mais relevante e é causada, mais comumente, pelas espécies de Zygomycetes e Aspergillus (DEUS *et al.*, 2015). Apesar de rara, a RSFI aguda torna-se relevante na medida em que é frequentemente fatal, ocorrendo em pessoas imunodeprimidas (DEUS *et al.*, 2015).

Fisiopatologia

Em um dos primeiros estudos feitos com 10 pacientes sendo operados por complicações, a amostra da mucosa do seio maxilar demonstrou elevação significativa da concentração proteica de IL-8 (SBORL-CCF, 2008). Outros estudos mostram elevação da IL-8 e também do fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa) e proteínas totais aumentadas na lavagem nasal com pacientes com RSA, comparados a controles e pacientes com rinite alérgica (SBORL-CCF, 2008). Citocinas pró inflamatórias como IL-1, IL-6 e TNF têm um papel proeminente na evolução da reação inflamatória por ativar células endoteliais, linfócitos T e outros, induzindo a expressão de moléculas de adesão celular e liberação de outras citocinas como IL-8 (proteína quimiotática de neutrófilos potente, constantemente sintetizada na mucosa nasal) (SBORL-CCF, 2008).

Os mecanismos inflamatórios podem ser desencadeados por fatores ambientais, como alérgenos, vírus ou poluentes do ar, estimulam o epitélio mucoso, induzindo os processos inflamatórios da mucosa sinusal (GIL, 2005). Em canais estreitos, como o seio etmoidal que possui um dos menores óstios, esta inflamação provoca aproximação das superfícies da mucosa, induzindo obstrução ostial e acúmulo de secreções nos seios que ali drenam, possibilitando o surgimento de infecções (GIL, 2005). Enquanto a obstrução do óstio do seio na Rinossinusite aguda é mais frequente devido ao edema de mucosa, na

Rinossinusite crônica, uma anormalidade anatômica que interfere na drenagem através do óstio está frequentemente presente (GIL, 2005).

Na RS bacteriana, a obstrução do óstio sinusal, parcial ou completa, resulta em estagnação de secreções, queda do pH e da tensão de oxigênio dentro do seio (GIL, 2005). Estas alterações favorecem o crescimento bacteriano (GIL, 2005). Secreções estagnadas e infecções bacterianas causam inflamação da mucosa (GIL, 2005). Subsequentemente há prejuízos ao epitélio mucoso devido a enzimas proteolíticas liberadas pelos leucócitos. Tensão de oxigênio dentro do seio pode chegar a zero, nas obstruções, promovendo crescimento anaeróbio e bactérias facultativas, que tem importante implicação na RSC (GIL, 2005). Mecanismos de defesa do hospedeiro são prejudicados pelas condições de baixa tensão de oxigênio com geração de radicais livres por leucócitos, dificultando a resolução do processo infeccioso (GIL, 2005).

Outros mecanismos geram a RSA, como a diminuição do TMC, visto que durante a rinite viral aguda, cerca de 80% dos pacientes apresentam redução desse mecanismo (SBORL-CCF, 2008). O TMC sinonasal age como um sistema de limpeza mecânica e remove as secreções e impurezas dos seios do nariz na direção da rinofaringe (SBORL-CCF, 2008).

Na RSC, as alterações histopatológicas da mucosa nasossinusal caracterizam-se por alterações importantes do epitélio pseudo-estratificado colunar ciliado: hiperplasia de células caliciformes, perda dos cílios, metaplasia epitelial, edema subepitelial, infiltrado celular mononuclear, espessamento da membrana basal, hiperplasia de glândulas submucosas e presença de fibrose (GIL, 2005).

A vitamina D, que desempenha um papel essencial na anti-inflamação e antiproliferação, é conhecida como um imunomodulador (LI *et al.*, 2021). Estudos mostraram que o calcitriol, forma ativa da vitamina D no organismo, pode reduzir a expressão de citocinas pró-inflamatórias, como a IL-6 e a IL-8, em células epiteliais nasossinusais humanas (LI *et al.*, 2021). Além disso, a vitamina D é necessária para a atividade das células T reguladoras e as respostas das células T às infecções (LI *et al.*, 2021). Achados clínicos sugerem que níveis séricos mais baixos de vitamina D estão relacionados a pacientes com RSCcPN e RSCsPN, principalmente os primeiros (LI *et al.*, 2021).

Quadro clínico

Em relação ao quadro clínico das RS, os sintomas mais frequentemente observados são a obstrução nasal e a congestão facial, os quais ocorrem tanto em infecções virais, quanto nas bacterianas; a rinorréia, a qual costuma ter característica mais aquosa ou mucóide nas RS virais e alérgicas, enquanto a presença de bactérias torna a secreção purulenta, podendo ter sinais de sangramento caso haja destruição da mucosa; a dor ou pressão facial, geralmente é difusa e intensa nas RS virais e tende a ter um padrão em peso e não-pulsátil nas infecções por bactérias; por fim, as alterações de olfato, que estão mais associadas à RS bacterianas, seja como consequência da obstrução nasal ou de lesões no epitélio olfatório (SABINO *et al.*, 2021; SBORL-CCF, 2008). Além desses, o quadro das RS pode incluir também sintomas secundários como febre, tosse, halitose, pressão nos ouvidos, entre outros (SBORL-CCF, 2008)

Tratamento

Para a terapêutica pediátrica da rinossinusite aguda é empregado o uso de antibioticoterapia empírica que deve atender, primeiramente, a sinais e sintomas que perdurem por dez dias ou mais sem melhora, início grave ou agravamento dos sintomas dentro de três a quatro dias (ORLANDI, 2021). Além disso, também há a recomendação de antibioticoterapia empírica para crianças menores de dois anos de idade que já foram introduzidas ao ambiente de creches (KLIEGMAN, 2018; DEL FIOLO *et al.*, 2008). A duração menor que os dez dias proposta, na maioria das vezes, cursam com a melhora do quadro sintomatológico, haja vista que a probabilidade etiológica recai sobre quadros virais e/ou alérgicos (KLIEGMAN, 2018; DEL FIOLO *et al.*, 2008).

Os antibióticos utilizados devem atender a uma atividade antibacteriana que atinja os principais agentes responsáveis pelas rinossinusites bacterianas agudas, *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *M. catarrhalis*. Inicia-se, portanto, com amoxicilina (com ou sem clavulanato) de 45 mg/kg/dia, via oral, em duas doses, por dez dias, quando quadro leve ou moderado sem quaisquer complicações (DEL FIOLO *et al.*, 2008). Caso haja fatores de risco para resistência ao antibiótico de primeira escolha ou em casos graves de rinossinusite bacteriana aguda, recomenda-se a dosagem de 90 mg/kg/dia (WALD, 2022). Se houver melhora após a janela temporal de três a cinco dias, dá-se continuidade à terapêutica por no máximo sete dias (KLIEGMAN, 2018).

Terapias alternativas à amoxicilina-clavulanato, são as cefalosporinas de segunda geração, as cefalosporinas orais de terceira geração e os antimicrobianos dos novos grupos de macrolídeos (DEL FIOLO *et al.*, 2008). No entanto, há uma preferência ao uso

de uma cefalosporina de terceira geração - cefpodoxima 10 mg/kg/dia, via oral a cada 12 horas por 10 dias; ou cefdinir 14/mg/kg/dia, via oral a cada 12 ou 24 horas por 10 dias. Em crianças mais velhas e/ou com reação alérgica imediata à penicilina, é utilizado a levofloxacina 10 a 20 mg/kg/dia, via oral a cada 12 ou 24 horas por 10 dias, com dose diária máxima de 500 mg (WALD, 2022; KLIEGMAN, 2018). De acordo com Kliegman (2018), “a azitromicina e o sulfametoxazol-trimetoprim não são mais indicados em razão de uma elevada prevalência de resistência a esses antibióticos”.

Em caso de crianças com rinossinusite bacteriana aguda não complicada e que apresentam vômito, o qual impede o tratamento via oral, pode-se administrar uma monoterapia de ceftriaxona (50 mg/kg/dia) via intravenosa ou intramuscular (WALD, 2022; KLIEGMAN, 2018). Contudo, após 24 horas da resolução do vômito, a antibioticoterapia via oral deve ser introduzida (WALD, 2022; KLIEGMAN, 2018).

No manejo da obstrução nasal e rinorreia, há poucas evidências de resolubilidade com o uso de descongestionantes nasais, anti-histamínicos na rinossinusite aguda pediátrica (ORLANDI, 2021). No entanto, a lavagem nasal com solução salina, mostra-se tão eficaz quanto a terapêutica de primeira linha (ORLANDI, 2021).

Caso haja falha no tratamento com terapia ambulatorial, com piora ou sem sinais de melhora após três a cinco dias, recomenda-se encaminhamento ao otorrinolaringologista (WALD, 2022; KLIEGMAN, 2018). A referência é justificada a partir da prerrogativa que haja a possibilidade de aspiração do seio maxilar para teste de suscetibilidade antimicrobiana (WALD, 2022; KLIEGMAN, 2018).

Complicações

Devido ao potencial patogênico e o curso fisiopatológico assumido pela rinossinusite, podem ocorrer o surgimento de complicações. Há prejuízos a qualidade de vida dessas crianças, em decorrência a dores, mal estar e falta de ar, além de ocorrer grande impacto sobre a atividades diárias, como sono, humor e relacionamento social, impactando também o desenvolvimento, prejuízo na aprendizagem e desempenho escolar que se encontra, geralmente, reduzido (SBP, 2021).

Essas complicações podem ser separadas em repercussões sobre órbita, sistema nervoso central (SNC) ou osso (BADR *et al.*, 2016). O acometimento orbitário é o mais comum, muito pelo fato de as paredes dos seios etmoidais permitirem difusão do quadro infeccioso para região orbital (BADR *et al.*, 2016). O acometimento orbitário é anunciado

pelo acometimento da musculatura extraoculares, proptose e edema palpebral (BADR *et al.*, 2016). No geral, os agentes etiológicos não são comumente identificados nessas crianças (70% a 80%), de modo que intervenção terapêutica é iniciada empiricamente, mas estudos têm demonstrado - nos casos em que se consegue isolar o agente patológico - que o *Streptococcus milleri* ou *Staphylococcus aureus* são os mais prevalentes (41,9%), seguido pelo *Staphylococcus coagulase-negativo* (25,8%) e *Haemophilus influenzae* tipo b (6%) (TURHAL *et al.*, 2020).

As estruturas intracranianas estão em vulnerabilidade devido ao compartilhamento da drenagem venosa com os seios frontais (BADR *et al.*, 2016). O acometimento do SNC deve receber atenção pois promove distúrbios mais graves, com maior morbidade e mortalidade, porém são menos frequentes (BADR *et al.*, 2016). Essas disfunções intracranianas surgem mais frequentemente nos seios nasais, seguidos pelo etmóide, esfenóide e seios maxilares, sendo estes acontecimentos tanto por comunicação direta entre as estruturas ósseas, como por tromboflebite retrógrada pelas veias de Breschet no seio frontal (BADR *et al.*, 2016). Dentre os microrganismos patogênicos, o *Staphylococcus epidermidis* (38%), *Streptococcus viridans* (38%) e *Streptococcus milleri* (31%) são os mais frequentemente isolados nesses indivíduos (BADR *et al.*, 2016). Normalmente a criança tem como início sintomatológico o quadro de congestão nasal, rinorreia, dor de cabeça e febre, mas o envolvimento estrito do lobo frontal pode ser predito por sutis mudanças no humor ou nível de consciência (HERRMANN *et al.*, 2006). Entretanto, essas manifestações principiantes podem ter uma natureza enganosamente benigna, além de poder haver mascaramento pelo uso prévio de antibióticos (HERRMANN *et al.*, 2006). Isso permite a progressão da doença intracraniana sem ser identificada, até que as sequelas neurológicas graves se manifestem (HERRMANN *et al.*, 2006). A afecção intracraniana avançada é anunciada pela ocorrência de convulsões, alterações no estado mental e hemiparesia. Já as principais complicações intracranianas são representadas pelo abscesso subdural (56%), abscesso epidural (44%), abscesso cerebral (19%), meningite (19%), além de complicações orbitais associadas em 25% dos casos, bem como pode ocorrer complicações múltiplas em 31% dos pacientes (HERRMANN *et al.*, 2006). Já as complicações ósseas relacionadas a rinosinusite são representadas pelo tumor inchado de Pott, caracterizado pela ocorrência de abscesso subperiosteal do osso frontal (BADR *et al.*, 2016).

Otite média aguda

Fatores de risco

No que tange aos principais fatores de risco, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021) e Vieira et al. (2022) elencam dois subtipos: ambientais e relacionados ao hospedeiro.

Quadro 1. Principais fatores de risco

Fatores do hospedeiro	Fatores do ambiente
Idade < 6 meses	Clima frio
Fenda palatina	Convivência em creches
Imunodeficiências	Cessação do aleitamento materno antes dos 6 meses
Fenda palatina	Uso de mamadeiras e chupetas precoce
Sensibilidades genéticas	Infecções das vias aéreas superiores
Diferenças raciais	Tabagismo passivo
Sexo masculino	

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2021)

Etiologia

A etiologia mais comum da OMA   por infecções das vias aéreas superiores (IVAS), com aumento dos casos em períodos mais frios do ano (SBP, 2021; WALD, 2022). A prevalência maior em crianças explica-se pelo estado em desenvolvimento que esse indivíduo se encontra (SBP, 2021; WALD, 2022). Desse modo, a anatomia e a imunidade estão se moldando, contudo, os microrganismos ruins aproveitam-se do quadro para se estabelecer (SBP, 2021; WALD, 2022). Além disso, juntamente com a OMA, as IVAS possuem grande prevalência em conjunto, uma das justificativas leva em consideração o vírus infeccioso da IVAS como co-patógeno para predispor a infecção bacteriana (SBP, 2021; WALD, 2022).

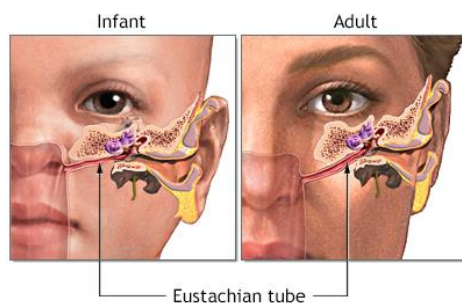
Ademais, o presença de bactéria em uma otite com ou sem otorréia pode chegar em 90% dos casos, sendo as mais recorrentes o *Streptococcus pneumoniae*, o *Haemophilus influenzae* não tip vel e a *Moraxella catarrhalis*. Além desses, *Streptococcus pyogenes* e *Staphylococcus aureus* são patógenos também encontrados, porém em menor proporção. Os agentes virais, como o vírus da *influenza*, vírus sincicial

respiratório, adenovírus e outros respondem, isoladamente, por cerca de 30% dos casos (AURÉLIO, 2017;SBP, 2021; WALD, 2022)

Fisiopatologia

Por se tratar de um processo infeccioso, a OMA tem predisposição anatômica das tubas auditivas e a diferenciação dessa estrutura quanto a idade. Crianças apresentam anatomicamente tubas auditivas mais horizontalizadas e com porção ístmica menos extensa que as de adultos (SBP, 2021; WALD, 2022).

Figura 1. Anatomia da tuba auditiva na criança e no adulto



Fonte: A.D.A.M., Inc. (1997)

Aliadas ao sistema imune infantil ainda desenvolvimento, infecções principalmente das vias aéreas superiores migram mais facilmente até as tubas devido a menor ação gravitacional, sistema de defesa incompleto e diminuição progressiva de IgG materna (SBP, 2021). Os patógenos virais dessas infecções facilitam a ascensão posterior de bactérias, caracterizando o quadro clínico e epidemiológico de maior incidência nos períodos mais frios (SBP, 2021; VIEIRA *et al.*, 2022).

Quadro clínico

Os sintomas mais recorrentes são a otalgia, irritabilidade, febre, choro excessivo, até alteração do comportamento e do sono, além de diminuição de apetite, diarreia, vômito e perda auditiva (SBP, 2021; WALD, 2022). No exame físico, pela otoscopia, a membrana timpânica se apresenta hiperemiada, opaca, com diminuição da mobilidade, abaulamento e otorreia aguda. Vale ressaltar que em crianças pequenas os sintomas são mais inespecíficos, sendo assim, mais difíceis de se diagnosticar (SBP, 2021; WALD, 2022).

Tratamento

A OMA é frequentemente causada por agentes virais e para o tratamento correto, principalmente quando se faz uso de antibióticos, é fundamental saber o início de apresentação dos sintomas (FRANCESCO, 2016). Podem ser adotadas três estratégias para o tratamento da OMA: uso imediato de antibióticos, não uso de antibióticos ou conduta expectante (CANDIANI, 2020). A escolha da estratégia vai depender de fatores como idade da criança, gravidade do quadro e preferência dos pais (CANDIANI, 2020).

A recomendação é que inicialmente a conduta deve ser expectante, ou seja, usar apenas medicação para tratamento dos sintomas, aguardar e reavaliar com otoscopia a evolução do caso por cerca de 48-72 h, pois 80% das otites são de etiologia viral de resolução espontânea, se atentado para sinais de gravidade como intensa prostração da criança, sinais de desidratação e novos sintomas (FRANCESCO, 2016; CANDIANI, 2020). A analgesia é de fundamental importância sendo indicado o uso de ibuprofeno, paracetamol ou dipirona. Corticóides como a prednisolona devem ser reservados para casos onde juntamente com a otite há obstrução nasal intensa (FRANCESCO, 2016; FILHO, 2022). O uso de anti-histamínicos e descongestionantes é contraindicado, pois aumentam o ressecamento da orelha média prolongando o processo infeccioso (FRANCESCO, 2016).

A conduta expectante reduz o uso de antibióticos e quadros de complicações, como diarreia, sem aumentar o tempo de otalgia (CANDIANI, 2020). Além disso, é uma ótima alternativa para casos de OMA não grave em crianças com idade entre 6-24 meses com otite unilateral ou em maiores de 2 anos com otite uni ou bilateral (CANDIANI, 2020). Deve-se orientar bem os pais, realizar prescrição de analgesia e possuir acesso facilitado ao serviço de saúde para reavaliação rápida em caso de piora (CANDIANI, 2020). Nessa estratégia de “observação vigilante”, o médico pode prescrever o antibiótico no momento da consulta, mas orientar o país a usá-lo apenas se os sintomas não melhorarem no período de 2 a 3 dias, esse recurso é chamado “prescrição *backup*” (CANDIANI, 2020).

Os antibióticos são bons na redução de dor e febre em menores de 2 anos com OMA bilateralmente e em crianças com otorréia (saída de secreção pelo ouvido) (CANDIANI, 2020). Os critérios para uso são crianças menores de 6 meses, presença de otorréia, sintomas agravados de otite persistente e febre alta, risco de complicações (como imunossuprimidos) e crianças entre 6-24 meses com otite bilateralmente (CANDIANI,

2020). A escolha do antibiótico deve ser baseada nos patógenos mais frequentes (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*). O antibiótico de primeira linha, amoxicilina (50-90 mg/kg/dia), deve ser usado em crianças que não receberam a droga nos últimos 30 dias, sem conjuntivite purulenta e não alérgica à penicilina (FRANCESCO, 2016; CANDIANI, 2020). Em casos que apresentem uma dessas três situações, deve-se usar amoxicilina em associação com clavulanato de potássio, 50 mg/Kg/dia por 10 dias, para aumentar o espectro do antibiótico e estender o tempo da sua forma ativa no organismo (FRANCESCO, 2016; CANDIANI, 2020). A ceftriaxona é a segunda opção de medicamento, recomendada em casos iniciados com amoxicilina ou com dificuldade de adesão à terapia (CANDIANI, 2020). É uma droga indutora de resistência bacteriana e, por isso, deve ser usada em casos específicos, a fim de evitar seu uso indiscriminado (CANDIANI, 2020). Os pais devem retornar para reavaliação médica em caso de persistência da febre por mais de 2 dias após início do tratamento com qualquer antibiótico (CANDIANI, 2020).

Estudos apontam o uso da vacina conjugada do pneumococo como protetor contra otites pneumocócicas e redutor de cerca de 29% dessas infecções OMA (FRANCESCO, 2016; FILHO, 2022). A vacinação contra o vírus da influenza também reduziu 30-50% dos casos de OMA (FRANCESCO, 2016; FILHO, 2022). Além disso, o aleitamento materno tem se mostrado extremamente eficaz na proteção contra otites médias, mesmo em casos de amamentação parcial, a proteção é superior ao aleitamento artificial isolado (FRANCESCO, 2016; FILHO, 2022).

Complicações

As complicações, normalmente, acontecem pela difusão da infecção para além do revestimento da fenda da orelha média (DONGOL *et al.*, 2020). Os fatores que contribuem para ocorrência de tais intercorrências nos países em desenvolvimento são de cunho socioeconômico, como pobreza, indisponibilidade dos serviços de saúde, falta de educação e desconhecimento sobre as manifestações sintomáticas auditivas (DONGOL *et al.*, 2020). Já em nações desenvolvidas, a incidência dessas afecções está relacionada com a resistência a antibióticos, mascaramento da sintomatologia pelo antibiótico e alteração na virulência dos organismos causadores (DONGOL *et al.*, 2020). As complicações secundárias à OMA já representaram 52% dos casos antes da implementação e difusão da antibioticoterapia (DONGOL *et al.*, 2020). Atualmente a incidência de complicações

relacionadas à OMA é a segunda mais prevalente, representando aproximadamente 0,5% dos casos, ficando atrás da OMC com colesteatoma que configura 5,6% dos casos (DONGOL *et al.*, 2020). Portanto, a diferença das taxas de complicações da OMA e OMC é fruto da instauração da antibioticoterapia e da vacinação de rotina contra *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae* (DONGOL *et al.*, 2020).

Sendo assim, as repercussões da OMA podem ser organizadas em locais ou extracranianas e intracranianas (SBP, 2021). No que tange às complicações extracranianas, apresenta pouca relação com mortalidade, mas podem ter significativa morbidade na criança. Estudos já levantaram mais 150 complicações extracranianas, sendo a mastoidite a afecção mais comum da OMA (23%), seguido pela paralisia facial (22%) e labirintite (13%) (DONGOL *et al.*, 2020). Não excluindo a possibilidade de mais de uma complicação em crianças (SBP, 2021). Os agentes patogênicos chegam ao mastóide, normalmente, pelo ádito mastóide promovendo a inflamação dessa região até atingir o periósteo mastóide, o que resulta em uma periostite que evolui com dor e inchaço dos músculos retroauriculares, deslocando o pavilhão anteriormente. Entretanto, a inflamação da mastóide pode evoluir para formação de abscesso subperiosteal até formação de fístula mastoidea (ATKISON *et al.*, 2015).

A paralisia do sétimo par de nervos cranianos, em geral, é fruto de edema e compressão do nervo pela inflamação da cobertura óssea dessas estruturas (ATKISON *et al.*, 2015). Além disso, a isquemia do suprimento sanguíneo para o nervo também pode ser responsável pela gênese da paralisia (ATKISON *et al.*, 2015). Sendo assim, a função nervosa pode ser restabelecida (em 80% dos casos) parcial ou totalmente com a implementação adequada e em tempo oportuno dos antibióticos, ou pela intervenção cirúrgica (ATKISON *et al.*, 2015). A labirintite pode repercutir com perda da acuidade auditiva e vertigem, sendo provocada pela disseminação da inflamação para a cóclea, por meio da janela oval (ATKISON *et al.*, 2015). A evolução para fístula labiríntica é observada no canal semicírculo lateral, entretanto, está restrita aos casos de OMC (DONGOL *et al.*, 2020). Outras complicações podem acometer essas crianças, porém com menor frequência, como a síndrome de Gradenigo, caracterizada pela inflamação do apêndice petroso que evolui com a tríade de paralisia do nervo abducente provocado por compressão, dor retrobulbar ou dor na distribuição trigeminal e secreção auricular (ATKISON *et al.*, 2015). Defeitos mais brandos podem ser evidenciados, como a perfuração da membrana timpânica, porém, sua resolução se dá em torno de 1 a 2 semanas na grande maioria das crianças (98% dos casos) (ATKISON *et al.*, 2015).

O diagnóstico precoce das complicações intracranianas nem sempre são fáceis de serem feitas, pois o uso indiscriminado de antibióticos pode resultar em sintomas atípicos e concomitância de múltiplas complicações. Em geral, deve-se estar em alerta quando ocorre diminuição abrupta ou cessão da supuração em OMA seguida de dor de ouvido, cefaléia e febre, assim como presença de meningismo, alterações no nível de consciência, fotofobia, hipertensão intracraniana, nervos cranianos com paralisia e sinais de localização central, vômitos e sonolência durante fase de OMA (SBP, 2021).

Dentre as diversas causas desses acometimentos intracranianos, o abscesso cerebral é o mais prevalente (pode chegar a mais de 50% dos casos), seguido de meningite (29%) e tromboflebite do seio frontal (11%). O abscesso cerebral pode ser evidência em diferentes regiões do SNC, sendo o lobo temporal a região com maior prevalência, seguida pelo cerebelo (abscesso cerebelar). Assim sendo o abscesso cerebral possui a maior taxa de mortalidade (20% a 33%) quando não tratado adequadamente, para além das complicações fatais desse abscesso, está a alta morbidade dessa afecção. A meningite possuía taxa de mortalidade de 35% no período pré-antibiótico, mas atualmente esse índice está em torno de 5% devido à introdução da antibioticoterapia e pela introdução da vacinação contra *H.influenzae* tipo b (SBP,2021; WALD, 2022).

CONCLUSÃO

A rinossinusite é uma doença das vias aéreas superiores comum na infância e classificada em aguda ou crônica a partir do tempo de evolução dos sintomas e na frequência de seu aparecimento. A patologia geralmente se inicia após uma infecção viral da via aérea superior e causa alterações anatômicas que obstruem os seios paranasais. Geralmente, crianças apresentam quadro clínico da rinossinusite similar ao de infecções das vias aéreas superiores, com a apresentação de obstrução nasal e rinorreia. Para o tratamento da rinossinusite aguda é empregado o uso de antibioticoterapia para casos em que os sintomas e sinais perdurem por dez dias ou mais, sem melhora; início grave ou agravamento dos sintomas dentro de três a quatro dias. As complicações do tipo orbitárias são as mais frequentes, com o acometimento da musculatura extraocular, proptose e edema palpebral; mas também podem ocorrer repercussões intracranianas ou ósseas.

A otite média aguda corresponde à inflamação da orelha média, cuja etiologia mais comum é por infecções das vias aéreas superiores, com aumento dos casos em períodos mais frios do ano. Crianças são consideradas mais propensas a sofrerem da

patologia por possuírem sistema imune em desenvolvimento e anatomia das tubas auditivas predispostas para infecção por vírus e bactérias. Os sinais típicos costumam ser dor de ouvido, febre, dificuldade em ouvir e dificuldade em dormir. A terapêutica é realizada com analgésicos e antitérmicos, podendo ser realizada antibioticoterapia, a depender de fatores como idade da criança, gravidade do quadro e preferência dos pais. A ocorrência de complicações da otite média aguda em crianças é influenciada por questões socioeconômicas e resistência a antibióticos. A complicação mais comum é a mastoidite, podendo estar associada a outras afecções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, E. Rinossinusites. Revista Brasileira de Medicina, v. 56, n. 5, p. 317–339, 2008.
- ATKINSON, H. et al. Otite média aguda. Pós-graduação em Medicina, v. 127, e. 4, p. 386-390, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00325481.2015.1028872>.
- AURÉLIO, M; SÁFADI, P; JAROVSKY, D. Acute otitis media in children: a vaccine-preventable disease? Otite média aguda na infância: uma doença prevenível por vacinas? Brazilian Journal of Otorhinolaryngology (versão em português), v. 83, n. 3, p. 241–242, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorlp.2017.02.011>.
- BADR, D T. et al. Rinossinusite pediátrica. Opções de tratamento em alergia, v. 3, p. 268-281, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40521-016-0096-y>.
- CANDIANI, T. M. et al. Protocolo colaborativo Manejo da Otite Média Aguda na Criança e Adolescente. Prefeitura de Belo Horizonte , [s. l.], 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2021/protocolo-otite-media-aguda.pdf>.
- DANGOL, K. et al. Complicações da otite média aguda e crônica em um centro de referência terciário no Nepal. Arco Turco Otorrinolaringol, v. 58(4), p. 234-240, 2020. Disponível em: DOI: 10.5152/tao.2020.5761.
- DEL FIOL, F.S; LOPES, L.C. & RODRIGUES, G.L. Artigo de Revisão: Rinossinusites em pediatria. Revista de Ciência da Saúde Nova Esperança, vol. 6. n. 1, p. 88-97, 2008. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/331>.
- DEUS, J. C. et al. Protocolo de detecção precoce de rinossinusite fúngica invasiva aguda. REVISTA PORTUGUESA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL, v. 53, ed. 1, março 2015. Disponível em: <https://www.journalsporl.com/index.php/sporl/article/view/555/453>.
- FILHO, C. M. et al. O manejo clínico da otite média aguda em crianças: uma revisão bibliográfica. Revista Eletrônica Acervo Saúde, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10752/6425>.
- FRANCESCO, R. C. et al. Otite média aguda em pediatria diagnóstico e tratamento. Boletim da Sociedade de pediatria de São Paulo, [s. l.], 2016. Disponível em: [https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/A\(3\)T3.pdf](https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/A(3)T3.pdf).
- GIL, J. M. Rinossinusites e complicações das rinossinusites. 2005. 26 f. Seminário - Universidade de São Paulo (USP).
- HERMANN, B. W. et al. Complicações intracranianas da rinossinusite frontal pediátrica. Revista americana de rinologia, v. 20(3): 320-4, 2006. Disponível em: doi: 10.2500/ajr.2006.20.2846.
- KLIEGMAN, R. M. et al. Nelson: Tratado de Pediatria Volumes 1 e 2. 20ª ed. Elsevier, 2018.

LI, B. et al. Association between serum vitamin D and chronic rhinosinusitis: a meta-analysis. *Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology*, [S.L.], v. 87, n. 2, p. 178-187, mar. 2021

MOREIRA, M. et al. Xilitol na prevenção da Otite Média Aguda em crianças. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, v. 30, p. 32-36, 2014.

ORLANDI, R. R. et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Rhinosinusitis 2021. *International Forum of Allergy & Rhinology*, vol. 11. n. 3, p. 213-739, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/alr.22741>.

PAIVA, A. R. A. et al. Rinossinusite Aguda. *Brazilian Journal of health Review*, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 17098-17107, 28 nov. 2020. DOI 10.34119/bjhrv3n6-134. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/20656/16510>. Acesso em: 20 out. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). *Tratado de pediatria v. 2*. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. ISBN 9786555767483. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555767483/>.

SABINO, A. A. et al. Atualização do tratamento da Rinossinusite Aguda Bacteriana: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 4, n. 5, p. 22331-22345, 2021. DOI 10.34119/bjhrv4n5-328. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/37823/pdf>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CERVICOFACIAL (SBORL-CCF). Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, v. 14, ed. 2, p. 6-59, 2008. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-72992008000700002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/xqgHnsqjbQpdrQPtrfFM7fs/?format=pdf&lang=pt>.

TURHAL, G. et al. Complicações orbitárias da rinossinusite pediátrica: relato de uma única instituição. *O Jornal Turco de Pediatria*, v. 62, n. 4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24953/turkjped.2020.04.002>.

VIEIRA, M. C. M. et al. Análise das imprecisões diagnósticas na conduta da otite média aguda: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 42, p. e10824, 10 out. 2022.

WALD, E. R. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Microbiology and management. UpToDate, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-bacterial-rhinosinusitis-in-children-microbiology-and-managemenT>. Acesso em: 16 out. 2022.

WALD, ER. Acute otitis media in children: Clinical manifestations and diagnosis. UpToDate, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-children-clinical-manifestations-and-diagnosis>. Acesso em: 19 de out. 2022.

CAPÍTULO 23

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.23

SAÚDE MENTAL GOIANA: DO EXPURGO E ISOLAMENTO AO SURGIMENTO DAS COMUNIDADES TERAPÊUTICAS.

Elisa de Araujo Meireles Lewergger, Ariadne dos Reis Menezes, Sônia Maria Ribeiro dos Santos

RESUMO: INTRODUÇÃO: A saúde mental em âmbito estadual, no contexto das duas capitais goianas, inicialmente a Cidade de Goiás e posteriormente Goiânia, a princípio foi marcada pela institucionalização da loucura como controle social e forma de expurgo, especialmente em hospitais-colônias e instituições de longa permanência. Com a eclosão da luta antimanicomial e a instauração da Lei Federal nº10.216/2001, institucionalizou-se a utilização de ambientes terapêuticos e serviços comunitários de saúde mental pela atuação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e as equipes multiprofissionais no Sistema Único de Saúde (SUS), regidas pelos parâmetros do processo saúde-doença de bem-estar físico, mental e social. Entretanto, pela determinações estatais e sociais, sob viés político e ideológico, nota-se o constante desmonte das redes psicossociais de atendimento em decorrência da expansão das Comunidades Terapêuticas, de caráter manicomial e clinicamente intervencionista, amparadas na Lei nº01/2015, o que demonstra o distanciamento em relação às conquistas da Reforma Psiquiátrica e Movimento Sanitarista. OBJETIVOS: Analisar as práticas psiquiátricas ao longo da história em Goiás e Goiânia, em correlação com os fatores biopsicossociais do século XX e XXI, e os avanços que culminaram nas políticas públicas e na assistência aos usuários do sistema de saúde. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura encontrada nas plataformas Pubmed e Scielo. Foram utilizados os descritores “History” AND “Mental health” AND e “Brazil” para a seleção e revisão de 13 artigos relacionados à temática em questão, assim como pesquisas documentais em sistemas oficiais de informações governamentais. RESULTADOS: Constatou-se que, institucionalmente, os governos estadual e municipais, baseados em ditames federais, o conceito de saúde mental mudou, baseando-se na exclusão dos “indesejáveis” e “alienados” para controle da sociedade e manutenção da ordem pública até 1995, marcado pelo fechamento do Hospital Psiquiátrico Adauto Botelho, quando ocorreu o fortalecimento das lutas antimanicomiais e, posteriormente, a implantação da Lei Federal nº10.216/2001 e a formação dos CAPS para o convívio social e uso de projetos terapêuticos como forma de tratamento e socialização. No entanto, a partir de estudos, nota-se o retrocesso pela regularização das Comunidades Terapêuticas, de caráter segregacionista e eugenista, demonstrando o descaso às diretrizes sanitárias e da psiquiatria brasileira e goiana. CONCLUSÃO: Portanto, nota-se o crescimento, com base nas legislações e investimentos estatais, de instituições de longa permanência, com a retirada de portadores de transtornos mentais do convívio comum, retornando os preceitos anteriores à Reforma Psiquiátrica, como os asilos e hospitais-colônias goianos, e às degradantes condições que contrariam a Constituição Federal de 1988 e a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Palavras-chave: *Saúde mental; Segregação; Comunidades Terapêuticas; Desmantelamento; Políticas Públicas.*

INTRODUÇÃO

Pretende-se com esse artigo analisar e discutir, em âmbitos estadual e municipal, o contexto histórico de expurgo e isolamento dos pacientes com transtornos mentais, correlacionando com os procedimentos hospitalares e visões sociais sobre tal problemática, e a sua influência na lenta construção de políticas públicas, ainda deficitárias, destinadas à saúde mental, especialmente no que tange a atuação das equipes multiprofissionais no Sistema Público de Saúde (SUS). Propõe-se ainda analisar a trajetória da implementação das políticas de saúde mental no município de Goiânia e a transformação da assistência aos usuários, desde o início da Lei Federal nº 10.216/2001 até a tentativa de desmantelamento das conquistas advindas de tal legislação nos últimos anos.

Na perspectiva estatal, em 1909, nos moldes manicomiais, associado ao paradigma da doença mental, para os “errantes”, “alienados” e “vadios” e indesejados sociais, foi criado o Asilo São Vicente de Paulo, na Cidade de Goiás, por intermédio do Bispo Diocesano Dom José Gonçalves Ponce de Leão e as Irmãs Dominicanas Francesas, que apresentava caráter assistencialista aos pobres e “loucos mansos”, estereotipados com nomenclaturas populares e depreciativas socialmente, espalhados na sociedade vilaboense, que colocavam em “ameaça” a ordem pública, o que promoveu a institucionalização da loucura como forma de controle social (SOUZA,2016).

Numa visão histórica, mais tarde, nas primeiras décadas do século XX, a realidade do recente município de Goiânia permeou o ideal progressista da “Marcha para o Oeste” Varguista e o surgimento do Serviço Nacional de Saúde Mental, em 1944, órgão integrante do Departamento Nacional de Saúde, responsável pela expansão da rede psiquiátrica no país, que visava a internação e tratamento da doença mental, na realização de pesquisas e estudos sobre as psicopatias, degradando o conceito de humanidade e dignidade.

Nesse ínterim, fundou-se na capital, em 1954, o Hospital Psiquiátrico Adauto Botelho, cuja nomeação refere-se ao médico psiquiatra idealizador de tais redes hospitalares em todo o país, assim como os existentes no Paraná e Espírito Santo, a partir da premissa de institucionalização da loucura em Goiás, com o isolamento dos “alienados”, utilizando métodos, em especial o eletrochoque e lobotomias, como opções terapêuticas e laboratórios de experimentação na área psiquiátrica (PAULA, 2018).

Com o retorno democrático em 1985 e a promulgação da Constituição Cidadã em 1988, especialmente com os princípios fundamentais do Artigo 5º de cidadania, pluralismo e dignidade humana, iniciou-se o processo de luta antimanicomial, que culminou no fechamento de inúmeros hospitais-colônia no Brasil, como o “*Adauto*” em 1995, na cidade de Goiânia.

Nessa conjuntura, evidencia-se que a popularização do debate antimanicomial em Goiânia ocorreu concomitantemente às conquistas do movimento sanitarista e da Reforma Psiquiátrica, que tinha por objetivo construir coletivamente uma crítica ao saber psiquiátrico através do Movimento dos Trabalhadores de Saúde Mental (MTSM), que incorporaram críticas árdias ao centralismo hospitalar, às más condições trabalhistas e tratamentos inadequados aos pacientes, desconstruindo os ideais manicomiais, o que idealizou as proposições abordadas na I Conferência Nacional de Saúde Mental, realizada em 1987 (GAINO, 2018).

A partir de tal luta, houve a promulgação da Lei Federal nº 10.216/2001 (BRASIL, 2001), que garante proteção e direitos às pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial à saúde mental, assim como, por meio do auxílio do Plano Nacional de Saúde Mental, institucionalizou-se a utilização de ambientes terapêuticos menos invasivos e serviços comunitários de saúde mental, com destaque para a atuação dos Centros de Atendimento Psicossocial (CAPS) e a importância das equipes multiprofissionais no SUS, o que contrariou as antigas abordagens degradantes em instituições de longa permanência.

No que pese, a transformação dos moldes de atenção à saúde mental em Goiânia somente é perceptível em novembro de 2000, com a inauguração do primeiro Núcleo de Apoio Psicossocial (NAPS) no Setor Novo Mundo, possuindo sede própria e equipe multiprofissional, que, posteriormente, se transformaria em Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), regulamentado pela Portaria nº 336/2002 (BRASIL, 2002), responsável pela promoção da inserção social das pessoas com transtornos mentais e o fortalecimento de seus laços sociais (ARANTES, 2017).

No entanto, apesar dos avanços e conquistas adquiridas através da Lei 10.216, é notório o investimento de um processo contrário às perspectivas da Atenção Psicossocial e da Reforma Psiquiátrica Brasileira, as denominadas Comunidades Terapêuticas, enquadradas na Resolução Federal nº 01/2015 (BRASIL, 2015), que são serviços de

internação na modalidade de moradia para usuários de drogas, as quais passaram a compor a rede de saúde pública através do financiamento estatal.

Observa-se ainda que as Comunidades Terapêuticas são de caráter proibicionista, punitiva e eugenista. Além disso, a fiscalização de tais instituições é de responsabilidade dos municípios, os quais não exercem tais ações, posto que, frequentemente, há denúncias de cárcere privado, maus tratos e irregularidades, como o ocorrido em Anápolis, cidade a 59km de Goiânia, em que dois internos foram privados de liberdade por 15 dias (SOBRINHO, 2023).

Dessa maneira, mesmo com a forte vigência das políticas públicas direcionadas ao psíquico, há o predomínio do distanciamento em relação às determinações da Reforma Psiquiátrica, assim como entraves e esfacelamentos das conquistas anteriores, pela cultura da hipermedicalização, falta de formação adequada, instabilidades políticas e precarização do trabalho, em associação aos estereótipos ainda vigentes na sociedade e pelo longo histórico manicomial municipal e estadual.

Portanto, presente trabalho almeja analisar as práticas psiquiátricas ao longo da história em Goiás e Goiânia, em correlação com os fatores biopsicossociais do século XX e XXI, e os avanços que culminaram nas políticas públicas e na assistência aos usuários do sistema de saúde, analisando a Política Nacional de Saúde e discorrendo sobre o surgimento das comunidades terapêuticas, seus projetos terapêuticos e sua relação com o processo de desmantelamento da Lei 10.216. Além disso, busca-se compreender a configuração, baseada na historiografia, da formação hospitalar e manicomial no âmbito do estado de Goiás e no município de Goiânia, correlacionando com o tratamento dispensado à esse segmento social e a mudança de paradigmas psiquiátricos relacionados à saúde mental.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Sistemática de Literatura, construída de acordo com as orientações de revisão sistemática do grupo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), para analisar as práticas psiquiátricas ao longo da história em Goiás e Goiânia, em correlação com os fatores biopsicossociais do século XX e XXI, e os avanços que culminaram nas políticas públicas e na assistência aos usuários do sistema de saúde.

Assim, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de artigos nas seguintes bases de dados: Pubmed (09h GMT - 3, dia 10 de março de 2023) e SciElo (09h GMT - 3, dia 10 de março de 2023). Foram incluídos, também, dados de pesquisas documentais, em fontes primárias e oficiais, com coleta de dados em documentos de instituições, como Ministério da Saúde (MS), Secretaria Estadual de Saúde (SES-GO), Centros de Atenção Psicossociais (CAPS) e a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia (SMS Goiânia-GO).

Foram utilizados os seguintes termos de busca: “History” AND “Mental health” AND e “Brazil”. Foi construído um acervo eletrônico, para vinculação dos dados obtidos para tal Revisão de Literatura e posterior leitura e análise. Portanto, foi feita correlação entre dados e documentos avaliados, de acordo com a prática baseada em evidências.

Por fim, dado que tal artigo consiste em uma Revisão Sistemática baseada na análise de dados de artigos publicados, não foi necessária aprovação ética, conforme a Resolução nº 466/12 e Resolução nº 510/16.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram revisados 13 documentos, sendo artigos das bases de dados *PubMed*, *SciElo* e pesquisas documentais de instituições, até 09h GMT - 3, dia 10 de março de 2023. Os fundamentos para a inadequação ao estudo presente foi a ausência da correlação de história brasileira e saúde mental, além de resultados inconclusivos.



Figura 1: Distribuição dos documentos selecionados para revisão sistemática

Dentre os documentos incluídos, oito (61,5%) eram artigos de revisão de literatura, dois (30,8%) documentais institucionais e um (7,7%) estudo transversal.

Historicamente, com intuito de segregar os mais vulneráveis da sociedade, já apartados constitucionalmente da civilidade e do sufrágio, conforme a Carta Magna de 1891, o Asilo São Vicente de Paulo “amparou” os acometidos, principalmente, por “loucura” e “idiotia”, reclusos do convívio comum; o que reflete as perspectivas segregacionista e eugenista vigentes, como reflexo da visão social sobre tais patologias (SOUZA, 2016). Instituições semelhantes foram criadas, nessa época, nos municípios de Pirenópolis, Jaraguá, Bonfim de Goyaz (Silvânia), Anicuns, Catalão e Trindade, esta última com a especificidade dos indigentes, deficientes e portadores de transtornos mentais e dos alienados ali deixados na época da Romaria do Divino Pai Eterno, sob amparo dos religiosos vicentinos.

Em razão da movimentação política e social da fundação efetivação de Goiânia como capital do Estado em 1937, conforme apresentado nas análises dos estudos, observa-se a construção do Hospital Psiquiátrico Adauto Botelho em 1954, sendo o símbolo da institucionalização da loucura no município, assim como em outras parcelas do país, marcado pela desumanização de tratamentos e a experimentação clínica, com a utilização de eletrochoques (SANTOS, 2018). Com a expansão da luta antimanicomial nacional, contrária aos métodos retrógrados e internações psiquiátricas e favorecida pelas premissas constitucionais democráticas; que contaram com o estímulo e pioneirismo da Médica Psiquiatra Nise da Silveira, que defendia a psicoterapia pela arte e a terapia ocupacional, garantindo a eficácia das diretrizes norteadoras constitucionais e dos direitos humanos; ocorreu o fechamento dos Hospitais-colônias nacionais, como os “Adautos”, e a instauração de diretrizes para a formação de políticas públicas em relação à saúde mental em Goiás e Goiânia, correlacionadas com os parâmetros nacionais.

Então, segundo Ronivaldo Santos, “Se a cultura é de controle, suas instituições são ao mesmo tempo a produtora do discurso e do combate efetivo aos considerados desviantes: criminosos, mendigos, alcoólatras, loucos e todos os outros anormais possíveis”(SANTOS, 2018, p 115), o monitoramento social e a negligência perante as vontades dos pacientes permeiam a violência social e psicológica institucionalizadas aos marginalizados, desviantes da dita normalidade social e apartados da efetividade de seus direitos constitucionais.

Em contrapartida, após quatro décadas, ocorre uma movimentação em todo o país contra o isolamento de pacientes psiquiátricos, haja vista que a segregação social diverge do que é assegurado na Constituição Federal de 1988. Então, culminou na promulgação da Lei 10.216 em 2001, a qual representa a conquista de direito e proteção às pessoas portadoras de transtornos mentais, e resultou na criação dos Centros de Atendimento Psicossocial (CAPS) com a forte atuação das Equipes Multiprofissionais nos níveis de atenção primária, dignificando o tratamento e condicionamento humano perante a saúde e sociedade.

Em âmbito goiano, os CAPS foram ganhando força, conforme o “Relatório Operacional de Implantação da Reforma Psiquiátrica em Goiânia” de 2004, pela Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, o qual tinha como objetivo a implantação de um CAPS por Distrito Sanitário na cidade de Goiânia, iniciando-se pelas regiões mais vulneráveis (SANTOS, 2014). Atualmente, o município é dividido em 7 Distritos (Campinas-Centro, Leste, Noroeste, Norte, Oeste, Sudoeste e Sul), sendo 14 unidades em todo o município (SMS), de modo que cada localidade atende um respectivo grupo social e transtorno específico (ARANTES, 2017).

No entanto, em decorrência de ideologias políticas e instâncias governamentais, notou-se o desmonte relacionado à atuação dos CAPS em caráter nacional em detrimento do estímulo às Comunidades Terapêuticas (SAMPAIO, 2021), marcadas pelo forte caráter segregacionista e excludente, remontando aos antigos “manicômios” e “hospícios”. Nesse âmbito, sabe-se que o repasse de verbas a empresas privadas, consideradas comunidades terapêuticas, passou de R\$ 153,8 milhões em 2019 para R\$ 300 milhões em 2020, segundo o Ministério da Cidadania. Enquanto, os CAPS nesse mesmo período receberam como orçamento R\$ 158 milhões.

Além disso, o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro tinha como objetivo revogar várias portarias, editadas entre 1991 a 2014, que estabelecem a política pública de saúde mental, como pelo estímulo à hipermedicalização, à compra de equipamentos de eletroconvulsoterapia pelo SUS e a internação compulsória, tornando visível a tentativa de desmantelamento e desinstitucionalização das conquistas da Lei Federal nº 10.216 e dos movimentos sociais nos últimos anos.



Figura 2: Linha do tempo

Assim, conforme mostra a Figura 2, nota-se a mudança do entendimento do conceito de saúde mental ao longo dos anos, posto que o resultado do debate se inicia com a exclusão dos distúrbios mentais na sociedade, posteriormente consolida-se a criação dos CAPS, representando um espaço de cuidado de saúde mental, convívio social e construção de projetos terapêuticos singulares. Porém, percebe-se um retrocesso da pauta discutida com a regulamentação das comunidades terapêuticas, porque nessas unidades há um isolamento social, hipermedicalização e tortura, ou seja, que fogem do proposto na Reforma Psiquiátrica, na Lei Federal 10.216 e da Carta Magna.

CONCLUSÃO

Com base nas discussões desenvolvidas no decorrer do estudo em questão, nota-se que o tardio processo de luta antimanicomial em relação aos tratamentos degradantes e desrespeito aos direitos humanos e civis dos cidadãos psiquiátricos do Estado de Goiás, especialmente no município de Goiânia, ocasionou o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas à saúde mental ainda deficitárias, mesmo considerando os avanços decorrentes da instalação, após o surgimento do Sistema Único de Saúde, dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e das comunidades terapêuticas.

Nesse viés, o Processo Saúde-Doença, conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1946, caracteriza-se pelo estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas como ausência de enfermidade, desconsiderando os determinantes

e condicionantes de saúde das diferentes sociedades e classes sociais, que impedem o desenvolvimento efetivo desse conceito. Nessa perspectiva, um dos componentes de plenitude sanitária perpassa pela Saúde Mental, em sua dimensão biopsicossocial, marcada socialmente pela construção de estereótipos, a institucionalização da loucura e a exclusão.

Ao se analisar a história da psiquiatria e seus tratamentos no Estado de Goiás, fica evidente o estabelecimento da loucura como maneira de controle social e segregação para a “manutenção” da ordem excludente e eugenista pública, condicionando os “vadios” e “alienados” à instituições, assim como em Hospitais-Colônias, especialmente o Asilo São Vicente de Paulo, em 1909, na Cidade de Goiás e Hospital Psiquiátrico Adauto Botelho em Goiânia, no ano de 1954, com tratamentos arcaicos, eletrochoque e degradantes da condição de humanidade garantido pela Declaração dos Direitos Humanos de 1948, com base em uma análise anacrônica, transformando casos clínicos em experimentos laboratoriais e de aperfeiçoamento necessário.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, especialmente pelas premissas do Artigo 5, e a eclosão de movimentos antimanicomiais, houve a promulgação da Lei Federal nº 10.216/2001, que garante proteção e direitos às pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial à saúde mental, promovendo a utilização de ambientes terapêuticos humanizados e menos invasivos com profissionais da equipe multiprofissional pelo Sistema Único de Saúde, como os Centros de Atendimento Psicossocial (CAPS), sendo que o primeiro adepto aos moldes promulgados em 2000, na cidade de Goiânia, permitindo a interação paciente, comunidade e meio, conforme a Portaria nº 336/2002.

No entanto, em virtude dos tabus sociais, conservadorismo social e governamental e o descrédito à atuação dos CAPS, insuficientemente fortalecidos pelo Relatório Operacional de Implantação da Reforma Psiquiátrica em Goiânia de 2004, instaurou-se as Comunidades Terapêuticas nas redes públicas de saúde com auxílio estatal, o que provoca a internação de pacientes, restringindo-o do convívio social, e o redirecionamento maior de verbas à essas modalidades clínicas em detrimento das demais ao longo dos anos, em especial durante 2019 e 2022. A partir disso, nota-se a desinstitucionalização das conquistas desenvolvidas pela Lei nº10.216 e Reforma

Psiquiátrica Brasileira, e a reorganização, mesmo que ainda baseadas nos poderes municipais, dos moldes manicomiais e excludentes.

REFERÊNCIAS

BORGES, CF; BAPTISTA, TW. O modelo assistencial em saúde mental no Brasil: a trajetória da construção política de 1990 a 2004 [The mental health care model in Brazil: a history of policy development from 1990 to 2004]. Cad Saude Publica. 2008 Feb;24(2):456-68. Portuguese. doi: 10.1590/s0102-311x2008000200025. PMID: 18278293.

SOUZA, Rildo Bento de. Pobreza e doenças em Goiás: Uma análise dos internos do Asilo São Vicente de Paulo (1909-1946). Anais eletrônicos do 15º Seminário de História da Ciência e da Tecnologia. Florianópolis, Santa Catarina, 2016. Disponível em: https://www.15snhct.sbhct.org.br/resources/anais/12/1473989281_ARQUIVO_Trabalho_completoRildoBentodeSouza.pdf.

SANTOS, Ronivaldo de Oliveira Rego. O projeto do hospital psiquiátrico Adauto Botelho de Goiânia em uma história da loucura no Brasil (1930-1950). 2018. 192 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU em História) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO.

GAINO, Loraine Vivian et al . O conceito de saúde mental para profissionais de saúde: um estudo transversal e qualitativo*. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.), Ribeirão Preto , v. 14, n. 2, p. 108-116, 2018. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762018000200007&lng=pt&nrm=iso.

SAMPAIO, Mariá Lanzotti, and José Patrício Bispo Júnior. “Entre O Enclausuramento E a Desinstitucionalização: A Trajetória Da Saúde Mental No Brasil.” Trabalho, Educação E Saúde, vol. 19, Jan. 2021, www.scielo.br/pdf/tes/v19/1981-7746-tes-19-e00313145.pdf, <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00313>. Acesso 23 Mar. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.216 de 06 de abril de 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 abr. 2001

BRASIL. Portaria nº 3088 de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2011.

BRASIL. Resolução Conad nº 01 de 19 de agosto de 2015. Regulamenta, no âmbito do Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas (SISNAD), as entidades que realizam o acolhimento de pessoas, em caráter voluntário, com problemas associados ao uso nocivo ou dependência de substância psicoativa, caracterizadas como comunidades terapêuticas. Disponível em:

<http://www.editoramagister.com/legis_27017500_RESOLUCAO_N_1_DE_19_DE_AGOSTO_DE_2015.aspx> Acesso em: 05/04/2023.

BRASIL. Portaria nº 336, de 19 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre Modalidades, Organização e Funcionamento dos CAPS. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 19 fev. 2002. GOIÂNIA. Secretaria Municipal de Saúde (2004a). Divisão de Saúde Mental. *Implantação da Reforma Psiquiátrica em Goiânia – Relatório Operacional*. Goiânia.

ARANTES, D. J.; TOASSA, G. Movimento da Reforma Psiquiátrica em Goiânia, GO: Trajetória Histórica e Implantação dos Primeiros Serviços Substitutivos. *Revista Psicologia e Saúde*, p. 47–60, 28 jun. 2017.

SOBRINHO, AUGUSTO. “Funcionários de Comunidade Terapêutica São Acusados Por Sequestro E Maus-Tratos de Internos.” *O Popular*, 3 Mar. 2023, opopular.com.br/cidades/funcionarios-de-comunidade-terapeutica-s-o-acusados-por-sequestro-e-maus-tratos-de-internos-1.3004763. Acesso 25 Mar. 2023.

SANTOS, Sônia Maria Ribeiro dos. *Salud mental en Goiânia: políticas públicas, prácticas sociales y discurso*. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Políticas e Sociais) – Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid, 2014.

PAULA, Éder Mendes de. A Psiquiatria em Goiás: A ideia de modernidade e o Manicômio Adauto Botelho. *Dimensões*, v. 41, jul.-dez. 2018, p. 76-102. ISSN: 2179-8869. UFES – Programa de Pós-Graduação em História.

CAPÍTULO 24

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.24

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURAS INTRA-ARTICULARES DO COTOVELO: REVISÃO DE LITERATURA E ANÁLISE DE RESULTADOS

Kennedy de Paula Souza, Sophia Porto de Castro, Isabela Henz Tonial, Catharina Cunha Mendonça, Ester Araújo Esper, Pedro Henrique Porfírio Pereira, José Victor Lisboa Cardoso Gomes, Lara Sousa Siqueira, João Felipe Azevedo Arraes, Henrique Barbosa Fernandes, Carla Araújo Silva, Matheus Menezes Ramos, Cid de Lana Leão, Álvaro Fernandes Ferreira, Vítor Rezende Albernaz

RESUMO: O artigo em questão aborda o tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo, um desafio para os cirurgiões ortopédicos. É apresentada uma revisão da literatura e uma análise dos resultados dos métodos utilizados, enfatizando que a fixação interna rígida é uma técnica comum e eficaz. Para obter uma recuperação bem-sucedida e minimizar as complicações pós-operatórias, é fundamental restaurar a congruência articular e estabilizar rigidamente as fraturas. Além disso, a mobilização precoce e a reabilitação adequada são cruciais para evitar rigidez e limitações funcionais após a cirurgia. A escolha da técnica cirúrgica ideal e o planejamento pré-operatório devem ser adaptados às necessidades específicas de cada paciente, considerando a complexidade da fratura e as condições clínicas individuais.

Palavras-chave: *Cirurgiões Ortopédicos, Cotovelo, Fraturas Intra-Articulares*

INTRODUÇÃO

O tratamento de fraturas intra-articulares é de grande relevância para a qualidade de vida dos pacientes, visto que uma das principais complicações existentes é justamente a perda ou redução da mobilidade desta articulação (FIRAT, A. 2012). Os tratamentos para esse tipo de lesão partem desde medidas expectantes até tratamentos mais invasivos, no caso, as cirurgias. Os métodos cirúrgicos, apesar de serem evitados a priori tanto por parte dos pacientes quanto por parte dos profissionais da área da saúde, têm demonstrado resultados positivos para o tratamento desse tipo de lesão, permitindo que os pacientes submetidos a esse tipo de método consigam apresentar uma relativa conservação dos movimentos e da resistência da articulação. Apesar dos aparentes benefícios do método cirúrgico, vale ressaltar que esse tipo de técnica apresenta certos riscos ao paciente, geralmente envolvendo os próprios medicamentos utilizados durante esse método ou a própria invasão dos tecidos do paciente.

Quando se trata das causas desse tipo de fratura, destaca-se a ocorrência por meio do trauma de alta energia (Veliceasa, B. 2022), o qual geralmente, além da fratura, costuma promover juntamente danos nos tecidos envolvendo a pele e os músculos. Outro ponto relevante é a diferenciação dos tipos de fratura quanto à faixa etária, sendo exemplo disso a ocorrência de fraturas envolvendo os ossos do antebraço serem mais comuns em adultos (Black, W.S. 2009), enquanto fraturas de cotovelo flutuante são muito mais comuns em crianças FIRAT, A 2012. Essa diferenciação da faixa etária influencia diretamente no método utilizado, variando se o método será cirúrgico ou não e até mesmo a técnica cirúrgica a ser implementada em cada situação específica.

Dessa maneira, outro ponto que influencia substancialmente no tratamento do paciente é justamente a disponibilidade e o acesso dos profissionais a exames de imagem que venham a esclarecer de maneira eficaz os pontos a serem analisados pela equipe de saúde (Schnetzke, M. 2016). Segundo a literatura, existem diversos exames de imagem capazes de diagnosticar as fraturas intra articulares de cotovelo, desde os mais simples como raio-x até os mais complexos como tomografia computadorizada e ressonância magnética. Conforme o analisado, o uso de técnicas mais complexas não implica necessariamente em um melhor diagnóstico ou tratamento dos pacientes.

Outros pontos analisados no artigo foram a respeito do tempo de imobilização do membro para definir qual o período ideal para uma melhor ossificação e redução de danos e sequelas aos pacientes. Dessa maneira, foi analisado se uma maior permanência do membro imobilizado condiz respectivamente a um melhor resultado no tratamento dos pacientes (Antoni, M. 2021). Ademais, também foram analisadas a implementação de diferentes técnicas cirúrgicas no tratamento desse tipo de lesão, variando de métodos mais invasivos ou menos invasivos, que permitiram a análise da conservação dos ligamentos da região operada (FIRAT, A. 2012).

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho consiste em uma revisão de literatura e análise de resultados sobre o tratamento cirúrgico de fraturas intra articulares do cotovelo. Para atingir os objetivos propostos, serão seguidas as seguintes etapas:

- Inicialmente, será realizada uma pesquisa bibliográfica em bases de dados eletrônicas relevantes, como PubMed, Scopus e Web of Science. Serão utilizadas palavras-chave relacionadas ao tema, tais como fraturas intra articulares do cotovelo, cirurgia, tratamento e resultados.
- Serão incluídos na análise estudos clínicos randomizados, revisões sistemáticas, meta-análises, estudos de coorte e de caso-controle, diretrizes e consensos de sociedades médicas relevantes, publicados em língua inglesa ou portuguesa. Serão excluídos estudos que avaliem apenas o tratamento não cirúrgico ou que avaliem fraturas em outras articulações.
- Os dados serão extraídos dos estudos selecionados e organizados em uma tabela. Serão coletadas informações sobre o tipo de estudo, número de participantes, idade e sexo dos pacientes, técnica cirúrgica utilizada, tempo de recuperação e resultados obtidos.
- A análise dos dados será realizada de forma qualitativa, identificando tendências e padrões na literatura. Serão apresentadas algumas informações quantitativas, como o número de estudos que avaliam cada técnica cirúrgica e os resultados mais frequentes observados em cada técnica.

- Os resultados serão sintetizados em um texto descritivo, acompanhado de tabelas e gráficos, a fim de responder à pergunta de pesquisa e fornecer uma visão geral sobre o tratamento cirúrgico de fraturas intra articulares do cotovelo em adultos.
- Será realizada uma discussão dos resultados em relação aos objetivos da pesquisa e às limitações dos estudos incluídos na revisão da literatura. Serão destacados os principais achados, as controvérsias e as lacunas de conhecimento sobre o tema.
- As conclusões serão apresentadas com base nos resultados e na discussão, respondendo à pergunta de pesquisa e indicando possíveis implicações clínicas e futuras pesquisas.
- Será elaborada uma lista de referências bibliográficas de acordo com as normas bibliográficas estabelecidas pela revista ou pela instituição onde o trabalho será apresentado.

RESULTADOS

O tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo é um tema amplamente debatido na literatura médica. Vários estudos têm sido realizados para analisar e comparar os resultados das diferentes técnicas cirúrgicas disponíveis para tratar esse tipo de fratura (Ring & Jupiter, 1999; Pugh & McKee, 2005).

Fraturas intra-articulares do cotovelo são complexas e, geralmente, requerem uma abordagem cirúrgica precisa e individualizada (Hotchkiss, 2009). A fixação interna rígida é uma técnica comum para tratar essas fraturas e é baseada no princípio da estabilização absoluta das superfícies articulares (Jupiter & Ring, 2002). A fixação interna rígida pode ser alcançada usando placas, parafusos e hastes intramedulares, dependendo da localização e da extensão da fratura (Mehlhoff et al., 1996).

Em um estudo de longo prazo, Morrey e An (2005) avaliaram os resultados funcionais e radiográficos do tratamento articular funcional das fraturas intra-articulares do cotovelo. Eles concluíram que a restauração da congruência articular e a estabilização rígida das fraturas são fundamentais para obter uma recuperação bem-sucedida e minimizar as complicações pós-operatórias. Além disso, a mobilização precoce e a reabilitação adequada são essenciais para evitar rigidez e limitações funcionais após a cirurgia.

Uma revisão sistemática conduzida por McKee, Veillette e Hall (2009) analisou os resultados funcionais e radiográficos do tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo. Os autores destacaram a importância da redução anatômica e da fixação estável para alcançar resultados satisfatórios. Além disso, a revisão enfatizou a necessidade de um planejamento cirúrgico cuidadoso e individualizado, levando em consideração as características específicas de cada paciente e da fratura.

Em suma, o tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo é um desafio para os cirurgiões ortopédicos, e várias técnicas podem ser empregadas com sucesso. A literatura sugere que a fixação interna rígida e a restauração da congruência articular são cruciais para obter resultados favoráveis (Jupiter & Ring, 2002; Morrey & An, 2005). Além disso, a mobilização precoce e a reabilitação adequada desempenham um papel fundamental na recuperação dos pacientes (Pugh & McKee, 2005). A escolha da técnica cirúrgica ideal e o planejamento pré-operatório devem ser adaptados às necessidades específicas de cada paciente, levando em conta a complexidade da fratura e as condições clínicas do paciente (Hotchkiss, 2009; McKee et al., 2009).

DISCUSSÃO

A discussão sobre o tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo é relevante na área ortopédica, visto que essas fraturas apresentam desafios consideráveis, tanto em termos de abordagem cirúrgica quanto de recuperação pós-operatória (Hotchkiss, 2009). Ao longo deste texto, as referências serão apresentadas no formato ABNT.

Um aspecto importante do tratamento de fraturas intra-articulares do cotovelo é a escolha da técnica cirúrgica adequada. A fixação interna rígida é uma das opções mais comuns para tratar esse tipo de fratura, e sua eficácia é demonstrada em vários estudos (Jupiter & Ring, 2002; Mehlhoff et al., 1996). Segundo Jupiter e Ring (2002), essa técnica permite a estabilização absoluta das superfícies articulares e é alcançada usando placas, parafusos e hastes intramedulares, dependendo da localização e da extensão da fratura.

Morrey e An (2005) analisaram os resultados funcionais e radiográficos do tratamento articular funcional das fraturas intra-articulares do cotovelo em um estudo de longo prazo. Eles enfatizaram a importância da restauração da congruência articular e da

estabilização rígida das fraturas para alcançar uma recuperação bem-sucedida e minimizar as complicações pós-operatórias. A mobilização precoce e a reabilitação adequada também foram destacadas como fatores essenciais para evitar rigidez e limitações funcionais após a cirurgia (Morrey & An, 2005).

A revisão sistemática de McKee, Veillette e Hall (2009) fornece uma visão abrangente dos resultados funcionais e radiográficos do tratamento cirúrgico das fraturas intra-articulares do cotovelo. Os autores salientaram a necessidade de um planejamento cirúrgico cuidadoso e individualizado, levando em consideração as características específicas de cada paciente e da fratura. Nesse sentido, a escolha da técnica cirúrgica ideal deve ser adaptada às necessidades específicas de cada paciente, levando em conta a complexidade da fratura e as condições clínicas do paciente (McKee et al., 2009).

Pugh e McKee (2005) também ressaltaram a importância da mobilização precoce e da reabilitação adequada no processo de recuperação dos pacientes. Esses aspectos são cruciais para garantir resultados favoráveis e minimizar as complicações pós-operatórias, como a rigidez articular e a perda de função.

Em conclusão, o tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo requer uma abordagem cuidadosa e individualizada, que considere as características específicas da fratura e as condições clínicas do paciente (Hotchkiss, 2009; McKee et al., 2009). A fixação interna rígida e a restauração da congruência articular são fundamentais para alcançar resultados favoráveis (Jupiter & Ring, 2002; Morrey & An, 2005), assim como a mobilização precoce e a reabilitação adequada (Pugh & McKee, 2005).

CONCLUSÃO

Em resumo, a discussão sobre o tratamento cirúrgico de fraturas intra-articulares do cotovelo é de grande relevância no campo ortopédico, devido aos desafios que essas fraturas representam em termos de abordagens cirúrgicas e recuperação pós-operatória. A escolha da técnica cirúrgica apropriada, como a fixação interna rígida, é fundamental para alcançar resultados positivos e estabilizar as superfícies articulares (Jupiter & Ring, 2002). Além disso, a restauração da congruência articular e a estabilização rígida das fraturas são aspectos essenciais para uma recuperação bem-sucedida e a minimização de complicações pós-operatórias (Morrey & An, 2005). Por fim, a mobilização precoce e a

reabilitação adequada desempenham um papel crucial para evitar rigidez e limitações funcionais após a cirurgia (Pugh & McKee, 2005), destacando a importância de um planejamento cirúrgico cuidadoso e individualizado, adaptado às necessidades específicas de cada paciente (McKee et al., 2009).

REFERÊNCIAS

- Antoni, M., Ginot, G., Mereb, T., Clement, X., Eichler, D., Kempf, J. F., & Clavert, P. (2021). Post-traumatic elbow osteoarthritis after radial head arthroplasty: Prevalence and risk factors. *Orthop Traumatol Surg Res*, 107(2), 102814. doi: 10.1016/j.otsr.2021.102814. PMID: 33482405.
- Black, W. S., & Becker, J. A. (2009). Common forearm fractures in adults. *American Family Physician*, 80(10), 1096-1102. PMID: 19904894.
- Hotchkiss, R. N. (2009). Fraturas e luxações do cotovelo. In Bucholz, R. W., & Heckman, J. D. (Eds.), *Rockwood e Green: Fraturas em adultos* (7a ed., pp. 1040-1090). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Jupiter, J. B., & Ring, D. (2002). Tratamento das fraturas intra-articulares do cotovelo com fixação interna rígida. *Hand Clinics*, 18(1), 55-68.
- McKee, M. D., Veillette, C. J., & Hall, J. A. (2009). Uma revisão sistemática dos resultados funcionais e radiográficos do tratamento cirúrgico das fraturas intra-articulares do cotovelo. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 91(3), 403-409.
- Mehlhoff, T. L., Noble, P. C., Bennett, J. B., & Tullos, H. S. (1996). Tratamento cirúrgico simples versus complexo das fraturas do cotovelo. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 78(6), 891-897.
- Schnetzke, M., Fuchs, J., Vetter, S. Y., Beisemann, N., Keil, H., Grützner, P. A., & Franke, J. (2016). Intraoperative 3D imaging in the treatment of elbow fractures - a retrospective analysis of indications, intraoperative revision rates, and implications in 36 cases. *BMC Medical Imaging*, 16, 24. doi: 10.1186/s12880-016-0126-z. PMID: 26987661; PMCID: PMC4797343.
- Veliceasa, B., Perteza, M., Popescu, D., Carp, C. A., Pinzaru, R., Huzum, B., Alexa, O., Strobescu-Ciobanu, C., & Filip, A. (2022). Floating-dislocated elbow in adults: Case reports and literature review. *Medicine*, 101(39), e30891. doi: 10.1097/MD.00000000000030891. PMID: 36181018; PMCID: PMC9524860.

CAPÍTULO 25

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.25

TRAUMA DE CABEÇA E PESCOÇO: REVISÃO DA LITERATURA SOBRE EPIDEMIOLOGIA, ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS E FATORES PREDITIVOS DO RESULTADO CLÍNICO

Sophia Porto de Castro, José Victor Lisboa Cardoso Gomes

RESUMO: Este artigo é uma revisão de literatura que tem como objetivo analisar e sintetizar as informações disponíveis na literatura científica sobre o trauma de cabeça e pescoço. A revisão demonstra que o trauma de cabeça e pescoço é um problema de saúde pública comum e potencialmente grave que pode resultar em danos neurológicos permanentes e até mesmo na morte. A análise epidemiológica dos casos de trauma de cabeça e pescoço em hospitais universitários pode fornecer informações importantes sobre a ocorrência e as características dos casos atendidos. No que diz respeito ao tratamento, as estratégias terapêuticas devem ser individualizadas e levar em consideração a natureza e a gravidade da lesão. Os resultados clínicos dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço dependem de vários fatores, incluindo a gravidade da lesão e a idade do paciente. Além disso, outros fatores, como o índice de gravidade da lesão e a presença de lesões intracranianas, também podem estar associados a um pior prognóstico. A abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço é fundamental para garantir melhores resultados clínicos. Além disso, investimentos em políticas públicas de prevenção de acidentes e de acesso a serviços de saúde de qualidade são fundamentais para reduzir a incidência do trauma de cabeça e pescoço e garantir melhores resultados clínicos para os pacientes afetados por essa condição.

Palavras-chave: *Traumatismos Craniocerebrais, Traumatismo de Pescoço, Traumatismo de Cabeça.*

INTRODUÇÃO

O trauma de cabeça e pescoço é uma condição comum e potencialmente grave, que pode resultar em danos neurológicos permanentes e até mesmo na morte. Segundo Totten e Macdonald (2017), o trauma de cabeça e pescoço é responsável por uma parcela significativa das internações hospitalares e das mortes em todo o mundo. Apesar dos avanços na prevenção e no tratamento, o trauma de cabeça e pescoço continua sendo um desafio clínico, especialmente em casos graves.

Os estudos sobre o tema são amplos e diversos, abrangendo desde a epidemiologia até as estratégias terapêuticas mais recentes. Júnior e Rossetti (2010) destacam a importância da revisão da literatura para a compreensão do trauma cranioencefálico grave, enquanto Mohanty e colaboradores (2016) enfatizam a necessidade de uma abordagem atualizada do tema.

O trauma de cabeça e pescoço pode afetar pessoas de todas as idades, incluindo crianças e idosos. Carvalho e colaboradores (2007) analisaram a ocorrência de trauma cranioencefálico em crianças e adolescentes, enquanto Zeckey e colaboradores (2013) se concentraram na análise epidemiológica do trauma cranioencefálico grave em idosos.

A análise dos casos de trauma de cabeça e pescoço em hospitais universitários também é uma área de interesse na pesquisa sobre o tema. Alves e colaboradores (2012) examinaram a ocorrência desses casos em um hospital universitário, enquanto Fialho e colaboradores (2012) se concentraram no perfil epidemiológico dos pacientes nessa mesma instituição.

Ghanem e colaboradores (2012) realizaram uma análise de uma coorte de 577 casos de trauma cranioencefálico grave, buscando identificar fatores preditivos do resultado clínico desses pacientes. Os resultados desse estudo podem ser úteis para orientar a conduta clínica em casos de trauma de cabeça e pescoço.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo revisar a literatura sobre o trauma de cabeça e pescoço, abordando sua epidemiologia, as estratégias terapêuticas mais recentes e os fatores preditivos do resultado clínico. Para isso, será realizada uma análise crítica e sistemática de oito referências bibliográficas selecionadas com base em sua relevância e atualidade.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre o trauma de cabeça e pescoço, que tem como objetivo analisar e sintetizar as informações disponíveis na literatura científica sobre o tema. A seleção das referências bibliográficas foi realizada por meio de uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores "trauma de cabeça", "trauma de pescoço" e "trauma cranioencefálico".

Foram incluídos no estudo artigos publicados entre os anos de 2007 e 2017, em língua inglesa ou portuguesa, que abordavam diferentes aspectos do trauma de cabeça e pescoço, incluindo sua epidemiologia, os fatores de risco, as estratégias terapêuticas e os desfechos clínicos. Foram excluídos os estudos que não estavam relacionados diretamente ao tema ou que não atendiam aos critérios de inclusão.

A seleção das referências bibliográficas foi realizada de forma independente por dois pesquisadores, que avaliaram os títulos, os resumos e os textos completos dos artigos identificados na busca. Em caso de discordância entre os avaliadores, foi realizada uma análise conjunta para decidir a inclusão ou exclusão do artigo em questão.

Os dados foram extraídos dos artigos incluídos por meio de uma leitura crítica e sistemática, que permitiu identificar as principais informações e resultados apresentados pelos autores. As informações foram organizadas em torno dos objetivos do estudo, incluindo a epidemiologia do trauma de cabeça e pescoço, os fatores de risco, as estratégias terapêuticas e os desfechos clínicos.

A análise dos dados foi realizada por meio de uma síntese descritiva dos resultados, que permitiu identificar as principais tendências e conclusões apresentadas pelos autores. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas, gráficos e texto descritivo, de acordo com os objetivos específicos do estudo.

A qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão foi avaliada por meio da escala de Jadad, que permite avaliar a qualidade dos estudos clínicos randomizados. No entanto, como este estudo não incluiu estudos clínicos randomizados, a avaliação da qualidade metodológica se baseou na análise crítica e sistemática dos artigos incluídos, considerando a adequação do desenho do estudo, a clareza dos objetivos e dos métodos, a adequação da análise estatística e a qualidade da apresentação dos resultados.

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes éticas da Declaração de Helsinque e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição.

RESULTADOS

O trauma de cabeça e pescoço é uma condição que pode resultar em danos neurológicos permanentes e até mesmo na morte. Segundo Totten e Macdonald (2017), o trauma de cabeça e pescoço é responsável por uma parcela significativa das internações hospitalares e das mortes em todo o mundo.

A revisão da literatura sobre o tema demonstra que a gravidade do trauma depende de vários fatores, incluindo a idade do paciente e a natureza e a intensidade da lesão. Júnior e Rossetti (2010) destacam que o trauma cranioencefálico grave é mais comum em homens jovens e que a mortalidade é maior em pacientes com mais de 60 anos.

A análise epidemiológica dos casos de trauma de cabeça e pescoço em hospitais universitários pode fornecer informações importantes sobre a ocorrência e as características dos casos atendidos. Alves e colaboradores (2012) analisaram os casos de trauma de cabeça e pescoço em um hospital universitário e observaram que a maioria dos casos ocorreu em homens jovens, em decorrência de acidentes de trânsito.

O tratamento do trauma de cabeça e pescoço deve ser individualizado e levar em consideração a natureza e a gravidade da lesão. Mohanty e colaboradores (2016) destacam que as estratégias terapêuticas mais recentes incluem a monitorização da pressão intracraniana, a ventilação mecânica e a terapia de hipotermia terapêutica.

Os resultados clínicos dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço dependem de vários fatores, incluindo a gravidade da lesão e a idade do paciente. Ghanem e colaboradores (2012) analisaram uma coorte de 577 casos de trauma cranioencefálico grave e observaram que a idade avançada, o índice de gravidade da lesão e a presença de lesões intracranianas foram associados a um pior prognóstico.

A análise crítica e sistemática dos estudos sobre o trauma de cabeça e pescoço demonstra a importância da abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes, considerando-se a natureza e a gravidade da lesão, a idade do paciente e a presença de

comorbidades. Além disso, destaca-se a necessidade de investimentos em políticas públicas de prevenção de acidentes e de acesso a serviços de saúde de qualidade.

DISCUSSÃO

O trauma de cabeça e pescoço é um problema de saúde pública que representa uma das principais causas de internações hospitalares e mortes em todo o mundo (TOTTEN; MACDONALD, 2017). A revisão da literatura sobre o tema demonstra que a gravidade do trauma depende de vários fatores, incluindo a idade do paciente e a natureza e a intensidade da lesão.

A análise epidemiológica dos casos de trauma de cabeça e pescoço em hospitais universitários pode fornecer informações importantes sobre a ocorrência e as características dos casos atendidos (ALVES et al., 2012). Nesse sentido, os resultados de um estudo realizado por Alves e colaboradores (2012) mostraram que a maioria dos casos ocorreu em homens jovens, em decorrência de acidentes de trânsito.

No que diz respeito ao tratamento do trauma de cabeça e pescoço, as estratégias terapêuticas devem ser individualizadas e levar em consideração a natureza e a gravidade da lesão (MOHANTY et al., 2016). Nesse sentido, a monitorização da pressão intracraniana, a ventilação mecânica e a terapia de hipotermia terapêutica são algumas das estratégias terapêuticas mais recentes que podem ser utilizadas no manejo do trauma de cabeça e pescoço.

Os resultados clínicos dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço dependem de vários fatores, incluindo a gravidade da lesão e a idade do paciente (GHANEM et al., 2012). Além disso, outros fatores, como o índice de gravidade da lesão e a presença de lesões intracranianas, também podem estar associados a um pior prognóstico (GHANEM et al., 2012).

Diante desse contexto, a abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço é fundamental para garantir melhores resultados clínicos (JÚNIOR; ROSSETTI, 2010). Além disso, investimentos em políticas públicas de prevenção de acidentes e de acesso a serviços de saúde de qualidade são fundamentais para reduzir a incidência do trauma de cabeça e pescoço e garantir melhores resultados clínicos para os pacientes afetados por essa condição.

Em resumo, a revisão da literatura sobre o trauma de cabeça e pescoço demonstra a importância da abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes, bem como da implementação de políticas públicas de prevenção e acesso a serviços de saúde de qualidade.

CONCLUSÃO

O trauma de cabeça e pescoço é um problema de saúde pública que representa uma das principais causas de internações hospitalares e mortes em todo o mundo. A revisão da literatura sobre o tema demonstra que a gravidade do trauma depende de vários fatores, incluindo a idade do paciente e a natureza e a intensidade da lesão. Além disso, a abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço é fundamental para garantir melhores resultados clínicos.

A análise epidemiológica dos casos de trauma de cabeça e pescoço em hospitais universitários pode fornecer informações importantes sobre a ocorrência e as características dos casos atendidos. No que diz respeito ao tratamento, as estratégias terapêuticas devem ser individualizadas e levar em consideração a natureza e a gravidade da lesão.

Os resultados clínicos dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço dependem de vários fatores, incluindo a gravidade da lesão e a idade do paciente. Além disso, outros fatores, como o índice de gravidade da lesão e a presença de lesões intracranianas, também podem estar associados a um pior prognóstico.

Diante desse contexto, a abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes com trauma de cabeça e pescoço é fundamental para garantir melhores resultados clínicos. Além disso, investimentos em políticas públicas de prevenção de acidentes e de acesso a serviços de saúde de qualidade são fundamentais para reduzir a incidência do trauma de cabeça e pescoço e garantir melhores resultados clínicos para os pacientes afetados por essa condição.

Em síntese, a revisão da literatura sobre o trauma de cabeça e pescoço destaca a importância da abordagem multidisciplinar e individualizada dos pacientes, bem como da implementação de políticas públicas de prevenção e acesso a serviços de saúde de qualidade. Espera-se que essas informações possam contribuir para o aprimoramento do

manejo clínico do trauma de cabeça e pescoço e, consequentemente, para a melhoria da qualidade de vida e da sobrevivência dos pacientes afetados por essa condição.

REFERÊNCIAS

Alves LM, Carneiro VD, Diniz MV, et al. Análise de casos de trauma de cabeça e pescoço em um hospital universitário. *Rev Bras Clin Med*. 2012;10(4):296-300.

Carvalho WB, Koizumi MS, Amaral CF, et al. Trauma cranioencefálico em crianças e adolescentes: revisão da literatura. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007;19(4):481-490. doi: 10.1590/S0103-507X2007000400012.

Fialho GL, Guilherme C, Deitos A, et al. Trauma de cabeça e pescoço: perfil epidemiológico em hospital universitário. *Rev Bras Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2012;12(2):39-44.

Ghanem TA, Nakhla DA, El-Menyar A, et al. Epidemiologia e fatores preditivos do resultado em pacientes com trauma cranioencefálico grave: análise de uma coorte de 577 casos. *J Trauma Manag Outcomes*. 2012;6(1):5. doi: 10.1186/1752-2897-6-5.

Júnior HU, Rossetti HB. Trauma cranioencefálico grave: revisão da literatura. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2010;22(2):182-191. doi: 10.1590/S0103-507X2010000200012.

Mohanty S, Kumar A, Gupta AK, Dhandapani S. Trauma de cabeça e pescoço: abordagem atual. *Indian J Neurosurg*. 2016;5(2):108-114. doi: 10.1055/s-0036-1584802.

Totten AM, Macdonald L. Trauma de cabeça e pescoço. *Lancet*. 2017;389(10064):704-716. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31792-0.

Zeckey C, Hildebrand F, Frink M, et al. Trauma cranioencefálico grave em idosos: uma análise da epidemiologia, tratamento e resultado. *J Trauma Manag Outcomes*. 2013;7(1):1. doi: 10.1186/1752-2897-7-1.

CAPÍTULO 26

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.26

POTENCIAL DOS POLÍMEROS CONDUTORES NO APERFEIÇOAMENTO DE BIOSSENSORES

Lucas Alves de Lima, Anna Paula de Oliveira Souza, Nayara da Silva Melo, Rosa Amália Fireman Dutra

RESUMO: O uso de polímeros condutores no contexto de sensores biológicos, pode promover uma melhoria significativa na capacidade de detecção de biomarcadores, o que pode ser especialmente relevante em contextos de pandemia, assim como no diagnóstico de doenças de alta mortalidade. Considerando estas a versatilidade destes materiais, o trabalho teve como finalidade avaliar a aplicabilidade de polímeros condutores voltados à construção de biossensores. A pesquisa permitiu evidenciar dispositivos sensores à base de polímeros condutores para detecção de componentes de interesse clínico, assim como, compreender as propriedades que justificam a utilização dos polímeros condutores em biossensores, tais como, estrutura promotora de transferência de elétrons, incluindo seu papel em eventos redox realizados por eventos enzimáticos, biocompatibilidade e ampla possibilidade de inserção de elementos de reconhecimento.

Palavras-chave: *biossensores, filmes poliméricos, polímeros condutores*

INTRODUÇÃO

O período da pandemia da COVID-19, originada em Wuhan, na China, evidenciou a importância da obtenção de um diagnóstico sensível e rápido para o controle de disseminação de doenças, além disso, inúmeras patologias exigem um diagnóstico preciso e rápido para direcionamento do prognóstico clínico. Os sensores, dentro do contexto de saúde, emergiram como tecnologias versáteis com capacidade de promover diagnósticos com maior sensibilidade e *point-of-care* com rapidez. Com finalidade de aperfeiçoar estes dispositivos, a literatura tem focado na inserção de diferentes componentes, como marcadores bioquímicos e sorológicos e nanomateriais com proposta de incrementar a sensibilidade e especificidade destes dispositivos.

Entre os materiais que têm despertado atenção, destacam-se os polímeros condutores (RAMANAVICIUS, 2020), como polipirrol, polianilina e politiofeno. Esses materiais apresentam vantagens significativas em biossensores, como estrutura promotora de transferência de elétrons, incluindo seu papel em eventos redox realizados por eventos enzimáticos, biocompatibilidade e ampla possibilidade de inserção de elementos de reconhecimento.

Além destas propriedades agregativas, os polímeros condutores possuem considerável capacidade de incrementar o transporte de carga na superfície do sensor, significando um aumento substancial no sinal elétrico a ser perturbado pela interação entre ligante e elemento de reconhecimento biológico e, conseqüentemente, promovendo maior sensibilidade do biossensor aos marcadores biológicos. Deste modo, o uso de polímeros condutores no contexto de sensores biológicos, pode promover uma melhoria significativa na capacidade de detecção de biomarcadores, o que pode ser especialmente relevante em contextos de pandemia, assim como no diagnóstico de doenças de alta mortalidade. Considerando estas a versatilidade destes materiais, o trabalho teve como finalidade avaliar a aplicabilidade de polímeros condutores voltados à construção de biossensores.

METODOLOGIA

Para realizar a investigação bibliográfica sobre filmes poliméricos, polímeros condutores e nanoestruturas poliméricas, foram utilizadas as bases de dados Pubmed, Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados como descritores em português: filmes poliméricos, polímeros condutores e nanoestruturas poliméricas, e como descritores em inglês: polymeric films, conductive polymers e biosensors. A pesquisa foi limitada ao período de 2016 a 2023 para garantir que as publicações incluídas estivessem atualizadas e refletissem as mais recentes descobertas na área. Foram examinados os resultados da pesquisa para selecionar as publicações relevantes que abordassem a utilização de filmes poliméricos, polímeros condutores e nanoestruturas poliméricas em biossensores e sua aplicação em diversas áreas.

RESULTADOS

Considerando a grande variedade de polímeros condutores utilizados para desenvolvimento de sensores, o polipirrol, a polianilina, o politiofeno e o poli(3,4-etilenodioxitiofeno) destacam-se como excelentes opções para aplicações em dispositivos tecnológicos devido à sua notável versatilidade (PARK, 2019). Em sua estrutura química, é possível observar a presença de duplas intercaladas, responsáveis por promover o incremento da condutividade elétrica desses materiais. De fato, estudos recentes têm demonstrado que esses polímeros são capazes de facilitar processos de transferência de carga para sítios-ativos de enzimas, o que os torna altamente promissores para a construção de dispositivos amperométricos.

Além disso, os polímeros condutores possuem uma habilidade singular de permitir diferentes oportunidades de imobilização de biomoléculas, o que possibilita sua aplicação em diversos elementos de reconhecimento biológico, tais como anticorpos, DNA, enzimas e outros. A biocompatibilidade também é uma característica presente em polímeros como o polipirrol, o que permite seu uso em sensores biológicos que requerem contato direto com o usuário, como é o caso de implantes. Outra vantagem dos polímeros condutores é sua capacidade de permitir a formação de filmes finos que podem ser utilizados para uma ampla variedade de aplicações, desde a produção de dispositivos de

armazenamento de energia até a criação de sensores sensíveis (RAMANAVICIUS, 2020; PARK, 2019; VAN TRAN, 2021).

Na literatura, é possível encontrar exemplos de aplicação desses materiais para o desenvolvimento de biossensores para dosagem de glicose (por meio da glicose oxidase imobilizada) e para testes de COVID-19 (VAN TRAN, 2021), demonstrando a versatilidade e a promissora capacidade desses polímeros para a criação de tecnologias inovadoras. Considerando todas essas características, os polímeros condutores são atualmente considerados materiais indispensáveis no desenvolvimento de novos dispositivos sensores. A busca por novas formas de sintetizar, caracterizar e aplicar esses materiais é uma tarefa contínua e em constante evolução de modo a racionalizar etapas e melhorar as propriedades destes polímeros. Na Tabela 1, estão listadas as propriedades de cada polímero que justificam sua aplicação no desenvolvimento de biossensores.

Polímero Conductor	Propriedades para aplicação em Biossensores
Polipirrol	Alta condutividade elétrica, compatibilidade com elementos de reconhecimento biológico, inserção de biomoléculas facilitada.
Politiofeno	Alta condutividade elétrica, compatibilidade com elementos de reconhecimento biológico, inserção de biomoléculas facilitadas, promoção de geração de espécies redox.
Polianilina	Alta condutividade elétrica, compatibilidade com elementos de reconhecimento biológico e promoção de geração de espécies redox.
PEDOT	Alta condutividade elétrica, compatibilidade com elementos de reconhecimento biológico, inserção de biomoléculas facilitadas, promoção de geração de espécies redox.

Tabela 1 - Lista de propriedades de 5 polímeros condutores (polipirrol, politiofeno, polianilina e PEDOT) na aplicação de biossensores. Fonte: Adaptado de RAMANAVICIUS, 2020; PARK, 2019; VAN TRAN, 2021,

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada proporcionou importantes descobertas acerca do uso de polímeros condutores na construção de biossensores para a detecção de componentes de interesse clínico. O trabalho permitiu uma compreensão mais aprofundada relativa às propriedades destes materiais, tais como a sua estrutura altamente condutiva, que promove a transferência eficiente de elétrons, incluindo seu papel fundamental em eventos redox catalisados por enzimas. Além disso, a biocompatibilidade desses polímeros e sua versatilidade em permitir a inserção de diferentes elementos de reconhecimento, como anticorpos, DNA e enzimas, ampliam ainda mais as possibilidades de aplicação desses materiais em dispositivos de detecção biológica.

REFERÊNCIAS

- ¹RAMANAVICIUS, Simonas; RAMANAVICIUS, Arunas. Conducting polymers in the design of biosensors and biofuel cells. **Polymers**, v. 13, n. 1, p. 49, 2020.
- ²PARK, Yohan; JUNG, Jaehan; CHANG, Mincheol. Research progress on conducting polymer-based biomedical applications. **Applied Sciences**, v. 9, n. 6, p. 1070, 2019.
- ³VAN TRAN, Vinh et al. Development strategies of conducting polymer-based electrochemical biosensors for virus biomarkers: Potential for rapid COVID-19 detection. **Biosensors and Bioelectronics**, v. 182, p. 113192, 2021.

CAPÍTULO 27

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.27

A PREVALÊNCIA FEMININA EM PROGRAMAS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E A INFLUÊNCIA SOBRE A LONGEVIDADE MASCULINA

Ana Paula Ataides de Lima, Wendy Gabrielle Franca de Sousa, Vinicius Cardoso Sabino, Geovana Araújo Ribeiro, Kilda Rodrigues de Oliveira, João Carlos de Oliveira Rezende, Julia Pereira Figueiredo Freitas, Xadrinny Avelino Galvão, Sinésio Virgílio Alves de Melo

RESUMO: INTRODUÇÃO: A sociedade tem experimentado a convivência nas últimas décadas, com o fenômeno da longevidade, podendo ser explicado pelo desenvolvimento científico incontestável, o que resultou em alterações significativas nos registros demográficos. A proporção de pessoas do sexo feminino é maior que a masculino, revelando uma perspectiva que de quanto mais alta está na escala etária, maior a presença de mulheres. Assim, a pouca presença masculina em programas de atividade física, permeia um contexto social, além do processo de saúde e doença, e também uma característica cultural e econômica que contribui para que os homens tenham expectativa de vida menor que as mulheres. A inatividade representa um agravante crucial para a diminuição da longevidade em homens idosos, os quais na sua maioria não aderem a programas de atividades coletivas ou de atenção primária. OBJETIVOS: Realizar um levantamento acerca da prevalência feminina em programas de atenção primária com a defasagem de homens idosos em grupos de atividade física e sua repercussão sobre a longevidade masculina. MÉTODOS: Trata-se de uma revisão bibliográfica de formato narrativo, no qual realizou-se a coleta nas bases de dados MedLine, SciELO e PubMed, publicados dentre 2013 a 2023. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Toda a bibliografia analisada após a seleção, apresenta que a participação feminina em atividades voltadas para a terceira idade é maior do que a masculina, pois os homens acreditam que já excederam o limite de esforço suficiente durante a vida e tendem a inatividade, o que contribui para uma menor expectativa de vida masculina. Além disso, eles atribuem que algumas atividades praticadas em grupos de convivência não são adequadas ao seu gênero ou pelo receio de serem vistos como pouco viris ou afeminados. CONCLUSÃO: Devido a construção sociocultural, os homens tendem a declinar na procura de serviços de saúde e programas preventivos, e amenizar as queixas comuns à medida que envelhecem. Enquanto padrões conservadores ainda perpetuarem sobre a formação educacional e cultural, será comum ver homens jovens e mais idosos liderarem as estatísticas de mortes prematuras na sociedade.

Palavras-chave: *Exercício físico, Homens, Qualidade de vida, Saúde do idoso.*

INTRODUÇÃO

A sociedade tem experimentado a convivência nas últimas décadas, com o fenômeno da longevidade, muito se pode explicar pelo desenvolvimento científico incontestável, o qual resultou em alterações significativas nos registros demográficos, reflexo dos recursos na área da saúde humana. Atualmente, a população mais idosa já é aproximadamente um terço da população global. Independente da região e suas variações dentre numerosas localidades pelo mundo, é fato que, na população idosa, a proporção de pessoas do sexo feminino é maior que a masculino, revelando uma perspectiva que de quanto mais alta está na escala etária, maior a presença de mulheres (MEDEIROS *et al.*, 2014).

É notório, que a pouca presença masculina em programas de atividade física, permeia um contexto social, além do processo de saúde e doença, também uma característica cultural e econômico que contribui para que os homens tenham expectativa de vida até dez anos a menos que as mulheres. Surgem então, cada vez mais, levantantes que trazem dados epidemiológicos que fomentam produções significativas em estudos da razão dessa diferença demográfica e o quanto a atenção primária à saúde masculina, corrobora para o surgimento deste cenário (CHAVES; FERNANDES; BEZERRA, 2018).

Em contrapartida a essa morbimortalidade registrada na população masculina, foi criada em 2009, a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde do Homem - PNAISH, ainda com baixo índice de ações efetivadas e de conhecimento popular. Diferentemente, da gama de projetos voltadas a saúde da mulher, bem mais consolidados, como o movimento “outubro rosa”, direcionado à prevenção do câncer de mama (TEIXEIRA; CRUZ, 2016).

Segundo Teixeira e Cruz (2016), é difícil buscar uma narrativa em que não se realize um recorte sobre o questionamento dos papéis de gênero, que se ampliam constantemente a cada ano. Em vários aspectos, a tendência da masculinidade enraizada no meio social, são capazes de determinar na vida de cada indivíduo, configurações pré-estabelecidas sobre a persona que o indivíduo adota dentro de uma sociedade, sendo ocidentalizada, patriarcal e preconceituosa, influenciando significativamente sobre o viés da ideia dessa dominância.

Além da percepção popular, estudos já são capazes de evidenciar que o autocuidado está pouco presente no cotidiano masculino, o que leva a relacionar essa

questão com uma concepção cultural da masculinidade, resultando na problemática negligência com a própria saúde. Atualmente, a classe masculina vê os programas de saúde, predominantemente direcionados ao público infantil, femininos e aos mais idosos, o que os motivam muito pouco a buscarem atendimentos em Unidades Básicas de Saúde, por saberem que o investimento e a conjuntura do sistema, tão pouco serão voltados para eles (SANTOS, 2015).

Ainda de acordo com Santos (2015), a elaboração da saúde do homem no Brasil, foi fundamentada na produção literária latino-americana e até os dias atuais a ideia de que a atenção à saúde masculina merece e deve ser incluída nos programas de políticas públicas, tanto quanto a da mulher. É pouco discutida a existência de uma parcela da população com enfermidades crônicas e pré-disposições gerais para tantas outras, se assistidas na camada primária de saúde, não causaria tanto congestionamento do sistema de saúde. Logo, nos quesitos de avaliação, pré diagnósticos, incentivo a programas de esporte e lazer, campanhas de orientações básicas de cuidados a si próprio, fez desse gênero muito invisibilizado dentro da nossa esfera pública de saúde.

Hoje, a promoção da atividade física à terceira idade é de grande destaque no envelhecimento ativo dentro da assistência primária. Sendo por projetos de instituições governamentais ou não, a grande evasão de idosos homens nesses projetos ainda é pouco estudada. E enxergar esses obstáculos de se manter ativo por idosos, diminuiria os efeitos fisiológicas intrínsecos ao envelhecimento, muitos até sutis e ocasionam inevitavelmente esses indivíduos com a chegada da idade. A inatividade representa um agravante crucial para a diminuição da longevidade da população idosa, especificamente em homens idosos, os quais na sua maioria não adere à programas de atividades coletivas. Desde que o envelhecimento ativo passou a ser uma contramedida ao super envelhecimento populacional, comprovou-se a importância da capacidade funcional do idoso para conquistar sua qualidade de vida (SOFIATTI *et al.*, 2021).

A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento acerca da prevalência feminina em programas de atenção primária com a defasagem de homens idosos em grupos de atividade física e sua repercussão sobre a longevidade masculina.

MÉTODOS

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica de formato narrativo, sobre a relação entre a pouca longevidade masculina e a baixa adesão dos idosos homens, em atividades físicas e recreativas. Foi realizado uma coleta de dados com publicações de 2013 a 2023, nas bases de dados MedLine, SciELO e PubMed, a partir dos descritores em ciências da saúde: “Saúde do idoso”, “Atenção primária”, “Atividade Física”, “Longevidade” e “Saúde do homem”. Houve a inclusão de artigos publicados na língua portuguesa dos últimos 10 anos e textos com disponibilidade completa. Foram excluídos artigos de opinião e textos que não atenderam aos critérios e objetivos da pesquisa. Ao final, reuniu-se um total de 16 artigos, com seleção final de 9 para embasamento do texto e exclusão de 7.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A participação feminina em atividades voltadas para a terceira idade é maior do que a masculina. Mesmo com a veracidade da atividade física ser benéfica para a saúde geral e contribuir para uma maior expectativa de vida, alguns homens deixam de frequentar esses grupos de convivência, por acreditarem que já excederam o limite de esforço suficiente durante a vida e tendem a inatividade, diferentemente das mulheres (MEDEIROS *et al.*, 2014).

Esses grupos de convivência, já majoritariamente femininos, oferecem atividades de cunhos diversos, voltadas a práticas intelectuais, de espiritualidade, artesanais ou corpóreas de baixa intensidade e algum viés de lazer aos praticantes, por exemplo: visitas entre grupos, passeios e matinês, no intuito de favorecer a socialização entre esses idosos. Alguns elementos culturais na formação da masculinidade, fazem com que os homens vejam essas atividades, como práticas não adequadas ao seu gênero, o que evidencia que independente da cultura, a formação de meninos segue padrões para se distanciar de uma equidade e harmonia entre gêneros. Os homens são incentivados a demonstrarem sua virilidade por meio da rejeição de comportamentos vistos como femininos, exemplo de zelo com a própria saúde e fortalecimento de laços afetivos, cuidados com a higiene e estética, a fim de se afirmarem como homens “fortes”. Desse modo, a construção da configuração de masculinidade é moldada não por vontade própria, mas por obrigação constante de não demonstrarem fraquezas e pelo receio de serem vistos como pouco viris ou afeminados (CESARO; SANTOS; SILVA, 2018).

De acordo com Souza e Vendruscolo (2021), alguns relatos de idosos, revelam o medo de serem julgados como menos capazes, diante do padrão de valor pessoal estar alencado à capacidade para a realização de tarefas, podendo ser considerados incapazes, improdutivos e vistos como dependentes.

A utilização dos meios pelos quais os profissionais oferecem assistência nas atividades para esses grupos, deve ser bem estudada, levando-se em conta a individualidade de cada participante de um grupo de idosos. A figura do professor que coordena ou leciona as atividades é também um fator que influencia a decisão dos idosos de frequentar ou não programas de lazer e atividade física. Neste contexto, pode ser considerada como um importante incentivo sendo, assim como a família, uma ferramenta que pode definir a participação de idosos em programas de esporte e lazer (MELLO; VOTRE, 2013).

De acordo com Souza e Vendruscolo (2021), embora muitos homens acreditem que não precisam submeter o corpo a um estilo de vida ativo, outros já conseguem aceitar a importância de uma atividade bem orientada, no combate do número de mortes precoces. Por possuírem um processo de envelhecimento do corpo mais sutil, somando ao adendo do homem não possuir um contato frequente com ações preventivas ao longo da vida, diferentemente de mulheres que possuem desde muito cedo com atenção médica, os índices de patologias diabéticas, cardíacas, maior uso de drogas e álcool, mortes violentas, como acidentes de trânsito e inclusive, número de suicídios são maiores para este público. As construções sociais de masculinidade, principalmente em relação à crença na imunidade, afetam o autocuidado em saúde e a participação de homens em projetos sistematizados de atividade física de atenções primárias. Fica evidente a problemática, que mesmo com investimento mínimo, apoio e incentivo por parte do Estado, ainda há desinteresse dos homens advindo de uma sociedade fundamentalmente machista.

CONCLUSÃO

Em uma análise razoável, é possível inferir que os homens, devido à toda sua construção sociocultural, tendem a se declinar a procurar serviços de saúde e programas preventivos e amenizadores de queixas comuns à medida que envelhecem. Essa negligência ao corpo e a própria mente, reforça um paradigma de que os homens devem ser sinônimo de fortaleza e indiferentes a sintomatologias consideradas pequenas, ao nível

de demonstração de preocupação e vulnerabilidade. Enquanto padrões conservadores ainda perpetuam sobre a formação educacional e cultural de homens, será comum, ver homens jovens e mais idosos liderarem as estatísticas de mortes prematuras na sociedade.

Nessa conjuntura, se faz bem ressaltar a importância da visão feminista sobre apontar a vítima primária a cultura do machismo sendo o próprio homem, assim refém dentro de uma lógica, onde cuidar de si passa ser um ato contra uma suposta honra. Ademais, em relação ao homem carregar uma visão de provedor durante seus anos de ápice biológico, na velhice o processo passa a ser invertido e a ideia de inutilidade costumeira é atrelada ao um homem idoso. Um de seus desafios a serem enfrentados mais marcantes é ironicamente a sensação de potencialidade, devolução funcional e de vigor físico, são características comuns em idosos beneficiados por práticas constituídas por grupos de atividade física voltada à população idosa.

REFERÊNCIAS

CESARO, B. C.; SANTOS, H. B.; SILVA, F. N. M. Masculinidades inerentes à política brasileira de saúde do lar. *Rev Panam Salud Public*, v. 42, p. 1-5, 2018.

CHAVES, J. B.; FERNANDES, S. C. S.; BEZERRA, D. S. A ausência masculina na atenção primária à saúde: uma análise da teoria da ação planejada. *Estudos interdisciplinares em Psicologia*, v. 9, n. 3, p. 38–57, 2018.

MEDEIROS, P. A. *et al.* Participação masculina em modalidades de atividades físicas de um programa para idosos: um estudo longitudinal. *Ciênc. Saúde Colet*, v. 19, n. 8, p. 3479–3488, 2014.

MELLO, J. G.; VOTRE, S. J. Fatores que interferem na participação de homens idosos em programas de esporte e lazer. *Pensar a Prática*, v. 16, n. 4, p. 1130-1145, 2013.

SANTOS, P. H. B. Saúde do homem: invisibilidade e desafios na atenção primária à saúde. In: *Seminário Nacional de Serviço Social*, 2015, Florianópolis, Anais [...] Florianópolis, 2015, p. 1-8.

SOFIATTI, S. L. *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, v. 7, n. 17, p. 31-37, 2021.

SOUZA, D. L.; VENDRUSCOLO, R. Motivos da baixa participação de homens idosos em um projeto de atividade física. Rev Conexão, v. 17, p. 1-14, 2021.

TEIXEIRA, D. B. S.; CRUZ, S. P. L. Atenção à saúde do homem: Análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde. Revista Cubana de Enfermeria, v. 32, n. 4, p. 126-136, 2016.

CAPÍTULO 28

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.28

IMPACTOS DO CÂNCER DE PRÓSTATA NA SEXUALIDADE MASCULINA: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Vitória Carrijo Monteiro da Costa Bueno Brandão

RESUMO: Esta revisão sistemática da literatura tem como objetivo avaliar o impacto do câncer de próstata na sexualidade masculina, buscando estudos que abordem a prevalência de disfunção sexual em homens com câncer de próstata e os principais fatores associados a essa condição, bem como as estratégias de prevenção e tratamento utilizadas para minimizar os efeitos na qualidade de vida dos pacientes. Foram encontrados 16 artigos na base de dados PubMed, sendo nove deles descartados por não abordarem o tema proposto. Os resultados indicaram que o câncer de próstata e seus tratamentos podem ter um impacto negativo significativo na função erétil, libido, ejaculação e satisfação sexual, com a disfunção erétil sendo um problema comum e persistente após o tratamento. Os resultados também destacam a importância de considerar não apenas a função erétil, mas também outras dimensões da função sexual, como a libido e a satisfação sexual, quando se avalia o impacto do câncer de próstata na sexualidade masculina. A qualidade de vida também é abordada no artigo, sendo levada em consideração sua importância para uma sobrevida além da sobrevivência, isto é, uma vida plena e com bem-estar. Além disso, o estudo enfatiza a importância do suporte e acompanhamento adequados por profissionais de saúde especializados na área para minimizar os impactos da disfunção sexual na qualidade de vida dos pacientes com câncer de próstata.

Palavras-chave: *Neoplasias da Próstata, Sexualidade, Masculino, Qualidade de Vida*

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é a segunda neoplasia maligna mais comum em homens em todo o mundo, e pode ter um impacto significativo na qualidade de vida do paciente. Entre os muitos aspectos que podem ser afetados pelo câncer de próstata, a função sexual é frequentemente relatada como uma das principais preocupações pelos homens que passaram por tratamento. Um estudo recente de revisão sistemática e meta-análise (FIARD et al, 2021) avaliou os desfechos sexuais após terapia focal para câncer de próstata localizado. Os resultados indicam que, embora a terapia focal possa resultar em uma taxa de preservação da função erétil relativamente alta, o grau de preservação é altamente variável, e a função sexual pode ser significativamente comprometida em alguns pacientes. Além disso, a revisão também destacou a importância de considerar não apenas a função erétil, mas também outras dimensões da função sexual, como a libido e a satisfação sexual, quando se avalia o impacto do câncer de próstata na sexualidade masculina.

Tratamentos precoces para o câncer de próstata podem causar efeitos colaterais sexuais debilitantes em homens, especialmente quando não diagnosticados ou presentes no tratamento inicial. Muitos homens se sentem envergonhados em divulgar suas disfunções sexuais, o que pode prolongar tais efeitos colaterais sexuais relacionados ao tratamento do câncer de próstata, aumentando sua incapacidade (RÖSCHER et al, 2022).

A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os impactos do câncer de próstata na sexualidade masculina, por meio de uma revisão sistemática da literatura. Serão levantados estudos que abordem a prevalência de disfunção sexual em homens com câncer de próstata e os principais fatores associados a essa condição, bem como as estratégias de prevenção e tratamento utilizadas para minimizar os efeitos na qualidade de vida dos pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Sendo assim, este é um estudo de natureza quantitativa, do tipo pesquisa bibliográfica, que utiliza como fonte de dados a literatura existente sobre o tema de interesse, com o objetivo de realizar uma análise crítica e sistematizada dessas informações.

A pergunta de pesquisa foi definida como “Qual é o impacto do câncer de próstata na sexualidade masculina?”. Foram realizadas buscas na base de dados PubMed, utilizando os descritores “prostate cancer” AND “sexual activity”, e os filtros aplicados foram: “free full text”, “meta-analysis”, “review”, “systematic review”, “2018-2023”, “humans” e “male”. Foram encontrados 16 artigos, em inglês, sendo 9 deles descartados por não abordarem o tema proposto.

Como critérios de inclusão foi estabelecido: artigos publicados nos últimos 5 anos, escritos em inglês; investigarem o impacto do câncer de próstata na sexualidade masculina; terem um desenho de estudo primário (por exemplo, estudos de coorte, estudos caso-controle, ensaios clínicos randomizados).

Para tanto, o trabalho interpretativo foi elaborado com base nos dados obtidos a partir da análise dos estudos selecionados na revisão sistemática da literatura. A análise dos dados foi realizada por meio de categorização e comparação dos resultados dos estudos, buscando identificar os principais impactos do câncer de próstata na sexualidade masculina. A partir desses resultados, foram elaboradas reflexões e discussões sobre as implicações desses impactos para a qualidade de vida dos pacientes e a importância do suporte e acompanhamento adequados por profissionais de saúde especializados.

RESULTADOS

A organização dos resultados se deu a partir da qualidade e das informações extraídas dos estudos analisados. Os artigos selecionados para esta revisão sistemática foram categorizados em quatro subtemas principais: impacto do câncer de próstata na função erétil, impacto na libido e desejo sexual, impacto na ejaculação e impacto na satisfação sexual.

Impacto do câncer de próstata na função erétil

Todos os estudos incluídos nesta revisão apontaram que o câncer de próstata e seus tratamentos podem ter um impacto negativo significativo na função erétil. Alguns estudos relataram que a disfunção erétil pode persistir por vários anos após o tratamento, enquanto outros destacaram que a disfunção erétil é mais comum após a cirurgia de prostatectomia radical do que após a radioterapia. Os estudos também indicaram que o

uso de medicamentos para disfunção erétil, como o sildenafil, pode ajudar a melhorar a função erétil em homens que passaram por tratamentos para o câncer de próstata. Ao abordar as consequências sexuais da terapia focal para câncer de próstata, (FIARD et al, 2021) foi percebido que os pacientes descreveram uma diminuição significativa em sua função erétil em 3 meses, com melhorias observadas em 6 e 12 meses. A prevalência de efeitos colaterais sexuais negligenciados variou entre 0 e 78% (RÖSCHER et al, 2022) em estudos relatando o tratamento inicial de câncer de próstata em pacientes com prostatectomia radical (PR) e radioterapia (RT). Disfunção orgásmica (5-78%), alterações da curvatura peniana (10-15,9%) e encurtamento do comprimento peniano (0-55%) também apresentaram prevalência baixa a moderada. Climactúria teve baixa prevalência (4-5,2%) após RT e prevalência moderada (21-38%) após RP, enquanto anejaculação teve prevalência baixa a alta (11-72%) após RT.

Impacto na libido e desejo sexual

Vários estudos incluídos nesta revisão sugerem que o câncer de próstata e seus tratamentos podem ter um impacto significativo na libido e no desejo sexual masculino. A diminuição da libido foi relatada como um dos efeitos colaterais mais comuns do tratamento do câncer de próstata. Alguns estudos também sugerem que a terapia de privação de andrógenos pode ter um impacto negativo significativo na libido e no desejo sexual masculino. Entretanto, melhorias na qualidade de vida sexual também foram observadas, com o uso de espaçador de hidrogel absorvível em radioterapia de próstata, em 37 meses em homens que já tinham ereções, com 37,5% dos homens do grupo controle e 66,7% dos homens que utilizaram o espaçador capazes de ter "ereções suficientes para a relação sexual" (KARSH et al, 2018).

Impacto na ejaculação

Os estudos incluídos nesta revisão também relataram um impacto significativo do câncer de próstata e seus tratamentos na ejaculação. A ejaculação retrógrada, onde o esperma é desviado para a bexiga em vez de ser expelido pelo pênis, é uma das complicações mais comuns após a prostatectomia radical. Alguns estudos sugerem que a radioterapia também pode ter um impacto negativo na ejaculação. A incontinência urinária associada ao orgasmo, ou climactúria, é um efeito colateral comum após a prostatectomia radical (PR) que está ganhando mais atenção devido ao desconforto que causa aos pacientes (KANNADY et al, 2020).

Impacto na satisfação sexual:

Vários estudos incluídos nesta revisão apontam que o câncer de próstata e seus tratamentos podem ter um impacto negativo significativo na satisfação sexual masculina. A disfunção erétil, a diminuição da libido e o impacto na ejaculação foram identificados como os principais fatores que contribuem para a diminuição da satisfação sexual em homens com câncer de próstata. Alterações na imagem corporal e danos anatômicos podem estar associados a masculinidade prejudicada e função sexual, especialmente após tratamento de câncer de próstata, pênis ou testículo (BARROS et al, 2023).

A qualidade de vida sexual tem sido identificada como uma necessidade não atendida de cuidados de suporte entre muitos indivíduos com cânceres geniturinários (GU). Pouco se sabe sobre as experiências do uso de intervenções para a qualidade de vida sexual entre homens e suas parceiras. As intervenções para qualidade de vida sexual incluíram apoio médico/farmacológico e psicológico, incluindo aconselhamento e facilitação de discussões em grupo. As intervenções foram entregues usando diversos modos: presencial, baseado na web/online ou por telefone. Vários temas surgiram, incluindo amplamente: (1) comunicação com paciente/parceiro e profissionais de saúde, (2) necessidades educacionais e informativas e (3) cronometragem e/ou entrega das intervenções. As preocupações com a qualidade de vida sexual para homens e suas parceiras foram evidentes desde o diagnóstico até a sobrevivência. Os participantes se beneficiaram das intervenções, mas muitos articularam dificuldades em iniciar o tópico devido à vergonha e acesso limitado às intervenções nos serviços de câncer. Vale ressaltar que todos os estudos foram representativos apenas de homens diagnosticados com câncer de próstata, destacando uma lacuna significativa em outros grupos de pacientes com câncer GU, onde a disfunção sexual é uma consequência proeminente do tratamento (SCHUBACH et al, 2023).

CONCLUSÃO

Este estudo objetivou discutir os impactos que o câncer de próstata exerce na sexualidade masculina, em suas diferentes esferas. Foi observado que o câncer de próstata e seus tratamentos têm um impacto significativo na função erétil, libido e desejo sexual, ejaculação e satisfação sexual masculina. É importante que os profissionais de saúde

informem e orientem seus pacientes sobre esses possíveis efeitos colaterais e considerem opções de tratamento para minimizar seu impacto na qualidade de vida sexual dos pacientes.

Um dos impactos constatados como grande dificultador na qualidade de vida do paciente com câncer de próstata foi a dificuldade de comunicação sobre a enfermidade. Os valores culturais em torno da doença e comportamentos hegemônicos têm implicações na assistência à saúde dos homens. Estudos mostram que essa relação dificulta a comunicação sobre a doença, os relacionamentos conjugais e o apoio familiar, o que acaba influenciando a negligência em relação à saúde. O conhecimento produzido é útil para promover o engajamento dos homens no fortalecimento do cuidado (ARAÚJO et al, 2019).

Este estudo apresentou como limitações, uma quantidade reduzida de literatura de base, além de certas correlações ainda não muito bem elucidadas, como a ligação entre comportamentos sexuais e a patologia do câncer de próstata, que aparentam estar significativamente conectados. Além disso, diversos estudos citaram uma dificuldade de abordagem do tema, visto que muitos pacientes se sentiam desconfortáveis e envergonhados ao iniciarem o tópico. Pode-se concluir que há uma necessidade premente de se realizar mais pesquisas sobre o tema, de modo a reduzir o estigma e marginalização associados ao câncer de próstata e, conseqüentemente, auxiliar um número maior de pacientes a melhorar sua qualidade de vida sexual.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. S.; ZAGO, M. M. F. Masculinities of prostate cancer survivors: a qualitative metasynthesis. *Rev Bras Enferm*, Brasília, DF, v. 72, n. 1, p. 231-240, jan./fev. 2019.

BARROS, R. et al. Changes in male sexuality after urologic cancer: a narrative review. *International Brazilian Journal of Urology*, v. 49, n. 2, p. 175-183, mar./apr. 2023.

FIARD, G. et al. Detailing Sexual Outcomes After Focal Therapy for Localised Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol Focus*, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 926-941, jul. 2022.

KANNADY, C.; CLAVELL-HERNÁNDEZ, J. Orgasm-associated urinary incontinence (climacturia) following radical prostatectomy: a review of pathophysiology and current treatment options. *Asian Journal of Andrology*, v. 22, n. 6, p. 549-554, Nov./Dec. 2020.

KARSH, L. I. et al. Absorbable Hydrogel Spacer Use in Prostate Radiotherapy: A Comprehensive Review of Phase 3 Clinical Trial Published Data. *Urology*, [s.l.], v. 115, p. 39-44, maio 2018.

RÖSCHER, P. et al. Mapping the prevalence and use of questionnaires to detect the neglected sexual side effects after prostate cancer treatment: a scoping review. *Syst Rev*, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 2, jan. 2022.

SCHUBACH, K. et al. Experiences of sexual well-being interventions in males affected by genitourinary cancers and their partners: an integrative systematic review. *Supportive Care in Cancer*, v. 31, n. 5, p. 265, Apr. 2023.

CAPÍTULO 29

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.29

ASSOCIAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL, RISCO DE QUEDAS E VELOCIDADE DE MARCHA EM IDOSOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÕES

Wendy Gabrielle Franca de Sousa, Geovana Araújo Ribeiro, Ana Paula Ataiades de Lima, João Carlos de Oliveira Rezende, Kilda Rodrigues de Oliveira, Julia Pereira Figueiredo Freitas, Vinicius Cardoso Sabino, Xadrinny Avelino Galvão, Sinésio Virgílio Alves de Melo

RESUMO: INTRODUÇÃO: Quedas em idosos correspondem a acontecimentos não propositalis que resultam em mudanças da posição inicial para uma mais baixa, caracterizando um episódio traumático que pode causar fraturas, lesões permanentes e imobilismo, podendo estar associadas a alterações nos padrões de marcha. A qualidade de vida para essa população só é garantida com a liberdade de movimentos, deslocamentos sem dependência e funcionalidade. A perda desses fatores propicia o sentimento de fragilidade e aumento das chances de quedas, repercutindo na redução da longevidade em idosos. Programas de intervenções promovem a saúde com um envelhecimento saudável e reduzem o risco de quedas através de práticas de exercícios regulares. OBJETIVOS: Relacionar as evidências científicas entre capacidade funcional, risco de quedas e velocidade de marcha em idosos participantes de programas de intervenções. MÉTODOS: Trata-se de uma revisão de literatura, no qual realizou-se a busca de artigos nas bases eletrônicas BIREME, Google Acadêmico e CAPES, publicados dentre 2016 a 2023. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Toda a bibliografia analisada após a seleção, apresenta que as atividades realizadas em programas de intervenções com idosos são eficazes na diminuição do risco de quedas e manutenção da capacidade funcional, principalmente com treino de força, exercícios de coordenação motora, equilíbrio, flexibilidade, aeróbicos e cinesioterapia, pois estimulam a velocidade de reação a desequilíbrios, aperfeiçoamento da marcha e melhora da qualidade de vida. CONCLUSÃO: Exercícios físicos executados por programas de intervenções, melhoram a capacidade funcional, previnem quedas e preparam os idosos para as condições diárias com adequação da marcha para atender as demandas externas do ambiente, proporcionando maior participação social e qualidade de vida.

Palavras-chave: *Envelhecimento saudável, Exercício físico, Funcionalidade, Qualidade de vida, Saúde do idoso.*

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento consiste em uma etapa natural da vida, ligado a mudanças fisiológicas e psicológicas, as quais resultam na redução da funcionalidade corporal e com o passar do tempo surgem degenerações do organismo, preditoras de inúmeras doenças (OMS, 2015).

As alterações funcionais com a redução da força muscular, o desequilíbrio postural, a diminuição da mobilidade e da flexibilidade, principalmente em membros inferiores, contribuem para o aumento de quedas em idosos, levando a um maior declínio na saúde dessa população (SOFIATTI *et al.*, 2021).

As quedas correspondem a acontecimentos não propositalis que resultam em mudanças da posição inicial para uma mais baixa, caracterizando um episódio traumático que pode causar fraturas, lesões permanentes e imobilismo. Normalmente, podem ser associadas a alterações nos padrões de marcha, como diminuição na velocidade e assimetria do movimento (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014, DINARDI *et al.*, 2022).

De acordo com Passos (2021), a marcha é um processo de resposta motora complexa que exige um bom desempenho das funções musculoesqueléticas, em que o indivíduo consegue adaptar-se para realizar suas atividades diárias ou responder a determinadas exigências ambientais. Comumente, ela é modificada devido a redução da amplitude de movimento articular, da força muscular e consequente diminuição da velocidade por medo de quedas, refletindo em menor autonomia e maior dependência em idosos para realização dos seus afazeres.

A qualidade de vida para a pessoa idosa só é garantida com a liberdade de movimentos, deslocamentos sem dependência e funcionalidade, o que resulta em autonomia nas tarefas do dia a dia. Entretanto, com a perda desses fatores, os idosos se sentem fragilizados e propensos a comprometimento físico e emocional, pois perdem suas possibilidades de decisão e escolha, tornando-se mais vulneráveis, dependentes, acentuando as chances de quedas, as quais podem levar a hospitalizações e declínio da mobilidade em leito, repercutindo na redução da longevidade (MENDONÇA *et al.*, 2020).

Nesse contexto, programas de intervenções consistem em promover a saúde com atividades de atenção primárias, proporcionando um envelhecimento saudável através de práticas de exercícios regulares, com foco na melhora do equilíbrio, diminuição da fragilidade óssea e de dores articulares, resultando numa maior velocidade de marcha, capacidade funcional e por fim, redução do risco de quedas nos idosos (TEIXEIRA *et al.*, 2019, SILVA; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2020).

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo, relacionar as evidências científicas entre capacidade funcional, risco de quedas e velocidade de marcha em idosos participantes de programas de intervenções.

MÉTODOS

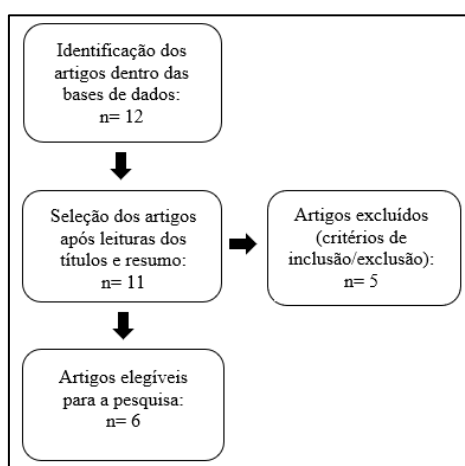
O estudo trata-se de uma revisão de literatura, realizada em abril de 2023, dentro das bases eletrônicas BIREME, Google Acadêmico e periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a partir dos descritores em ciências da saúde: “Capacidade Funcional”, “Velocidade da marcha”, “Quedas”, “Programas de intervenções” e “Idosos”. Foi realizada uma análise bibliográfica a partir do título e dos resumos dos artigos para selecionar aqueles que apresentassem evidências científicas entre capacidade funcional, risco de quedas e velocidade de marcha em idosos participantes de programas de intervenções.

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra e em português, que analisassem capacidade funcional, velocidade de marcha, risco de quedas e programas de intervenções de idosos, publicados entre 2016 a 2023. Adotou-se como critérios de exclusão: estudos realizados com programas de treinamentos remotos e/ou realizados individualmente, que associavam patologias a capacidade funcional e/ou quedas, que não realizaram ou observaram nenhuma intervenção, teses e dissertações e também que estivesse com divergência do tema analisado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a busca, utilizando as associações dos descritores, foram encontrados 12 artigos. Diante dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 6 artigos (Quadro 1).

Figura 1 – Fluxograma com as etapas para seleção dos artigos incluídos na revisão



Fonte: Elaborada pelos autores

Com a amostra final selecionada, os artigos incluídos foram organizados e caracterizados quanto ao título, autores e ano de publicação, local do estudo e objetivo do estudo, conforme quadro a seguir:

Quadro 1: Artigos selecionados dentro dos critérios de inclusão:

Nº	Título	Autores/ Ano	Local	Objetivo
1	Análise dos parâmetros da marcha e do equilíbrio dos idosos após exercícios aeróbicos e terapêuticos	SANTOS <i>et al.</i> , 2016	Umuarama/PR	Analisar os parâmetros da marcha e o equilíbrio corporal dos idosos após um programa de exercícios aeróbicos e terapêuticos.
2	Ganho funcional em idosos após participação em um programa de exercícios multicomponentes	PRIARIO <i>et al.</i> , 2016	Uruguaiana/RS	Examinar o potencial de um programa de exercícios físicos e cognitivos desenvolvidos de maneira combinada para melhorar a capacidade funcional de idosos.
3	Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias	ABDALA <i>et al.</i> , 2017	Ribeirão Preto/SP	Analisar os parâmetros da marcha, a prevalência de quedas e o medo de cair em idosas ativas e sedentárias.
4	Exercício físico na atenção primária: comparação da presença de sintomas depressivos, risco de quedas e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários	TEIXEIRA <i>et al.</i> , 2019	Belém/PA	Comparar a presença de sintomas depressivos, o risco de quedas e a qualidade de vida entre idosos praticantes de exercício físico e idosos sedentários em uma unidade básica de saúde do município de Belém, Pará.

5	A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas	SOFIATTI <i>et al.</i> , 2021	Rio Verde/GO	Destacar a importância da fisioterapia na prevenção e no tratamento das quedas em pacientes idosos, visando a sua melhoria de qualidade de vida e maior capacidade funcional.
6	Efeito do treinamento de força com diferentes velocidades de movimento sobre a capacidade funcional e qualidade de vida em idosos: uma revisão sistemática	DINARDI <i>et al.</i> , 2022	Belo Horizonte/MG	Realizar uma revisão sistemática para verificar o impacto de programas de treinamento de força realizados com diferentes velocidades de movimento na capacidade funcional e qualidade de vida em idosos saudáveis.

Fonte: Elaborada pelos autores

Nas atividades realizadas em programas de intervenções com idosos, o uso de treino de força, exercícios de coordenação motora, equilíbrio, flexibilidade, aeróbicos e cinesioterapia, são eficazes na diminuição do risco de quedas, pois favorecem a funcionalidade, a velocidade de reação a desequilíbrios, aperfeiçoamento da marcha e na melhora da qualidade de vida (SANTOS *et al.*, 2016, ABDALA *et al.*, 2017, DINARDI *et al.*, 2022).

De acordo com Teixeira *et al.* (2019) e SOFIATTI *et al.* (2021), a atividade física regular é a principal forma de diminuir problemas relacionados ao sedentarismo, pois auxilia na manutenção da funcionalidade, aumento da qualidade de vida, capacidade cognitiva, prevenção de doenças, promoção do bem-estar psicológico, manutenção da homeostase, contribuindo para um envelhecimento saudável.

CONCLUSÃO

Diante do apresentado, as quedas em idosos ocorrem principalmente por alterações nos padrões de marcha e por consequência, gera incapacidade funcional, interferindo em suas atividades de vida diária, perda da autonomia, podendo gerar depressão e isolamento. Logo, exercícios físicos executados por programas de intervenções, melhoram a capacidade funcional, previnem quedas e preparam os idosos

para as condições diárias com adequação da marcha para atender as demandas externas do ambiente, proporcionando maior participação social e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ABDLA, R. P. *et al.* Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias. *Rev Bras Med Esporte*, v. 23, n. 1, p. 26-30, 2017.

DINARDI, R. R. *et al.* Efeito do treinamento de força com diferentes velocidades de movimento sobre a capacidade funcional e qualidade de vida em idosos: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Science and Movement*, v. 30, n. 1, 2022.

GASPAROTTO, L. P.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.

MENDONÇA, S. S. *et al.* Capacidade funcional de idosos longevos: análise transversal baseada em um modelo de decisão. *Geriatr Gerontol Aging.*, v. 14, n. 1, p. 52-60, 2020.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Genebra, 2015. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2023.

PASSOS, R. M. Efeitos do Exercício físico na simetria dos apoios da marcha numa população idosa. 2021. 68 f. Dissertação (Mestrado em Atividade Física e Saúde) - Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Rio Maior, 2021.

PRIARIO, L. A. *et al.* Ganho funcional em idosos após participação em um programa de exercícios multicomponentes. *Rev Ed Física / J Phys Ed*, v. 85, n. 3, p. 297-302, 2016.

SANTOS, I. R. *et al.* Análise dos parâmetros da marcha e do equilíbrio dos idosos após exercícios aeróbicos e terapêuticos. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, v. 20, n. 1, p. 19-23, 2016.

SILVA, M. A.; OLIVEIRA, M. M.; OLIVEIRA, E. A. Práticas fisioterapêuticas de educação em saúde na atenção básica. In: _____. *Fisioterapia e promoção da saúde: temas de revisão*. João Pessoa: Editora UFPB, 2020. p. 8-16.

SOFIATTI, S. L. *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. *Rev Brasileira Militar de Ciências*, v. 7, n. 17, p. 31-37, 2021.

TEIXEIRA, J. N. *et al.* Exercício físico na atenção primária: comparação da presença de sintomas depressivos, risco de quedas e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários. *Revista CPAQV*, v. 11, n. 2, p. 1-10, 2019.

CAPÍTULO 30

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.30

CONCEPÇÃO DE BIODISPOSITIVO NANOESTRUTURADO APLICÁVEL AO DIAGNÓSTICO ELETROQUÍMICO DO ONCOGENE QUIMÉRICO BCR/ABL BASEADO EM NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO E BIOPOLÍMERO QUITOSANA

Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino, Leony Soares de Oliveira, Saulo Henrique Silva, Norma Lucena-Silva, César Augusto Souza de Andrade, Maria Danielly Lima de Oliveira

RESUMO: A leucemia mielóide crônica é causada por uma alteração genética que origina o oncogene quimérico BCR/ABL. Embora a reação em cadeia da polimerase (PCR) e a hibridação in situ fluorescente (FISH) sejam técnicas moleculares frequentemente usadas para detecção, elas possuem desvantagens, incluindo alto custo e tempo prolongado de análise. Assim, este estudo teve como objetivo desenvolver uma nova ferramenta de diagnóstico baseada em um biossensor eletroquímico que utiliza polipirrol, nanopartículas de óxido de zinco (NpsZnO) e quitosana. Plasmídeos recombinantes contendo o oncogene foram usados para avaliar a sensibilidade e especificidade do sistema, e as técnicas eletroquímicas (voltametria cíclica - VC e espectroscopia de impedância eletroquímica - EIE) mostraram que cada etapa de construção do biossensor resultou em modificações nas propriedades condutoras e resistivas do sistema, indicando sua eficácia e capacidade de reconhecimento bioespecífico.

Palavras-chave: *Biossensor, Leucemia, Nanotecnologia, Nanocompósito, Eletroquímica.*

INTRODUÇÃO

Pacientes com leucemia mielóide crônica frequentemente possuem o oncogene quimérico BCR/ABL, que codifica três isoformas da proteína tirosina quinase. Essas isoformas estimulam a proliferação descontrolada e impedem a apoptose em células progenitoras hematopoiéticas (MULLIGHAN et al., 2008), tornando o diagnóstico precoce do oncogene crucial para a cura do paciente. No entanto, técnicas moleculares comuns, como PCR e FISH, são limitadas em termos de custo e tempo. Por isso, os biossensores eletroquímicos vêm se tornando cada vez mais populares no campo de diagnósticos clínicos devido à sua alta sensibilidade, seletividade e capacidade de resposta rápida a um baixo custo (SHARMA et al., 2012; ROVINA; SIDDIQUEE, 2016).

Os biossensores são constituídos por uma camada biológica responsável por detectar o analito, ligada a um transdutor, que transforma o sinal da interação biomolecular em uma resposta quantificável; logo depois, esta resposta é amplificada em um processador eletrônico e convertida em gráficos (FRÍAS et al., 2015). Os tipos de biossensores variam de acordo com a camada biológica e o tipo de transdutor utilizado, um exemplo é o biossensor de DNA (genossensor) eletroquímico, que faz uso de segmentos de ácidos nucleicos como elemento de reconhecimento biológico e das técnicas eletroquímicas para mensuração de sinais analíticos (WANG; DAI, 2015). Diante da problemática acerca do diagnóstico molecular de leucemia, este trabalho teve como principal objetivo construir um biossensor de DNA para a detecção eletroquímica do oncogene quimérico BCR/ABL baseado em polipirrol, NpsZnO e quitosana. Em adição, a bioatividade do dispositivo nanoestruturado foi avaliada através de ensaios com amostras plasmidiais contendo o oncogene quimérico BCR/ABL. Em todas as etapas de estudo, as técnicas de VC e EIE atuaram como ferramentas para a caracterização eletroquímica.

METODOLOGIA

Para desenvolver o biossensor, foram utilizados polipirrol, nanopartículas de óxido de zinco (NpsZnO), quitosana e uma sonda de DNA específica para detectar o oncogene BCR/ABL quimérico. O biossensor foi construído em um eletrodo de ouro, que funcionou como eletrodo de trabalho, juntamente com um eletrodo de referência e um

eletrodo de contrarreferência, os quais foram imersos em uma célula eletroquímica contendo uma solução redox de ferro-ferricianeto de potássio. A célula eletroquímica foi colocada em uma gaiola de Faraday e conectada a um potenciostato Autolab PGSTAT 128N. As medidas de voltametria cíclica (VC) e espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) foram obtidas usando o software NOVA 1.11 (Metrohm Autolab, The Netherlands). Os voltamogramas cíclicos foram coletados em uma faixa de potencial de -0,2 a +0,7 V a uma taxa de varredura de 50 mV/s (AVELINO et al., 2014), enquanto os espectros de impedância foram medidos em uma faixa de frequência de 100 mHz a 100 KHz com uma amplitude alternada de 10 mV (LUNA et al., 2015).

Para a construção da plataforma biossensível, primeiro foi conduzida a eletropolimerização de pirrol em solução de HCl a 0,5 M, sob uma faixa de potencial de -0,4 a +1,0 V com velocidade de varredura de 100 mV/s. Posteriormente, a camada de NpsZnO e quitosana foi aplicada por meio do método de *drop coating*, e a sonda de DNA específica para o reconhecimento do oncogene quimérico BCR/ABL foi imobilizada com o agente reticulante glutaraldeído. É importante destacar que, após a imobilização da sonda de biorreconhecimento, o eletrodo foi bloqueado com albumina sérica bovina (BSA) a 1% para prevenir a ocorrência de sítios não específicos no biossensor. Por fim, com o biodispositivo montado, foram conduzidos ensaios de biodetecção com amostras de plasmídeos recombinantes contendo o oncogene quimérico BCR/ABL. Todos os testes foram realizados em triplicata a temperatura ambiente de $24^{\circ}\text{C} \pm 1$.

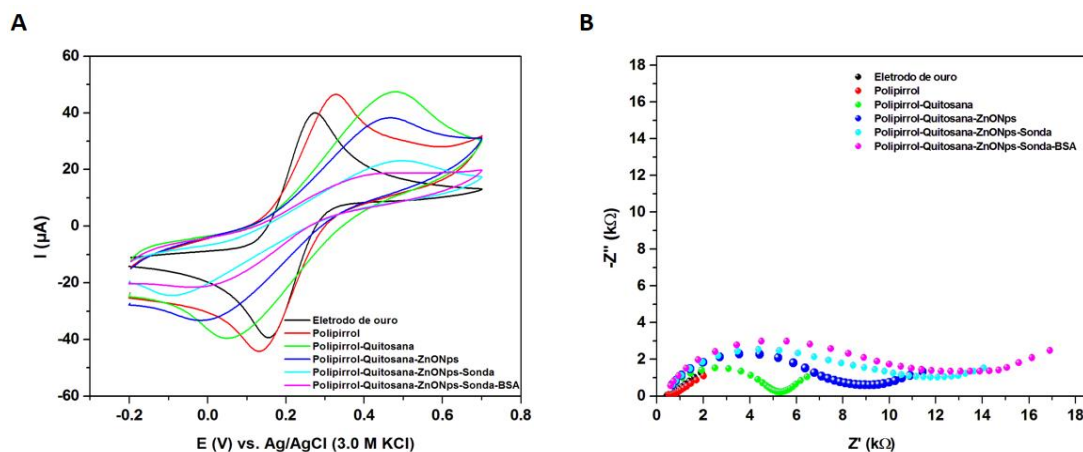
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1A ilustra os voltamogramas cíclicos para cada etapa de montagem do nanossistema, evidenciando uma modificação na resposta eletroquímica do eletrodo de ouro após a deposição de cada camada. O polipirrol, um polímero condutor (MAHMOUDIAN et al., 2011), aumentou as correntes de pico anódica e catódica, bem como a área voltamétrica após o processo de eletropolimerização do pirrol, o que é essencial para sistemas eletroquímicos com alta sensibilidade (GERARD; CHAUBEY; MALHOTRA, 2002). Após a sequencial deposição de NpsZnO, quitosana, sonda de DNA e BSA, houve reduções graduais nas respostas amperométricas, indicando a formação adequada de cada camada auto-organizada, moderadamente impedindo reações redox na dupla camada elétrica. Além disso, a figura 1B confirma que as análises de EIE

são coerentes com o estudo de VC, pois o aumento gradual nos valores de resistência à transferência de carga corresponde à adição de cada substância sobre o filme de polipirrol. Esses resultados evidenciam que o biossensor eletroquímico foi construído com efetividade.

É pertinente salientar que, para que haja funcionalidade, estabilidade e reprodutibilidade no biossensor, o componente biológico tem que estar firmemente aderido ao transdutor e presente em uma quantidade significativa. Por estas razões, a presença das NpsZnO na plataforma biossensível é imprescindível para aumentar a área superficial e possibilitar a imobilização de um maior número de sondas DNA, o que assegura um efetivo processo de biorreconhecimento (TERESHCHENKO et al., 2016). Em adição, o biopolímero quitosana fornece grupos amino funcionais que se ligam covalentemente às sondas de DNA, garantindo assim, sua imobilização química (ROVINA; SIDDIQUEE, 2016; ATES, 2013).

Figura 1. Voltamogramas cíclicos (A) e espectros de impedância (B) para cada etapa de montagem do biossensor eletroquímico baseado em polipirrol, NpsZnO e quitosana.

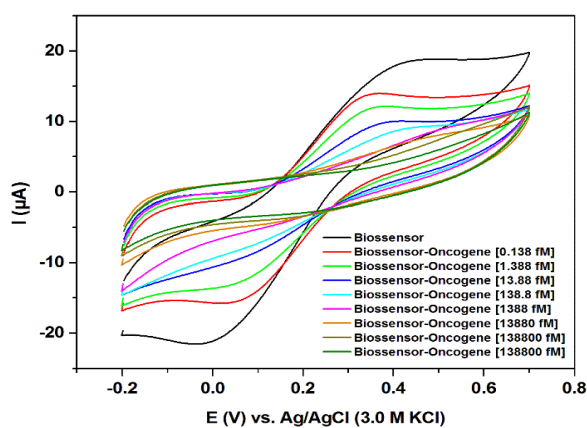


Fonte: Autor próprio.

Após a montagem do biossensor de DNA, procedeu-se à caracterização do processo de reconhecimento bioespecífico com plasmídeos recombinantes contendo o oncogene quimérico BCR/ABL em diferentes concentrações, por meio de uma análise voltamétrica. Conforme observado na Figura 2, houve uma diminuição das correntes de oxido-redução e uma redução das áreas voltamétricas, evidenciando a detecção do

oncogene quimérico BCR/ABL no material biológico. É importante ressaltar que o biossensor apresentou um limite de detecção de 138 aM, possibilitando a identificação do oncogene quimérico BCR/ABL em níveis mínimos, tornando-o um candidato promissor para uso em estudos de monitoramento oncogenético e diagnóstico de doença residual mínima.

Figura 2. Caracterização voltamétrica do processo de reconhecimento bioespecífico do biossensor eletroquímico com plasmídeos recombinantes contendo o oncogene quimérico BCR/ABL em variáveis concentrações.



Fonte: Autor próprio.

CONCLUSÃO

Detectar o oncogene quimérico BCR/ABL em concentrações mínimas é de extrema importância para o diagnóstico precoce e monitoramento de pacientes com leucemia mieloide crônica. Os dados obtidos indicam que o biossensor proposto é altamente específico e sensível, com um limite de detecção de 138 aM, tornando-se uma ferramenta analítica promissora para ensaios clínicos e laboratoriais. Além disso, o dispositivo nanoestruturado oferece respostas analíticas reprodutíveis com rápido tempo de análise e baixo custo.

REFERÊNCIAS

- AVELINO, K.Y.P.S. et al. Biosensor based on hybrid nanocomposite and CramoLL lectin for detection of dengue glycoproteins in real samples. *Synthetic Metals*, v. 194, p. 102-108, 2014.
- FRÍAS, I.A.M. et al. Trends in biosensors for HPV: identification and diagnosis. *Journal of Sensors*, v. 2015, p. 1-16, 2015.
- GERARD, M.; CHAUBEY, A.; MALHOTRA, B.D. Application of conducting polymers to biosensors. *Biosensors and Bioelectronics*, v. 17, n. 5, p. 345-359, 2002.
- LUNA, D.M.N. et al. Electrochemical immunosensor for dengue virus serotypes based on 4-mercaptobenzoic acid modified gold nanoparticles on self-assembled cysteine monolayers. *Sensors and Actuators B: Chemical*, v. 220, p. 565-572, 2015.
- MAHMOUDIAN, M.R. et al. Electrochemical characteristics of coated steel with poly (N-methyl pyrrole) synthesized in presence of ZnO nanoparticles. *Thin solid films*, v. 520, p. 258-265, 2011.
- MULLIGHAN, C.G. et al. BCR-ABL1 lymphoblastic leukaemia is characterized by the deletion of Ikaros. *Nature*, v. 453, p. 110-114, 2008.
- ROVINA, K.; SIDDIQUEE, S. Electrochemical sensor based rapid determination of melamine using ionic liquid/zinc oxide nanoparticles/chitosan/gold electrode. *Food Control*, v. 59, p. 801-808, 2016.
- SHARMA, A. et al. Chitosan encapsulated quantum dots platform for leukemia detection. *Biosensors and Bioelectronics*, v. 38, p. 107-113, 2012.
- TERESHCHENKO, A. et al. Optical biosensors based on ZnO nanostructures: advantages and perspectives. A review. *Sensors and Actuators B: Chemical*, v. 229, p. 664-677, 2016.
- WANG, Z.; DAI, Z. Carbon nanomaterial-based electrochemical biosensors: an overview. *Nanoscale*, v. 7, n. 15, p. 6420-6431, 2015.

CAPÍTULO 31

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.31

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES POR TIREOTOXICOSE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2018 A 2022

Amanda Braz do Nascimento, João Igo Araruna Nascimento

RESUMO: INTRODUÇÃO: A tireotoxicose representa uma síndrome clínica caracterizada pelo excesso de hormônios tireoidianos circulantes, que pode ocorrer devido várias causas entre elas: Doença de Graves, tireoidite e uso de determinados medicamentos. Essa síndrome pode gerar diversas manifestações clínicas e complicações. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo do tipo ecológico realizado a partir de dados coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) sobre internações por tireotoxicose no Brasil, delimitando como intervalo de tempo o período de 2018 a 2022. As informações foram selecionadas a partir de variáveis como região do país, sexo, cor/raça, faixa etária, ano de processamento e caráter de atendimento. RESULTADOS: Foi observado ao total 3.337 internações no país nos anos estudados, estas ocorreram em maior número na Região Sudeste (62,6%), também foi verificado que foram registradas com uma maior predominância entre o sexo feminino (78%), em pessoas de cor parda (32,48%), na faixa etária de 40 a 49 anos (22,92%). O ano com maior porcentagem de internações foi em 2022 (23,58%) e quanto ao caráter de atendimento, o predominante foi de urgência (53,61%). CONCLUSÃO: Entender as características epidemiológicas das internações por tireotoxicose colaboram para uma melhor orientação sobre quais grupos apresentam mais riscos de desenvolverem manifestações clínicas mais graves que necessitem de atendimento médico, além disso favorece o desenvolvimento de protocolos de assistência mais adequados.

Palavras-chave: *Tireotoxicose, Epidemiologia, Internação Hospitalar*

INTRODUÇÃO

A tireotoxicose é uma síndrome clínica causada pelo excesso de hormônios tireoidianos circulares independentemente da fonte. A sua causa mais frequente é a doença de Graves. Outros agentes causadores incluem tireoidite, disfunção tireoidiana induzida por iodo e drogas e ingestão de hormônios tireoidianos em excesso. (MAIA et al, 2013; DE LEO et al, 2016). Quando a tireotoxicose é induzida pela amiodarona pode provocar o descompensamento e agravar anormalidades cardíacas existentes, acarretando o aumento da morbidade e mortalidade, principalmente em pacientes com comprometimento cardíaco. (SOUZA et al, 2021).

A tireotoxicose está relacionada a diversas complicações como as do tipo cardiovasculares principalmente arritmias na população idosa. (JESUS et al, 2019). Pode ocorrer também a crise tireotóxica, uma condição de grau preocupante que pode se desenvolver em pacientes com tireotoxicose após estresse cirúrgico e está associada a hipertermia, disfunções cardiovasculares e hepáticas, além de alterações na consciência. (ALMEIDA; AFFONSO, 2007). Existem também relatos de complicações fetais e maternas em casos de tireotoxicose não tratada na gravidez, que pode trazer repercussões como pré-eclâmpsia, parto prematuro, baixo peso do neonato e aumento da mortalidade perinatal. (NARES-TORICES et al, 2021).

O diagnóstico precoce é essencial e é realizado por meio da dosagem dos hormônios TSH, T3 e T4. Quanto ao tratamento da tireotoxicose, depende da etiologia subjacente e pode ser feito através de drogas antitireoidianas, radioiodo ou tireoidectomia. Quando ocorre de maneira descontrolada, pode gerar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, assim como efeitos profundos na função de muitos órgãos. A tireotoxicose tem múltiplas etiologias e o tratamento depende da etiologia subjacente. (OLIVEIRA, MALDONADO, 2014; YAP et al, 2020; LEUNG, 2017).

Dessa forma, a tireotoxicose pode trazer diversos impactos e complicações mais graves em alguns casos, sendo assim relevante estudá-la. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares causadas por essa síndrome no Brasil no período de 2018 a 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo do tipo ecológico, conduzido a partir de dados coletados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) vinculado ao DATASUS na opção “Morbidade Hospitalar do SUS”, acessado em março de 2023. A categoria da lista de Morbidades da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) selecionada foi “Tireotoxicose”. As variáveis sobre as internações utilizadas foram: região do país, sexo, cor/raça, faixa etária, ano de processamento e caráter de atendimento. Foi delimitado o intervalo de tempo de 2018 a 2022. Os dados coletados foram organizados em planilha no programa Microsoft Excel e posteriormente transformados em tabelas e gráficos.

RESULTADOS

No período compreendido de 2018 a 2022 no Brasil, ocorreram ao total 3.337 internações por tireotoxicose. A região que apresentou a maior quantidade de internações foi a Sudeste (62,6%).

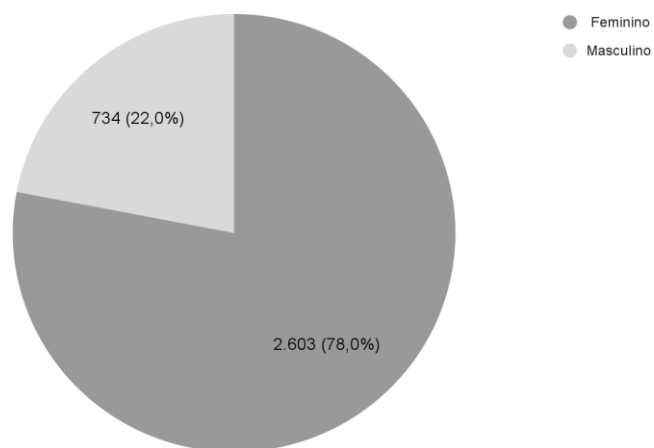
Tabela 1 - Internações segundo região, no Brasil, entre 2018 e 2022

Região	Internações	%
Norte	132	3,96
Nordeste	557	16,69
Sudeste	2.089	62,6
Sul	356	10,67
Centro-Oeste	20	0,6
Total	3.337	100

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação ao sexo, observou-se uma predominância de internações pelo sexo feminino (78%). Conforme o Gráfico 1.

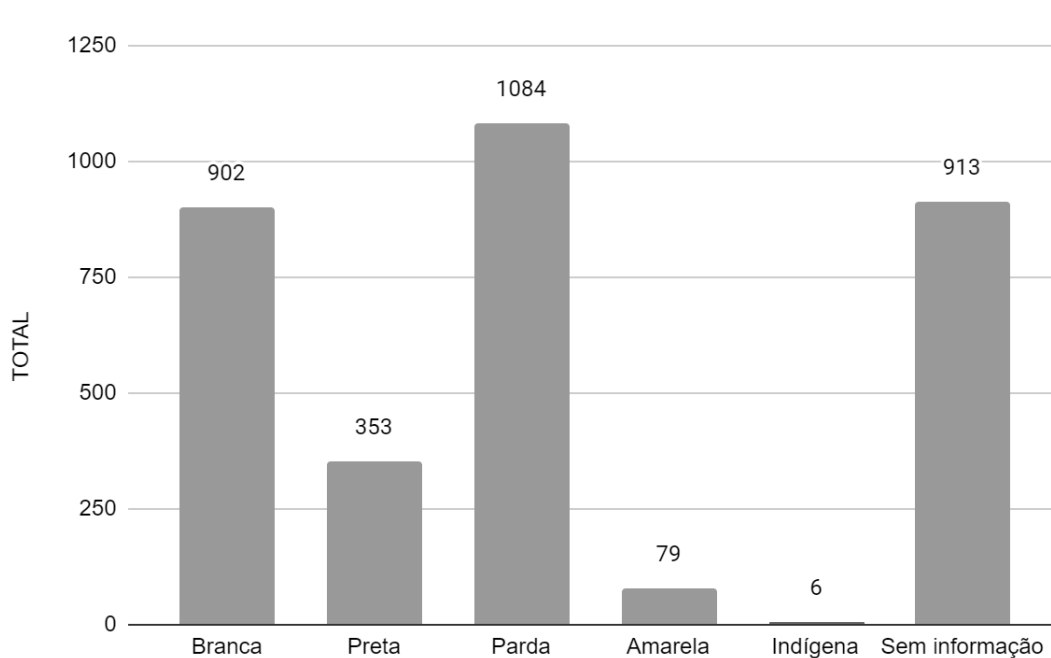
Gráfico 1- Internações por sexo, no Brasil, entre 2018 e 2022



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Quanto à cor/raça, a mais notificada quanto às internações foi a parda (32,48%), seguida do campo “sem informação” (27,36%).

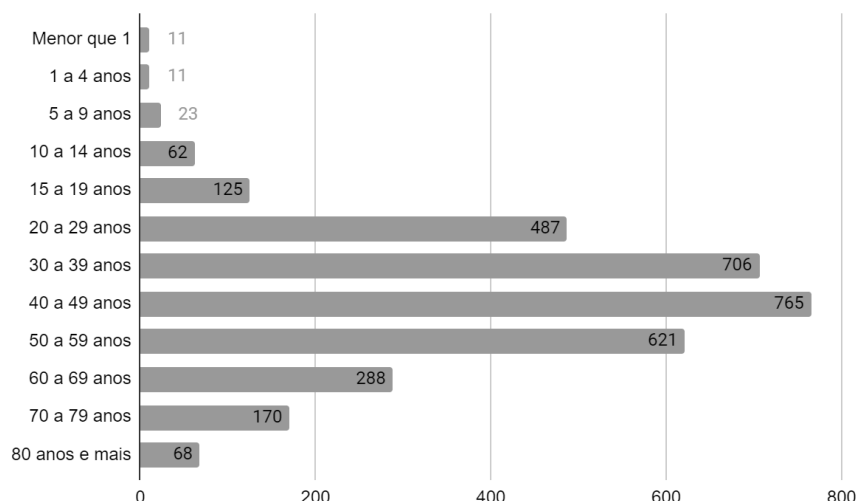
Gráfico 2: Internações por cor/raça, no Brasil, entre 2018 e 2022



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A faixa etária com maior ocorrência de internações foi entre 40 a 49 anos (22.92%), seguida por indivíduos entre 30 e 39 anos (21.16%).

Gráfico 3: Internações por faixa etária no Brasil, entre 2018 e 2022



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Com relação aos dados sobre internações por ano de processamento, verificou-se 657, 725, 491, 677 e 787 registros, respectivamente em cada ano estudado (2018 a 2022). Dessa forma, observou-se que aquele com o maior número de registros de internações foi 2022, correspondendo a 23,58% do total. Quanto ao caráter do atendimento, 1.789 (53,61%) internações foram de urgência e 1.548 (46,39%) foram eletivas.

Foi possível perceber uma maior quantidade de internações do sexo feminino e quanto a faixa etária aquela que apresentou uma maior porcentagem foi de 40 a 49 anos. Um estudo realizado na Nova Zelândia verificou dados semelhantes ao investigar a incidência de tireotoxicose em uma população indígena, nele foi observado que 81% dos pacientes que apresentavam essa condição eram mulheres e a média de idade dos pacientes foi de 47 anos. (TAMATEA et al, 2020).

Um ponto sobre a variável cor/raça é que mesmo que tenha ocorrido uma predominância de internações entre pessoas pardas, essa análise foi prejudicada devido a grande quantidade de notificações no item “Sem informação”, impossibilitando a leitura dos dados reais. As possíveis causas para ocorrência dessa situação são subnotificações do Sistema de Informação de Saúde, assim como alguns municípios apresentarem condições inadequadas de tecnologia. (MOURA, 2018).

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que ocorreu uma maior prevalência de internações por tireotoxicose na região Sudeste do país, entre mulheres, indivíduos de cor parda e na faixa etária compreendida entre 40 e 49 anos. Houve um registro maior de atendimento com caráter de urgência e o ano com mais internações no intervalo estudado foi 2022.

Entender o perfil epidemiológico das internações por tireotoxicose colabora para uma melhor orientação sobre qual população apresenta mais riscos de desenvolverem manifestações clínicas mais graves. Além disso, favorece o desenvolvimento de protocolos de assistência voltados para atendimento médico mais adequado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.R.A; AFFONSO, F.S. Manejo pré-operatório dos pacientes com doença endócrina e doença renal crônica. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 6, n. 2, 2014.

DE LEO, S. *et al.* Hyperthyroidism. *The Lancet*, v.388, p.906-918, 2016.

JESUS, K. *et al.* Abordagem do Hipertireoidismo em Idosos - Importância Clínica. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, v.16 p.166-167, 2019.

LEUNG, K.C. *et al.* Evaluation and Management of Children with Thyrotoxicosis. *Recent Patents on Endocrine, Metabolic & Immune Drug Discovery*, v.11, 2017.

MAIA, A.L, *et al.* Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v.57, p.2015-232, 2013.

MOURA, L.R. Óbitos por septicemia no Brasil.[projeto de pesquisa]. Salvador: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2018.

NARES-TORICES, M.A. *et al.* Tireotoxicose no puerpério. Revisão da literatura e relato de caso. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, v.35, p.220-225, 2021.

OLIVEIRA,V; MALDONATO, R.R. Hipotireoidismo e hipertireoidismo-Uma breve revisão sobre as disfunções tireoidianas. *Interciência e Sociedade*, v.3,p.36-44, 2014.

SOUZA, L.V. *et al.* Tireotoxicose Induzida pela Amiodarona - Revisão de Literatura e Atualização Clínica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 117, p.1038-1044, 2021

TAMATEA, J.A.*et al.* Thyrotoxicosis in an Indigenous New Zealand Population – a Prospective Observational Study. *Journal of the Endocrine Society* , v.4, 2020.

YAP, P.S. *et al.* Thyrotoxicosis and thyroiditis. *Surgery (Oxford)*,v.38, p.794-800, 2020.

CAPÍTULO 32

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.32

REALIZAÇÃO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR EM UMA ESCOLA PRIVADA DE PETROLINA-PE

Isabel Feitosa dos Santos, Ana Beatriz da Silva Santos, Matheus Sobral Silveira, Andréa Marques Sotero

RESUMO: A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é uma ferramenta que pode melhorar os hábitos alimentares da população. Nesse sentido, as instituições escolares possuem o poder de ajudar na disseminação de hábitos, visto que é um ambiente oportuno para novos aprendizados. Dessa forma, o estudo teve como objetivo realizar a EAN em crianças pré-escolares, correspondentes a idade de 5 a 6 anos, para estimular o desenvolvimento de uma alimentação saudável. Para tal, foram realizadas 8 oficinas teórico-práticas sobre a importância da alimentação e cuidado pessoal, utilizando como recurso materiais didáticos com imagens, ao final de cada oficina, atividades para casa eram entregues para ajudar na fixação do conteúdo. A partir dos relatos feitos pelas crianças, foi possível identificar que as ações tiveram um bom impacto, pois começaram a entender as características de uma boa alimentação e seus benefícios. Entende-se, que é necessária a implantação de políticas públicas que incentivem e tornem obrigatória a EAN em todas as instituições escolares, incentivando bons hábitos alimentares e com isso, contribuindo na promoção e otimização de uma alimentação saudável, além de ajudar na modificação de possíveis comportamentos de risco.

Palavras-chave: *Educação Alimentar e Nutricional, Pré-Escolar, Hábitos.*

INTRODUÇÃO

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um instrumento chave para modificação e melhora do hábito alimentar tanto a médio, quanto a longo prazo, preocupando-se com as representações sobre o comer e a comida, com os conhecimentos, as atitudes e valores da alimentação para a saúde, buscando sempre a autonomia do indivíduo (FRANCESCHI et al., 2015). Vale ressaltar que a inclusão da EAN precisa levar em consideração o grupo a qual se destina para contribuir na formação de hábitos alimentares equilibrados.

A EAN no ambiente escolar se mostra eficaz na prevenção dos transtornos alimentares e conseqüentemente menor risco de alterações nutricionais provenientes de um comportamento alimentar inadequado. O objetivo deste estudo consiste em realizar a educação alimentar e nutricional de pré-escolares correspondentes a idade de 5 a 6 anos de uma instituição privada.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado no período de Agosto a Dezembro de 2022 com a participação após a autorização dos responsáveis de 37 de crianças matriculadas nos turnos da manhã e tarde com idade de 5 a 6 anos em uma instituição de ensino particular localizada na cidade de Petrolina/PE.

Para as ações de EAN foram realizadas oficinas teórico-práticas (Quadro 1) sobre a importância dos alimentos saudáveis e cuidado pessoal, utilizando materiais didáticos com imagens. Ao final das oficinas eram entregues atividades para casa sobre o assunto abordado do dia a fim de estimular o aprendizado e fixação do conteúdo pelas crianças.

Quadro 1. Atividades desenvolvidas durante o projeto, Petrolina-PE, 2023.

Tema e Conteúdo Programático	Descrição da atividade
-------------------------------------	-------------------------------

1ª semana - Alimentação e saúde: Importância da alimentação saudável.	Teatro de fantoches: Utilização de fantoches confeccionados pelas discentes para uma história.
2ª semana - Tipos de alimentos: Compreender os tipos de alimentos (<i>in natura</i> , minimamente processados, processados e ultraprocessados).	Jogo da cesta: Diversas imagens de alimentos foram colocados à disposição dos alunos, que divididos em 4 grupos teriam que colocar em cestas identificadas os tipos de alimentos explicados durante a atividade.
3ª semana - Preferências alimentares: Identificar preferências alimentares a partir das escolhas que forem feitas.	Realizando compras: Um varal foi montado com as imagens dos alimentos separados nos seus grupos alimentares, para que individualmente as crianças escolhessem os seus alimentos preferidos do dia a dia.
4ª semana - Grupo de alimentos: Identificação dos grupos alimentares.	Pirâmide alimentar: Com o auxílio de uma estante que estava na sala, as imagens dos alimentos foram coladas seguindo a organização dos seus grupos na pirâmide alimentar. No chão da sala haviam os nomes dos grupos alimentares e as crianças individualmente deveriam pegar três alimentos de sua escolha e colocarem no grupo que achavam que pertencia.
5ª semana - Montando um prato saudável: Importância de cada refeição e análise das escolhas feitas pelas crianças.	Monte seu prato saudável: Em uma mesa foi colocado um prato de brinquedo que possuía ímãs espalhados seguindo a divisão de um prato saudável e fichas com fotos de alimentos, cada aluno deveria escolher por meio das fichas e com a ajuda de um garfo o alimento desejado para o seu local correspondente segundo as divisões.

6ª semana - Identificando as frutas: Importância das frutas; o que são vitaminas e minerais; vitaminas e minerais presentes nas frutas trabalhadas.	Quebra-cabeças: Foi utilizado um quebra-cabeça para que durante a sua montagem em grupo houvesse a identificação das frutas presentes nele.
7ª semana - Leite e derivados: Identificação de leite e seus derivados e os nutrientes presentes nesses alimentos.	Jogo da memória: Cartas dos alimentos derivados do leite foram confeccionadas para que as crianças individualmente identificassem os pares iguais e mostrassem à turma qual o nome do derivado encontrado.
8ª semana - Alimentação e cárie: Importância da alimentação saudável no cuidado com os dentes; malefícios do açúcar em excesso e a falta de higiene bucal; processo de escovação.	Cuidando do seu sorriso: Após uma história, os alunos foram colocados em círculo e deveriam identificar quais imagens de cuidados devem ter com os seus dentes de acordo com o que foi contado para que fossem colocados em um quadro intitulado “Amigos dos dentes”.

Fonte: Autoras, 2023.

O presente projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Integrado de Saúde Amaury de Medeiros da Universidade de Pernambuco (CEP-CISAM/UPE), em conformidade com as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP, sob o número do parecer: 5.501.409.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas foram direcionadas ao público infantil a fim de estimular hábitos alimentares saudáveis nas crianças, por meio de brincadeiras e histórias enfatizando os benefícios associados à alimentação saudável, além de proporcionar a participação dos

pré-escolares para melhor compreensão e envolvimento nas atividades. No quadro 2 estão dispostos os registros fotográficos das atividades lúdicas.

Quadro 2. Atividades de Educação Alimentar e Nutricional desenvolvidas durante o projeto, Petrolina-PE, 2023.

Atividade	Imagem
Teatro de fantoches	
Jogo da cesta	

Realizando compras



Pirâmide alimentar



Monte seu prato saudável



Quebra-cabeças	
Jogo da memória	
Cuidando do seu sorriso	

Fonte: Autoras, 2023.

A partir dos relatos das crianças durante e após as atividades realizadas e também dos exercícios mandados casa para serem feitos com o auxílio dos responsáveis sobre as temáticas abordadas, foi possível identificar que as oficinas realizadas na escola tiveram

um impacto positivo, visto que as mesmas começaram a perceber as características relacionadas a uma alimentação saudável e os seus benefícios.

O ambiente escolar, de acordo com Cavalcanti et al., (2012) é um local onde a criança passa parte do seu tempo e forma suas primeiras experiências de interações e relações sociais, além de possibilitar a obtenção de novos hábitos saudáveis, visto que possui um papel essencial no desenvolvimento e aprendizagem.

CONCLUSÃO

Entende-se, que é necessária a implantação de políticas públicas que incentivem e tornem obrigatória a EAN em todas as instituições escolares, pois essa possui o poder de incentivar bons hábitos alimentares e com isso pode contribuir na promoção e otimização de uma alimentação saudável, além de ajudar na modificação de possíveis comportamentos de risco.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, L. A. et al. Efeitos de uma intervenção em escolares do ensino fundamental I, para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. R. bras. Ci. e Mov., v. 20, n. 2,p. 5-13, 2012.

FRANCESCHI, V. E. et al. Educação em saúde no espaço escolar: uma experiência transformadora na assistência aos adolescentes e às crianças. Anais do SEPE-Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS, v. 5, 2015.

CAPÍTULO 33

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.33

O IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORA DE MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS PARA O RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Matheus Sobral Silveira, Andrea Marques Sotero, Gisele maria de Oliveira Soares, Raquel Fonseca de Carvalho, Maila Andrade de Souza Rangel, Thays Kallyne Marinho de Souza, Andréa Marques Sotero

RESUMO: A obesidade tomou proporções epidêmicas, sendo um desafio para as políticas de saúde pública, uma vez que é uma doença de fator de risco para o desenvolvimento de outras, especialmente aquelas que acometem o sistema cardiovascular. O objetivo do artigo é avaliar o impacto de intervenção nutricional sobre o perfil antropométrico de usuários atendidos em um ambulatório escola localizado na Universidade de Pernambuco, campus Petrolina. A intervenção nutricional, com duração de 4 meses, constou com avaliação antropométrica e entrega de prescrição dietética, com direito a retornos. Mensurou-se o impacto da intervenção pela comparação de indicadores antropométricos CC, RCEst e IMC dos indivíduos pré e pós atendimentos, conforme o percentual de retorno às consultas. Avaliou-se 30 indivíduos após a intervenção, com uma média de idades de $35,0 \pm 12,0$ anos. Os resultados iniciais demonstraram que os pacientes possuíam obesidade (IMC $34,59 \pm 6,10$), risco elevado para o desenvolvimento de comorbidades por meio da circunferência da cintura (CC $98,06 \pm 24,35$) e alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares por meio da razão cintura estatura (RCEst $0,59 \pm 0,14$). Entretanto, não houve diferença significativa entre as medidas antropométricas aferidas no pré e pós intervenção nutricional. Dessa forma, é possível levantar hipóteses a respeito do processo durante a intervenção nutricional. Assim, apesar de não haver diferença estatística dos dados, houve uma frequência de padrão, onde pacientes com comorbidades e excesso de peso estão mais propensos a desenvolver doenças coronarianas, considerando o estudo importante para um levantamento de dados e meio para conhecimento de estratégias adequadas e coerentes a respeito da necessidade de uma intervenção nutricional consistente para a redução do risco cardiovascular. A obesidade tomou proporções epidêmicas, sendo um desafio para as políticas de saúde pública, uma vez que é uma doença de fator de risco para o desenvolvimento de outras, especialmente aquelas que acometem o sistema cardiovascular. O objetivo do artigo é avaliar o impacto de intervenção nutricional sobre o perfil antropométrico de usuários atendidos em um ambulatório escola localizado na Universidade de Pernambuco, campus Petrolina. A intervenção nutricional, com duração de 4 meses, constou com avaliação antropométrica e entrega de prescrição dietética, com direito a retornos. Mensurou-se o impacto da intervenção pela comparação de indicadores antropométricos CC, RCEst e IMC dos indivíduos pré e pós atendimentos, conforme o percentual de retorno às consultas. Avaliou-se 30 indivíduos após a intervenção, com uma média de idades de $35,0 \pm 12,0$ anos. Os resultados iniciais demonstraram que os pacientes possuíam obesidade (IMC $34,59 \pm 6,10$), risco elevado para o desenvolvimento de comorbidades por meio da circunferência da cintura (CC $98,06 \pm 24,35$) e alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares por meio da razão cintura estatura (RCEst $0,59 \pm 0,14$). Entretanto, não houve diferença significativa entre as medidas antropométricas aferidas no pré e pós intervenção nutricional ($p > 0,05$). Dessa forma, é possível levantar as seguintes hipóteses, que pode não ter ocorrido uma padronização durante o processo de coleta, bem como a subjetividade individual pode influenciar nesse processo.

Palavras-chave: *Riscos cardiovasculares, Obesidade, Avaliação Antropométrica, Intervenção Nutricional.*

INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como um distúrbio nutricional e também metabólico de origem multifatorial devido a associação entre fatores genéticos, metabólicos, sociais, culturais e comportamentais, devido ao acúmulo de tecido adiposo, a obesidade é responsável pelo aumento de risco cardiovascular da população obesa (BARBOSA, 2013). Para avaliar o risco cardiovascular, é utilizado na prática clínica as medidas antropométricas, destacando-se o índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), e a razão cintura-estatura (RCE) (HAUN, 2009; PEREIRA, 2011).

Assim sendo, o nutricionista é um profissional que possui fundamentação teórica e técnica para auxiliar na redução das medidas que avaliam o risco cardiovascular (MORSOLETTO, 2005; BRASIL, 1991).

A partir disso, esse estudo tem como objetivo avaliar a influência da intervenção nutricional na melhora dos parâmetros antropométricos de risco cardiovascular.

METODOLOGIA

O estudo possui caráter descritivo observacional do tipo transversal, utilizando-se de uma abordagem quantitativa. Sendo desenvolvido por uma análise do banco de dados dos prontuários dos pacientes consultados no ambulatório escola da Universidade de Pernambuco - UPE campus Petrolina, no período de agosto de 2022 até novembro de 2022.

Foram selecionados 38 prontuários, dentre eles, apenas 30 se enquadraram nos critérios da pesquisa, pacientes adultos e idosos de ambos os sexos, que possuíam alguma doença crônica, além de terem aderido ao tratamento nutricional, participando dos retornos.

O atendimento ambulatorial foi realizado por meio de entrevista presencial com aplicação de um protocolo de atendimento nutricional, onde este continha informações acerca das informações pessoais do paciente, avaliação de sinais clínicos e estilo de vida, história clínica nutricional, manifestações do trato gastrointestinal, dados antropométricos e inquérito alimentar, onde ao final de cada encontro uma conduta nutricional era traçada e entregue um plano alimentar.

Os indicadores de interesse para o estudo foram os que são responsáveis por avaliar o risco cardiovascular, em que se encaixa a CC (circunferência da cintura) e

RCEst (razão cintura-estatura). No qual, foi obtida a RCEst, dividindo a CC (cm) pela estatura (cm), utilizando como ponto de corte, o valor $\geq 0,5$ como preditor de risco cardiometabólico para homens e mulheres (PITANGA, 2005). E a CC, considerada de risco muito elevado para complicações metabólicas, valores iguais ou acima 102 e 88 cm para homens e mulheres, respectivamente (OMS, 1998).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM/UPE) – Brasil, sob registro: 5.469.426.

RESULTADOS

É observado na Tabela 1 a correlação entre o risco cardiovascular por meio da CC e sexo dos pacientes, onde demonstrou que a prevalência maior está em indivíduos do sexo feminino (75,0%), apesar de não ser estatisticamente significante entre os sexos ($p = 0,29$).

Tabela 1 – Associação do Risco Cardiovascular segundo o sexo dos pacientes participantes do Ambulatório Escola na Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina – PE, 2023.

	Risco Cardiovascular		<i>p-value*</i>
	<i>Sim (%)</i>	<i>Não (%)</i>	
<i>Sexo feminino</i>	17 (94,4%)	1 (5,6%)	0,34
<i>Sexo masculino</i>	10 (83,3%)	2 (16,7%)	

Fonte: Próprios autores, 2023.

Indivíduos que possuem circunferência abdominal elevada apresentam aumento de tecido adiposo visceral, este está fortemente ligado ao risco cardiovascular (YUMUK, 2015). Afirmções constatadas no estudo de Almeida *et al.* (2011), onde ele afirma que o acúmulo de gordura na região do tronco e abdome, é mais frequente em homens. Entretanto, tem havido um aumento desse padrão andróide em mulheres, devido às mudanças ocorridas nas últimas décadas, relacionadas aos hábitos alimentares e de vida, contribuindo ao que foi obtido pelo estudo.

A Tabela 2 expõe a análise dos parâmetros antropométricos para rastreio do risco cardiovascular e as correlações pré e pós intervenção nutricional. Os resultados iniciais demonstraram que os pacientes possuíam obesidade (IMC $34,59 \pm 6,10$), risco

elevado para o desenvolvimento de comorbidades por meio da circunferência da cintura (CC $98,06 \pm 24,35$) e alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares por meio da razão cintura estatura (RCEst $0,59 \pm 0,14$). Entretanto, não houve diferença significativa entre as medidas antropométricas aferidas no pré e pós intervenção nutricional ($p > 0,05$).

Tabela 2 – Correlação entre os indicadores antropométricos de risco cardiovascular em indivíduos participantes do Ambulatório Escola na Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina – PE, 2023.

<i>Variável</i>	<i>Comparação</i>	<i>Média ± DP</i>	<i>p-value*</i>
IMC	IMC pré	$34,59 \pm 6,10$	0,20
	IMC pós	$34,20 \pm 6,22$	
CC	CC pré	$98,06 \pm 24,35$	0,84
	CC pós	$98,85 \pm 16,53$	
RCEST	RCEst pré	$0,59 \pm 0,14$	0,75
	RCEst pós	$0,60 \pm 0,10$	

Fonte: Próprios autores, 2023. **Legenda:** IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; RCEst: relação cintura/estatura.

No estudo de Yusuf *et al.* (2004), teve como objetivo verificar a comparação entre participantes com IMC normal, aqueles com IMC elevado (maior que 25) e como resultado, os valores elevados apresentaram um risco de 1,3 vezes maior para o desenvolvimento de risco cardiometabólico, bem como associaram também, que circunferência da cintura estava significativamente associada ao risco cardiovascular, independentemente do IMC dos participantes, mostrando que valores de CC acima do valor de referência apresentara um risco aumentado de eventos cardiovasculares. Do mesmo modo, a RCEst é o indicador mais fortemente correlacionado ao IMC na estimativa de risco cardiovascular, sendo considerado o mais sensível para predizer adiposidade abdominal (MORAES *et al.*, 2016).

A correlação das medidas antropométricas pré e pós intervenção nutricional, apresentados na Tabela 2, mostram que não houve diferença significativa entre os valores obtidos ($p > 0,05$). Considerando esse resultado, é possível levantar as seguintes hipóteses:

1) Por se tratar de um banco de dados já existente e considerando que o projeto, onde os dados foram coletados, trabalhou com seres humanos, é possível que ocorram algumas limitações na abordagem como: a realização das medidas antropométricas em diferentes horários, ou a utilização de vestimentas inadequadas durante o processo de coleta.

O autor Cunha *et al.* (2017) em seu estudo, procurou avaliar as variações nos valores de medidas antropométricas em diferentes horários do dia em 106 indivíduos adultos saudáveis. Descobrimos que as medidas de peso, circunferência da cintura e do quadril, bem como o índice de massa corporal (IMC), foram significativamente diferentes em diferentes horários do dia. Os valores de peso e IMC foram mais baixos pela manhã, enquanto as medidas de circunferência da cintura e do quadril foram maiores à tarde. Concluindo que, a aferição de medidas antropométricas em diferentes horários do dia pode levar a variações nos valores, e que isso deve ser levado em consideração ao interpretar os resultados das medidas antropométricas.

Do mesmo modo, no estudo de Morton *et al.* (2006), o pesquisador buscou avaliar se as vestimentas utilizadas durante o processo de coleta de dados antropométricos interferem nos valores obtidos, e como resultado, obteve que as variações nas medidas foram maiores quando os participantes estavam vestindo roupas casuais, em comparação com roupas de banho ou de ginástica. Os autores concluíram que o uso de roupas apropriadas durante a antropometria é importante para garantir a precisão das medidas.

2) Considerando que intervenções nutricionais envolvem a adesão do paciente à dieta proposta, a subjetividade individual pode influenciar nesse processo. Nesse sentido, é importante que haja um acompanhamento mais prolongado para favorecer a adesão do paciente à terapia nutricional proposta. Isso pode ser um fator determinante para o sucesso do tratamento.

Ao discutir sobre os efeitos do intervalo de intervenção, é válido evidenciar que para uma melhor resposta seria necessário maior tempo de intervenção, impactando assim na redução do peso, na qualidade de vida do indivíduo e na prevenção das doenças cardiovasculares. Pois, no estudo realizado por Mente *et al.* (2009) confirmam que intervenções nutricionais prolongadas associada a mudança total do estilo de vida

podem melhorar os marcadores de risco cardiovascular, e uma alimentação saudável pode ajudar a reduzir a inflamação, o estresse oxidativo e o acúmulo de placas nas artérias, que são fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Além disso, a necessidade de maior tempo de acompanhamento não ajudaria apenas no aspecto estatístico, mas também na contribuição efetiva da aplicação das intervenções nutricionais atrelado à prática regular de exercícios físicos e a motivação dos pacientes, vinda através de encontros mensais ou quinzenais, intercalados com contatos rápidos via ligações telefônicas ou mensagens, visando intensificar as ações e ampliar sua efetividade (DUARTE, 2012).

Ao analisar o que foi descrito, todas essas hipóteses podem mudar as conclusões a respeito do efeito do intervalo de intervenção sobre a redução de medidas antropométricas.

De posse dos dados obtidos e com base nas hipóteses apresentadas anteriormente, fica evidente que independentemente dos resultados do presente trabalho, o principal objetivo de qualquer Intervenção Nutricional é corroborar para a mudança de hábitos e comportamentos dos pacientes. O que por sua vez, o estudo demonstrou uma taxa de retorno de 78,9% dos pacientes acompanhados pelo ambulatório, destacando que, independentemente dos resultados pré e pós intervenção, ocorreu uma busca por mudanças dos hábitos de vida consideráveis.

CONCLUSÃO

Apesar de não haver diferença estatisticamente significativa, houve a observação de frequência de padrão, onde pacientes com comorbidades e excesso de peso estão mais propensos a desenvolver doenças coronarianas. De outro modo, deve-se ressaltar a importância do trabalho não somente como um levantamento de dados, mas também como uma primeira ação para a definição de estratégias adequadas e coerentes a respeito da necessidade de uma intervenção nutricional individualizada e consistente para redução do risco cardiovascular. Espera-se que o estudo possa contribuir com informações para o fortalecimento de políticas de prevenção contra a obesidade e doenças cardiovasculares, que é uma temática muito pertinente de se combater na atualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. T. et al. **Prevalência de obesidade abdominal e fatores associados em trabalhadoras de uma instituição de ensino superior.** Revista Baiana de Saúde Pública, Feira de Santana, v.35, n. 4, p. 911-931, 2011.

BARBOSA, D.C. **Indicadores antropométricos de risco cardiovascular em adultos. Dissertação [Mestrado]** – Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde da UNB; 2013.

BRASIL. **Lei 8.234, de 17/09/1991.** Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências.

CUNHA, G. N. et al. **Variability of anthropometric measurements in different times of the day.** Clinics, v. 72, n. 4, p. 207-212, 2017

DUARTE, A. N. **Avaliação de grupo de educação nutricional para mulheres com excesso de peso.** Dissertação [Mestrado] – Universidade de Brasília. Brasília. 2012

HAUN, D.R, PITANGA, F.J.G, LESSA I. **Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado.** Revista da Associação Médica Brasileira. 2009;55(6):705-11.

MENTE, A.; KONING, L.; SHAFER, R.; SMITH, J.; POST, R.; TIELANDER, M., **Advances in nutritional intervention in the prevention and treatment of cardiovascular disease.** Public Health Nutrition, v. 12, n. 3, p. 1-12, 2009.

MORAES, K.D.; ARAÚJO, A.P.; SANTOS, A.F.; BARBOSA, J.M.A.; MARTINS, M.L.B. **Correlação Entre O Índice De Massa Corporal e Indicadores Antropométricos de Risco Cardiovascular em Mulheres.** Revista de Pesquisa em Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, v. 16, n. 3, p. 175-181, 2016.

MORTON, R. H.; YAFFE, K. J.; CHRISTIANSEN, J. T. **Effects of Clothing on Body Composition Measurements.** Journal of Sports Science and Medicine, v. 5, n. 2, p. 272–278, 2006.

MORSOLETTO, R.H.C; BORELA, C.P; HENRIQUE, J.M. **Avaliação do conhecimento da equipe multidisciplinar sobre o papel do nutricionista na atuação em suporte nutricional.** Revista Nutrição em Pauta. 2005;13(75):32-6.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesidade: prevenção e gestão da epidemia global de obesidade: relatório de uma consulta da OMS sobre obesidade.** Genebra: Organização Mundial da Saúde, 1998.

PEREIRA, P.F.; SERRANO, H.M.S.; CARVALHO, G.Q. et al. **Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino?**. Revista Paulista de Pediatria, v. 29, n. 3, p. 372–377, 2011.

PITANGA, F.J.G.; LESSA, I. **Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 85, n. 1, 2005

YUMUK, V.; TSIGOS, C.; FRIED, M.; SCHINDLER, K.; BUSETTO, L.; MICIC, D.; TOPLAK, H. **European Guidelines for Obesity Management in Adults**. Obesity Facts, Turquia, v. 8, n. 6, p. 402-424, 2015.

YUSUF, P. S. et al. **Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study**. The Lancet, v. 364, n. 9438, p. 937–952, 2004.

CAPÍTULO 34

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.34

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR EM UMA ESCOLA PRIVADA DE PETROLINA-PE.

Ana Beatriz da Silva Santos, Isabel Feitosa dos Santos, Matheus Sobral Silveira, Andréa Marques Sotero

RESUMO: A infância é um período de construção de hábitos alimentares saudáveis, sendo uma fase decisiva para o estabelecimento desses. Nesse sentido, as instituições escolares e a família, exercem grande influência nos hábitos alimentares das crianças. Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar o comportamento alimentar em crianças pré-escolares, correspondentes a idade de 5 a 6 anos. Ocorreu a aplicação de três questionários aos responsáveis sobre seus dados pessoais, comportamento alimentar e saúde da criança sendo o segundo, adaptado e traduzido. A partir disso, houve a avaliação do estado nutricional em dois momentos, com base na antropometria, contendo as seguintes aferições: peso; altura/comprimento, posteriormente foram formados os indicadores nutricionais estatura/idade (E/I), peso/idade (P/I), índice de massa corporal por idade (IMC/I). Dos resultados antropométricos apenas o índice E/I se mostrou significativo (p-valor: 0,002), para a associação das variáveis relacionadas à saúde da criança e ao comportamento alimentar não houve significância. As crianças apresentaram comportamento alimentar considerado de risco mesmo quando não demonstram fatores para tal. A partir desse estudo ficou evidente a complexidade do comportamento alimentar. Em suma, as estratégias promotoras de uma alimentação saudável possuem um poder de interferir positivamente no comportamento alimentar.

Palavras-chave: *Comportamento Alimentar; Antropometria; Saúde da Criança.*

INTRODUÇÃO

É na infância onde há a construção dos hábitos alimentares saudáveis, sendo assim uma fase decisiva para estabelecer as bases de uma alimentação adequada e saudável (PRADO et al., 2012). Durante essa etapa a criança possui como característica uma diminuição no seu gasto energético e menor volume de alimentos ingeridos, conforme Vitolo (2008), bem como desinteresse e recusa alimentar típica da idade, identificando a fase como “gosto e não gosto”, o que necessita de cuidado e atenção.

O dia a dia já estabelecido pelos pais e familiares também é determinante durante o processo de aprendizagem da alimentação das crianças, de forma que os hábitos de vida e estilos parentais, assim como sua interação com os filhos são significativos para a formação dos hábitos alimentares infantis (BACKES et al., 2021). Dessa forma, o objetivo deste estudo consiste em analisar o comportamento alimentar de pré-escolares correspondentes a idade de 5 a 6 anos de uma instituição privada.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado no período de Agosto a Dezembro de 2022 com a participação após a autorização dos responsáveis de 37 de crianças matriculadas nos turnos da manhã e tarde com idade de 5 a 6 anos em uma instituição de ensino particular localizada na cidade de Petrolina/PE. No primeiro momento houve a avaliação do estado nutricional pela antropometria e em seguida um formulário do comportamento alimentar foi encaminhado aos responsáveis para preenchimento.

A avaliação do estado nutricional foi realizada com as seguintes aferições: peso e altura, em seguida foram estabelecidos os índices antropométricos avaliados pelas curvas de: Peso por Idade (P/I), Estatura por Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/I).

Em seguida, para continuação da coleta dos dados houve o envio de dois questionários aos responsáveis das crianças. O primeiro questionário referia-se ao ambiente familiar e a saúde da criança e o segundo sobre o comportamento alimentar intitulado Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) construído por Wardle et al., (2001) e traduzido por Viana e Sinde (2008), sendo adaptado pelas pesquisadoras. Os

dados coletados foram digitados em formato de códigos, no que diz respeito a classificação utilizada para avaliar o comportamento alimentar foi utilizado o critério da frequência de respostas classificando em comportamento alimentar com ou sem risco.

Para construção do banco de dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel, versão 2013. A análise estatística dos resultados ocorreu com auxílio do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 18.0 (SPSS inc, Chicago, IL, USA), e através da análise univariada houve o cálculo da frequência de cada variável do estudo. Para comparar as frequências, foi utilizado o teste do qui-quadrado. Sendo consideradas as diferenças ou associações como estatisticamente significativas quando $p < 0,05$. Por fim, os dados antropométricos das crianças foram submetidos ao programa Anthro Plus que foram avaliados conforme a faixa etária e gênero.

O presente projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Integrado de Saúde Amaury de Medeiros da Universidade de Pernambuco (CEP-CISAM/UPE), em conformidade com as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP, sob o número do parecer: 5.501.409.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo a baixa escolaridade dos pais esteve presente em 22,6%, que possuíam ensino médio completo ou não, sobre a baixa renda familiar essa se mostrou presente em 19,4% das famílias que possuíam uma renda de 1 a 2 salários mínimos. O que sugere um impacto nas escolhas alimentares devido a um menor conhecimento nutricional (VIANA et al., 2008; SILVA; TEIXEIRA, 2018; SOUSA et al., 2019).

Na variável cuidador 80,6% das crianças não possuíam alguém destinado exclusivamente para cuidar delas. Estudos demonstram que os pais ou cuidadores que não tem hábito alimentar saudável, podem influenciar negativamente no comportamento alimentar saudável das crianças. Esses e demais dados sobre a amostra estão dispostos na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra, Petrolina-PE, 2023.

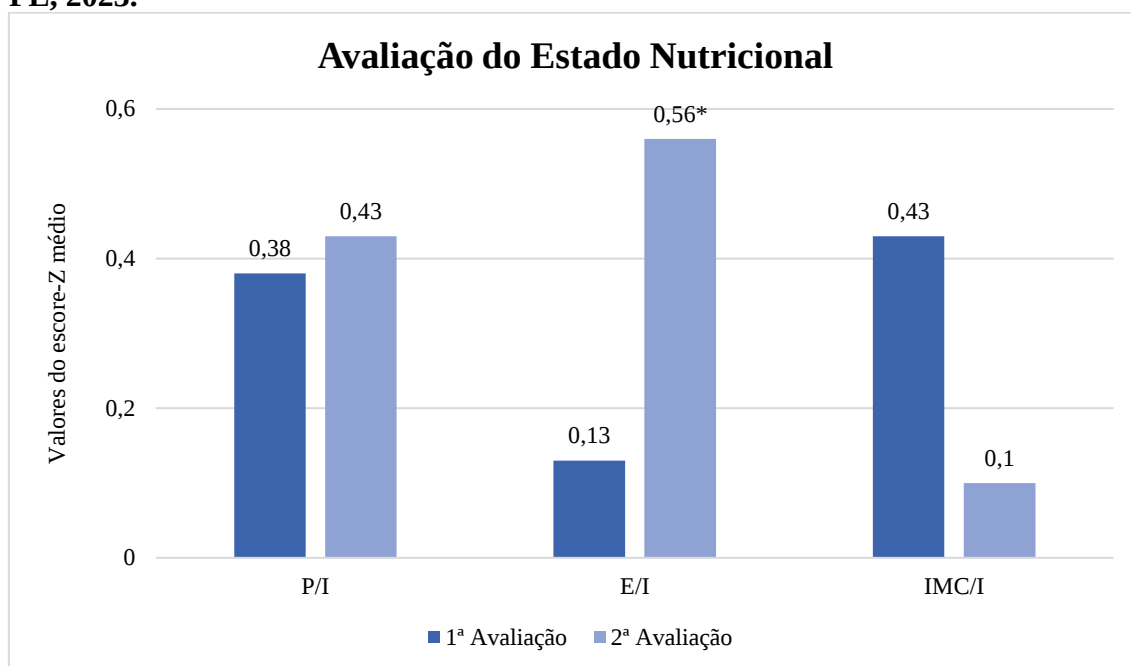
Variáveis	N=31	%
Idade das crianças (anos)		
5	22	70,9%
6	9	29,0%
Sexo		
Feminino	15	48,4%
Masculino	16	51,6%
Turno		
Manhã	19	61,3%
Tarde	12	38,7%
Quantidade de moradores em casa		
2 a 3 moradores	24	77,4%
3 ou mais moradores	7	22,6%
Escolaridade dos pais/responsáveis		
Médio	7	22,6%
Superior	24	77,4%
Renda familiar		
1 a 2 salários mínimos	6	19,4%

3 ou mais salários mínimos	25	80,6%
Ocupação		
Não possui	6	19,4%
Possui	25	80,6%
Raça		
Branca	8	25,8%
Parda	21	67,7%
Negra	2	6,5%
Cuidador		
Sim	6	19,4%
Não	25	80,6%

Fonte: Autoras, 2023.

Durante a fase pré-escolar o peso e altura são considerados de alta sensibilidade, refletindo alterações nas condições nutricionais (OWEN, 1973). No presente estudo o índice antropométrico (E/I), foi o que expressou maior diferença dentre as avaliações realizadas ($0,13 \pm 1,18$ vs $0,56 \pm 1,25$), demonstrando que ocorreu um aumento na estatura da população estudada em decorrência da fase em que se encontram conforme a Figura 1.

Figura 1. Gráfico da primeira e segunda Avaliação do Estado Nutricional, Petrolina-PE, 2023.



***p-valor <0,05.**

Na tabela 2 estão incluídas as variáveis relacionadas à criança que podem estar associadas ao comportamento alimentar, sendo possível observar que houve risco associado a todos os fatores, porém não foram estatisticamente significativos. O termo comportamento alimentar aborda toda a forma de convívio com o alimento e ações que vão desde a decisão, disponibilidade, preparo, até o momento pós ingestão (SILVA; TELES, 2013).

Carnell *et al.*, (2014) considera que o aleitamento materno é o primeiro fator determinante para o comportamento alimentar, pois interfere no mecanismo de autorregulação da fome e saciedade. A conexão entre a mãe e a criança no momento da amamentação e desmame é singular e fundamental para proporcionar ações simbólicas sobre o afeto, tendo importantes efeitos no psiquismo materno-infantil (SAMPAIO *et al.*, 2010).

Com relação a associação do comportamento alimentar foi observado que aquelas que tiveram aleitamento materno apresentaram risco para um comportamento inadequado. Levando em consideração tal resultado, foi possível identificar que esse pode estar associado ao tempo de duração da amamentação, pois no presente estudo apenas foi

verificado se havia a amamentação até os 6 meses não sendo considerado até que idade essa foi mantida. Fawzi et al., (1998) detectaram em seu estudo que crianças com o diagnóstico nutricional de desnutrição são amamentadas por um período mais prolongado, estando predispostas a receberem uma introdução alimentar inadequada, visto que o desmame tardio reflete o excesso psicoafetivo materno e dificuldade na interação de terceiros nessa fase.

Apesar de uma parte das crianças começarem o processo no tempo considerado ideal observou-se que a introdução de novos alimentos não seguiu as recomendações indicadas por Brasil (2019) configurando risco para o comportamento alimentar, já que segundo Lúcia, Micheletti e Cristina (2020) a forma que a alimentação complementar é realizada pode determinar um comportamento desfavorável.

A maioria das crianças estudadas não apresentaram diarreia e infecção respiratória, mas ainda possuem um comportamento alimentar de risco, pois a sua alimentação pode influenciar na ocorrência desses quadros. Tal estudo corrobora para o fato de que um comportamento alimentar adequado em decorrência de uma boa alimentação garante o fortalecimento imunológico (COSTA; RIBEIRO; SANTOS, 2019).

Tabela 2. Comportamento alimentar segundo variáveis de saúde da criança, Petrolina-PE, 2023.

Variáveis da saúde da criança	Comportamento alimentar		p-valor
	Risco N(%)	Sem risco N(%)	
Aleitamento materno			
Não	3 (9,7%)	0 (0,0%)	0,81
Sim	26 (83,9%)	2 (6,5%)	

Introdução alimentar			
Antes dos 6 meses	21 (67,7%)	1 (3,2%)	0,50
A partir dos 6 meses	8 (25,8%)	1 (3,2%)	
Diarreia			
Não	28 (90,3%)	2 (6,5%)	0,93
Sim	1 (3,2%)	0 (0,0%)	
Infecção respiratória			
Não	25 (80,6%)	1 (3,2%)	0,30
Sim	4 (12,9%)	1 (3,2%)	

Fonte: Autoras, 2023.

CONCLUSÃO

Apesar do estudo em questão não encontrar interferência significativa nos fatores de amamentação, introdução alimentar e saúde da criança, não se pode excluir o fato de que o comportamento alimentar os permeia. As estratégias promotoras de uma alimentação saudável possuem um poder de interferir positivamente no comportamento alimentar, principalmente aquelas que envolvem o ambiente escolar e familiar, possibilitando a adoção de hábitos saudáveis que surtirão efeitos a longo prazo na saúde dos indivíduos contribuindo para a prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

BACKES, V.; *et al.* Intervenções de educação alimentar e nutricional em pré escolares de uma EMEI no município de Maratá, RS. Saúde e Desenvolvimento Humano, v. 9, n.

2, 2021. Disponível em: www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/6859/pd. Acesso em: 05 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 265 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira-versao_resumida.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.

CARNELL, S.; *et al.* Parent feeding behavior and child appetite: associations depend on feeding style. *Int J Eat Disord* [Internet], v. 47, n. 7, p.705-709, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22324>.

COSTA, R. A. O. S.; RIBEIRO, J. L. O. A.; SANTOS, M. R. A contribuição da educação infantil para a formação de bons hábitos alimentares na criança de 0 a 6 anos. *Revista de Ciências Humanas-UNIPLAN*, v. 1, n. 1, p. 32-32, 2019. Disponível em Acesso em: 27 dez. 2020.

FAWZI, W. W.; *et al.* A longitudinal study of prolonged breastfeeding in relation to child undernutrition. *International Journal of Epidemiology*, n. 27, p. 255-260, 1998.

LUCIA, A.; MICHELETTI, L.; CRISTINA, J. Introdução alimentar complementar, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico Nutrição Dietética) - Escola Técnica Estadual ETEC Irmã Agostina (Jardim Satélite - São Paulo), São Paulo, 2020.

OWEN, G. M.; The assessment and recording of measurements of growth of children; report of small conference. *Pediatrics*, v. 51, n.3 p. 461-466, 1973.

PRADO, B. G.; *et al.* The effect of educational activities on food consumption in school environments. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 37, n. 3, p. 281-292, dez. 2012.

SAMPAIO, M. A. *et al.* Psicodinâmica interativa mãe-criança e desmame. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 26, p. 613-621, 2010.

SILVA, A. I.; TELES, A. Neofobias Alimentares: importância na prática clínica. *Nascer e Crescer*, v. 22, n. 3, p. 167-170, 2013.

SILVA, C. M.; TEIXEIRA, T. Comportamento alimentar infantil e atitudes parentais face à alimentação das crianças. In I. Leal, S. Humboldt, C. Ramos, A. Valente, & J. Ribeiro

(Eds.) 12º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde: Promover e Inovar em Psicologia da Saúde: Actas. Lisboa: ISPA, p. 231-240, 2018.

SOUSA, N. F. C.; *et al.* Practices of mothers and caregivers in the implementation of the ten steps for healthy feeding. *Texto Contexto Enferm* [Internet], v. 28, e20170596, 2019. ISSN: 1980-265X. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0596>.

VIANA, V.; LOPES, P. S.; GUIMARÃES, M. J. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: uma revisão da literatura. *Psic., Saúd. & Doen*, v. 9, n. 2, p. 209-231, 2008.

VIANA, V.; SINDE, S. O comportamento alimentar em crianças: estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*, v. 1, p. 111-120, 2008.

VITOLO, M. R. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. 1 ed. Rio de Janeiro. Ed. Rubio, 2008.

WARDLE, J. *et al.* Desenvolvimento de um questionário do Comportamento Infantil. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 42, n.7, p. 963-970, 2001.

CAPÍTULO 35

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.35

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA COVID – 19

Izabela Alana Michelan, Clodoaldo Adamczuk

RESUMO: Em dezembro de 2019, em Wuhan china, surgiu diversos casos de pneumonia. Tratava-se de um certo tipo de cepa, que a ciência mais tarde chamou de Coronavírus. No início de 2020, a OMS declarou estado de emergência de saúde pública por contaminação da doença covid -19. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2020). Os profissionais de enfermagem que atuaram na “linha de frente “ contra a covid-19 estiveram vulneráveis ao desenvolvimento de enfermidades psicológicas. O trabalho laboral, que por si só possui demanda exaustiva, em situações de pandemia, exigiu ainda mais destes profissionais, o qual influenciou drasticamente a qualidade de vida e saúde da equipe de saúde. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo analisar os impactos na saúde mental dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da covid-19. A temática abordada é recente e de extrema relevância social, acadêmica, e aos órgãos de saúde pública. A natureza da pesquisa é de caráter qualitativo, do qual o pesquisador busca descrever toda a situação que está sendo observada. Quanto ao objetivo, a pesquisa é exploratória e utilizou-se do método hipotético dedutivo. Como critério de inclusão foram estabelecidos conteúdos no idioma inglês e português e que estivessem disponíveis na íntegra. Foram excluídos os artigos que não atingiram a proposta do estudo. Portanto, referente aos materiais analisados, observou-se que grande parte dos profissionais de enfermagem estão adoecidos e impactados, com alta prevalência de ansiedade, depressão, síndrome de Burnout, o qual interfere drasticamente na qualidade de vida e saúde destes indivíduos.

Palavras-chave: *Profissionais de Enfermagem; Covid-19; Saúde Mental.*

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, em Wuhan china, surgiu diversos casos de pneumonia. Tratava-se de um certo tipo de cepa, que a ciência mais tarde chamou de Coronavírus. No início de 2020, a OMS declarou estado de emergência de saúde pública por contaminação da doença covid -19. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2020).

Os profissionais de enfermagem que atuaram na ‘linha de frente ‘ contra a covid-19 estiveram vulneráveis ao desenvolvimento de enfermidades psicológicas. O trabalho laboral, que por si só possui demanda exaustiva, em situações de pandemia, exigiu ainda mais destes profissionais, o qual influenciou drasticamente a qualidade de vida e saúde da equipe de saúde.

Dessa forma, esta pesquisa tem o objetivo analisar os impactos na saúde mental dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da covid-19. A temática abordada é recente e de extrema relevância social, acadêmica e aos órgãos de saúde pública.

METODOLOGIA

A revisão bibliográfica de literatura, descrita por GIL (2010, p. 49) é desenvolvida por meio de diversas fontes bibliográficas, como artigos, teses, dissertações, livros etc. Assim, está pesquisa tem como objetivo, analisar os impactos na saúde mental dos profissionais de enfermagem, no enfrentamento da covid – 19. A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), e pela Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBT). A seleção dos descritores utilizados na busca deu-se a partir da consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo estes: “Profissionais de Enfermagem, Covid-19 e Saúde Mental.” A natureza da pesquisa é de caráter qualitativo, do qual o pesquisador busca descrever toda a situação que está sendo observada. Quanto ao objetivo, a pesquisa é exploratória e utilizou-se do método hipotético dedutivo. Como critério de inclusão foram estabelecidos conteúdos no idioma inglês e português e que estivessem disponíveis na íntegra. Foram excluídos os artigos que não atingiram a proposta do estudo.

RESULTADOS

Evidenciou -se por meio do estudo de Oliveira *et al* (2020) que a pandemia causou impactos negativos na saúde mental dos profissionais de saúde, tornando-se mais vulneráveis para quadros de depressão, estresse e insônia. A atuação laboral dos

profissionais de enfermagem em situação de pandemia tornou-se ainda mais árduo e desafiador, interferindo diretamente no estado emocional da equipe de enfermagem.

O estudo realizado por Santos *et al* (2021), traz o resultado que os profissionais atuantes na linha de frente contra a covid-19, associados ao diagnóstico de Síndrome de Burnout, possuem maiores prevalências de sintomas de depressão e ansiedade, enquanto os hábitos de dialogar com familiares e amigos mostrou-se como fator de redução dos sintomas depressivos. Em relação ao cenário de pandemia, o diálogo e o acolhimento tornaram-se de extrema necessidade na superação dos desafios impostos pela covid-19.

A pesquisa de Lautert (1995) evidenciou-se que a falta de sincronia entre o ser humano e o ambiente, podem desencadear disfunções no processo mental e social do homem, conduzindo ao estresse e consequentemente o desenvolvimento da Síndrome de Burnout. O ambiente possui total influência na saúde mental dos trabalhadores da saúde. Neste sentido, é possível observar que o ambiente de trabalho em situações desfavoráveis e desgastantes, podem conduzir ao adoecimento psicológico da equipe de enfermagem.

O conselho regional de Enfermagem aplicou uma pesquisa sobre a percepção e sofrimento mental durante a pandemia, em cerca de 10 mil profissionais, entre enfermeiros, obstetrizas, técnicos e auxiliares de enfermagem. O Estudo apontou que, cerca de 64 % destes trabalhadores, desenvolveram algum tipo de sofrimento psíquico. Os profissionais apresentaram sintomas emocionais como pânico, esgotamento mental, e sentimentos ruins. (COREN, 2021). O medo de adoecer, de contaminar-se com o vírus e transmitir aos familiares e amigos, atrelado a rotina desgastante de trabalho contribuiu para o adoecimento psicológico dos profissionais de enfermagem. Esse conjunto de sentimentos, determina até que ponto a equipe de enfermagem será capaz de resistir as consequências psíquicas adquiridas durante a pandemia.

CONCLUSÃO

Portanto, referente aos materiais analisados, observou-se que grande parte dos profissionais de enfermagem estão adoecidos e impactados, com alta prevalência de ansiedade, depressão, síndrome de burnout, o qual interfere drasticamente na qualidade de vida e saúde destes indivíduos.

Neste sentido, se faz necessário pesquisas de campo, por intermédio das universidades de ensino, em parceria com as instituições de saúde, para ampliar as

informações referente ao adoecimento mental dos profissionais de enfermagem que atuaram na linha de frente contra a covid-19.

Sendo assim, os profissionais de enfermagem com vulnerabilidades psicológicas, devem ser atendidos por um equipe multidisciplinar aliado ao acolhimento e ao diálogo. Neste prisma, se faz necessário, um olhar inclusivo dos gestores hospitalares e do poder público, aliado com estratégias de promoção em saúde, a fim de minimizar possíveis implicações no sofrimento mental da equipe de enfermagem.

REFERÊNCIAS

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN). Saúde mental: 62% dos profissionais de Enfermagem afirmaram ter desenvolvido sofrimento durante a pandemia, 2021. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/noticias/sondagem-do-coren-sp-62-dos-profissionais-de-enfermagem-afirmaram-ter-desenvolvido-sofrimento-mental-durante-a-pandemia/>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2010.

LAUTERT L. O desgaste profissional do enfermeiro [tese]. Salamanca Espanha: Universidade Pontifícia Salamanca; 1995.

OLIVEIRA, W. A. *et al.* Impactos psicológicos e ocupacionais das sucessivas ondas recentes de pandemias em profissionais da saúde: revisão integrativa e lições aprendidas. Estudos de Psicologia, v. 37, 2020

SANTOS, K.M.R. *et al.* Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19. Revista de enfermagem Escola Anna Nery, v. 25, 2021.

WILL, D. E. M. Metodologia da pesquisa científica. Livro digital. 2ª ed. Palhoça. Unisul Virtual, 2012.

World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic: Situation Reports – 10. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200130-sitrep-10-ncov.pdf?sfvrsn=d0b2e480_2>. Acesso em: 27 abr.2023

CAPÍTULO 36

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.36

EFEITO PROTETOR DA CAFEÍNA SOBRE A BIOENERGÉTICA UTILIZANDO TILÁPIAS DO NILO COMO MODELO EXPERIMENTAL

Helena Xarão Figueiredo, Matheus Dellaméa Baldissera

RESUMO: O oxigênio dissolvido (OD) é um dos fatores ambientais mais importantes ligados à função fisiológica adequada de várias espécies de peixes de água doce, incluindo a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*). A baixa concentração de OD, tem sido associada a perturbações naturais como alta temperatura, proliferação de algas e poluição da água. Um complexo de ajustes fisiológicos e bioquímicos está envolvido nos peixes a fim de evitar ou reduzir o comprometimento de processos metabólicos, como o aumento das atividades da adenilato quinase (AK) e da creatina quinase (CK). Estas são enzimas importantes pertencentes à rede de transferência de fosforil, uma via ligada ao acoplamento preciso da produção de trifosfato de adenosina (ATP) que visa atender suas necessidades bioenergéticas e metabólicas. No entanto, esses ajustes são incapazes de prevenir os impactos negativos na homeostase bioenergética. A manutenção da homeostase bioenergética celular depende da capacidade da célula de ajustar sua dependência energética em resposta a desafios metabólicos, como hipóxia. Nesse sentido, o uso de aditivos alimentares à base de compostos estimulantes para bioenergética pode ser considerado uma alternativa interessante para prevenir o comprometimento de enzimas pertencentes à rede de transferência de fosforil, como o uso de cafeína, que é uma xantina encontrada principalmente no café e no chá. Assim, uma hipótese do uso de suplementação dietética com cafeína pode proteger as brânquias contra a disfunção bioenergética provocada pela hipóxia. O objetivo do presente estudo foi avaliar se a dieta suplementada com cafeína é capaz de proteger as brânquias contra disfunções bioenergéticas em tilápias do Nilo expostas à hipóxia. Foram trinta e seis juvenis de tilápia do Nilo utilizados como modelo experimental para avaliar a atividade enzimática pertencentes à rede de transferência de fosforil. Os animais foram mantidos em aquários de 30 L e divididos em seis grupos (A-F, n = 6 por grupo). Os grupos A-C foram submetidos à normóxia, enquanto os grupos D-F foram submetidos à hipóxia. Os grupos A e D receberam dieta basal, enquanto os grupos B e C e os grupos E e F receberam dieta contendo 5 e 8% de cafeína, respectivamente. Todos os grupos foram submetidos à condição de normóxia e alimentados com as respectivas dietas por 21 dias. Após 72 h, as atividades da CK citosólica branquial e mitocondrial foram inibidas pela exposição à hipóxia, resultando em uma diminuição da disponibilidade de ATP e comprometimento do fornecimento de energia. Um estudo mostrou que a hipóxia diminuiu a disponibilidade de ATP na cultura celular, contribuindo para um menor metabolismo, o que corrobora a atividade da CK no comprometimento da homeostase bioenergética. Além disso, a dieta contendo 8% de cafeína foi capaz de evitar a inibição da CK citosólica e mitocondrial, o que indica que a cafeína pode ser uma alternativa para prevenir a redução da disponibilidade de ATP e o comprometimento da bioenergética durante a hipóxia. Contudo, o uso de 8% de cafeína na dieta pode ser uma alternativa para melhorar a homeostase energética branquial durante a exposição à hipóxia.

Palavras-chave: *tilápia, CK, ATP, hipóxia*

INTRODUÇÃO

O oxigênio dissolvido (OD) é reconhecido como um dos fatores ambientais mais importantes ligados à função fisiológica adequada de várias espécies de peixes de água doce, incluindo a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) (LI et al., 2018). A baixa concentração de OD, condição conhecida como hipóxia, tem sido associada a perturbações naturais e antropogênicas como alta temperatura, proliferação de algas e poluição da água (QIAN et al., 2018). Para os peixes, a exposição aguda e/ou crônica à hipóxia está relacionada ao prejuízo no comportamento do bacalhau do Atlântico (*Gadus morhua*) (PETERSEN E GAMPERI, 2018).

No contexto das alterações metabólicas, um complexo de ajustes fisiológicos e bioquímicos está envolvido nos peixes a fim de evitar ou reduzir o comprometimento de processos metabólicos, como o aumento das atividades da adenilato quinase (AK) e da creatina quinase (CK). Estas são enzimas importantes pertencentes à rede de transferência de fosforil, uma via ligada ao acoplamento preciso da produção de trifosfato de adenosina (ATP) que visa atender suas necessidades bioenergéticas e metabólicas. No entanto, esses ajustes são incapazes de prevenir os impactos negativos na homeostase bioenergética (LOSENKOVA et al., 2018). Nesse sentido, a manutenção da homeostase bioenergética celular depende da capacidade da célula de ajustar sua dependência energética em resposta a desafios metabólicos, como hipóxia. Nesse sentido, o uso de aditivos alimentares à base de compostos estimulantes para bioenergética pode ser considerado uma alternativa interessante para prevenir o comprometimento de enzimas pertencentes à rede de transferência de fosforil, como o uso de cafeína, uma molécula estimulante ligada a efeitos positivos na bioenergética através da estimulação da produção de ATP durante desafios metabólicos (VAUGHAN et al., 2012).

A cafeína (1,3,7-trimetilxantina) é uma xantina encontrada principalmente no café e no chá, sendo consumida diariamente no mundo todo. Evidências recentes demonstraram os potenciais efeitos protetores da suplementação de cafeína para humanos e animais expostos à hipóxia (ROBERTSON et al., 2018). Até onde sabemos, existe apenas um relato sobre o uso de uma dieta suplementada com cafeína para peixes: ZHENG et al. (2015) revelaram que a dieta contendo 5 e 8% de cafeína apresentou efeitos positivos para o tecido hepático através da supressão da hepatoesteatose e do

processo inflamatório em peixe-zebra (*Danio rerio*) em um modelo de doença hepática gordurosa não alcoólica. Além disso, estudo conduzido por RIEDEL et al. (2012) revelou que a cafeína restaura os níveis de ATP hepático em cultura de células. Assim, uma hipótese é que o uso de suplementação dietética com cafeína pode proteger as brânquias contra a disfunção bioenergética provocada pela hipóxia. Com base nessas evidências, o objetivo do presente estudo foi avaliar se a dieta suplementada com cafeína é capaz de proteger as brânquias contra disfunções bioenergéticas em tilápias do Nilo expostas à hipóxia.

METODOLOGIA

Cafeína e preparação da dieta

A cafeína (peso molecular 194,19 g/mol) foi adquirida da Sigma-Aldrich (St. Louis, Missouri, EUA) para a incorporação na ração dos peixes. Esta dieta forneceu todas as necessidades nutricionais para a tilápia do Nilo, e para preparar uma dieta suplementada, a cafeína (5 e 8%) foi incluída após o preparo da dieta basal, e sua concentração foi baseada no estudo de ZHENG et al. (2015) com peixe-zebra.

Coleta e manutenção dos peixes

Animais saudáveis foram coletados em uma piscicultura localizada em Cruz Alta (RS) e transportados para o Laboratório de Fisiologia de Peixes, sendo mantidos em tanques de fibra de vidro de 250 L em água doce por sete dias para aclimação.

Animais e desenho experimental

Um total de trinta e seis juvenis de tilápia do Nilo foram utilizados como modelo experimental para avaliar a atividade enzimática de enzimas pertencentes à rede de transferência de fosforil. Os animais foram mantidos em aquários de 30 L e divididos em seis grupos (A-F, n = 6 por grupo; em triplicata). Os grupos A-C foram submetidos à normóxia, enquanto os grupos D-F foram submetidos à hipóxia. Os grupos A e D receberam dieta basal, enquanto os grupos B e C e os grupos E e F receberam dieta contendo 5 e 8% de cafeína, respectivamente.

Inicialmente, todos os grupos foram submetidos à condição de normóxia e alimentados com as respectivas dietas por 21 dias. Durante este período, os níveis de OD foram: grupo A (6.55 ± 0.23 mg/L), grupo B (6.51 ± 0.24 mg/L), grupo C ($6.58 \pm$

0.22 mg/L), grupo D (6.48 ± 0.28 mg/L), grupo E (6.50 ± 0.25 mg/L), e grupo F (6.49 ± 0.13 mg/L). Após 21 dias, a aeração contínua dos grupos D e F foi desconectada para obter uma condição de hipóxia e os níveis de oxigênio dissolvido foram mantidos constantes nos seguintes grupos: grupo D (1.23 ± 0.11 mg/L), grupo E (1.20 ± 0.15 mg/L), e grupo F (1.18 ± 0.13 mg/L). Os níveis de oxigênio dissolvido dos grupos A-C mantiveram-se semelhantes aos apresentados no período inicial do experimento. Os grupos D-F foram mantidos em hipóxia por 72 h, conforme protocolo estabelecido por BALDISSERA et al. (2018a).

Coleta das amostras

Após 72 h de exposição à hipóxia, as brânquias de dois juvenis de cada aquário ($n = 6$ por tratamento) foram coletadas após o uso de um anestésico natural (eugenol 150 mg/L). Em seguida, as brânquias inteiras foram gentilmente coletadas, o arco branquial foi removido e os filamentos das brânquias foram separados para avaliação.

Rede de transferência de fosforil branquial

Para avaliar as enzimas pertencentes à rede de transferência de fosforil, 100 mg de filamentos de brânquias foram lavados em tampão SET (0,32 M de sacarose, 1 mM de EGTA, 10 mM de Tris-HCl, pH 7,4) e homogeneizados com um homogeneizador de vidro Potter-Elvehjem. Os homogenatos foram centrifugados a $800 \times g$ por 10 minutos a 4 °C. Os sobrenadantes contendo citosol foram coletados para determinação da atividade de PK e CK citosólica. Os pellets, contendo mitocôndrias, foram lavados duas vezes com o mesmo tampão SET, depois ressuspensos em 100 mM Trizma e 15 mM MgSO₄ tampão (pH 7,5).

A atividade da CK branquial foi avaliada com base no método colorimétrico estabelecido por HUGHES (1962), que estima os níveis de creatina no comprimento de onda de 540 nm. Os resultados foram expressos em pmol de creatina formada/min/mg de proteína. A atividade de AK branquial foi medida com um ensaio de enzima acoplada com hexoquinase (HK) e glicose 6-fosfato desidrogenase (G6PD), de acordo com DZEJA et al. (1999). A atividade foi expressa em pmol de ATP formado/min/mg de proteína.

Determinação de proteína branquial

O conteúdo de proteína branquial foi avaliado pelo método do corante azul de Coomassie G (READ E NORTHCOTE, 1981), usando albumina bovina sérica como padrão.

Análise estatística

Os dados atenderam ao pressuposto do teste paramétrico (normalidade e homocedasticidade) por meio dos testes Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Em seguida, foi realizada análise estatística por meio da análise de variância (ANOVA) bilateral de duas vias, seguida do teste post-hoc de Bonferroni considerando $p < 0,05$ significativo usando o software Statistica 7. Os resultados foram apresentados como média e desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades da CK citosólica branquial e mitocondrial diminuíram significativamente nos peixes expostos à hipóxia (grupo D) quando comparado ao grupo de dieta basal sob normóxia (grupo A). A suplementação com ambas as concentrações de cafeína (grupos B e C) não afetou significativamente as atividades de CK em comparação com o grupo de dieta normal em normóxia (grupo A). A suplementação com 8% de cafeína (grupo F) evitou a redução de ambas as atividades da CK em relação ao grupo dieta normal sob hipóxia (grupo D). A atividade da AK branquial aumentou significativamente nos peixes expostos à hipóxia (grupo D) quando comparado ao grupo de dieta basal sob normóxia (grupo A). A suplementação com ambas as concentrações de cafeína (grupos B e C) não afetou significativamente a atividade de AK em comparação com o grupo de dieta basal em normóxia (grupo A). A suplementação com 8% de cafeína (grupo F) impediu o aumento da atividade da AK em comparação com o grupo dieta normal sob hipóxia (Grupo D).

Após 72 h, as atividades da CK citosólica branquial e mitocondrial foram inibidas pela exposição à hipóxia, o que indica um prejuízo na homeostase da energia celular, resultando em uma diminuição disponibilidade de ATP e comprometimento do fornecimento de energia, conforme observado por SANTACRUZ et al. (2017). Além disso, estudo conduzido por FAVARO et al. (2008) revelaram que a da hipóxia (0,3%) diminuiu a disponibilidade de ATP na cultura celular, contribuindo para um menor metabolismo, o que corrobora o envolvimento da atividade da CK no comprometimento

da homeostase bioenergética. Além disso, a dieta contendo 8% de cafeína foi capaz de evitar a inibição da CK citosólica e mitocondrial, bem como a estimulação na atividade da AK, o que indica que a cafeína pode ser uma alternativa para prevenir a redução da disponibilidade de ATP e o comprometimento da bioenergética durante a hipóxia. Como observado em nosso estudo, POSSANI et al. (2013) revelou que 1 μ M de cafeína impediu a inibição da atividade PK no córtex cerebral de ratos com fenilcetonúria, mas a via envolvido neste efeito permanece desconhecido.

CONCLUSÃO

A redução das frações da CK (citosólica e mitocondrial) contribui para o comprometimento da homeostase bioenergética, enquanto o aumento da atividade da AK pode ser considerado uma tentativa de prevenir ou reduzir o desequilíbrio energético durante a hipóxia. Além disso, o uso de 8% de cafeína preveniu essas alterações. Em resumo, o uso de 8% de cafeína na dieta pode ser uma alternativa para melhorar a homeostase energética branquial durante a exposição à hipóxia.

REFERÊNCIAS

BALDISSERA, M.D. *et al.* Changes in the cerebral phosphotransfer network impair energetic homeostasis in an aflatoxin B1-contaminated diet. *Fish Physiology and Biochemistry*, v. 44, p. 1051, 2018

DZEJA, P.P. *et al.* Adenylate kinase-catalyzed phosphotransfer in the myocardium: increased contribution in heart failure. *Circulation Research*, v. 84, p. 1137, 1999.

FAVARO, E. *et al.* Hypoxia inducible factor-1 α inactivation unveils a link between tumor cell metabolism and hypoxia-induced cell death. *The American Journal of Pathology*, v. 183, p. 1186, 2008.

HUGHES, B.P. A method for estimation of serum creatine kinase and its use in comparing creatine kinase and aldolase activity in normal and pathological sera. *Clinica Chimica Acta*, v. 7, p. 597, 1962.

LI, M. *et al.* Metabolic response of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) to acute and chronic hypoxia stress. *Aquaculture*, v. 495, p. 187, 2018.

LOSENKOVA, K. *et al.* Endothelial cells cope with hypoxia-induced depletion of ATP via activation of cellular purine turnover and phosphotransfer networks. *BBA Molecular Basis of Disease*, v. 1864, p. 1804, 2018.

PETERSEN, L.H. & GAMPERI, A.K. Effect of acute and chronic hypoxia on the swimming performance, metabolic capacity and cardiac function of Atlantic cod (*Gadus morhua*). *Journal of Experimental Biology*, v. 213, p. 808, 2018.

POSSANI, L.M.M. *et al.* Caffeine prevents the inhibition caused by phenylalanine on pyruvate kinase in the cerebral cortex of rats. *Disciplinarium Scientia*, v. 14, p. 145, 2013.

QIAN, W. *et al.* Current status of emerging hypoxia in a eutrophic estuary: the lower reach of the Pearl River Estuary, China. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, v. 205, p. 58, 2018.

READ, S.M. & Northcote, D.H. Minimization of variation in the response to different proteins of the Coomassie blue G dye-binding assay for protein. *Analytical Biochemistry*, v. 116, p. 53, 1981.

RIEDEL, A. *et al.* Caffeine dose-dependently induces thermogenesis but restores ATP in HepG2 cells in culture. *Food Function*, v. 3, p. 955, 2012.

ROBERTSON, S.M. *et al.* Caffeine supplementation of ewes during lambing may increase lamb survival. *Animal*, v. 12, p. 376, 2018.

SANTACRUZ, L. *et al.* Hypoxia decreases creatine uptake in cardiomyocytes, while creatine supplementation enhances HIF activation. *Physiological Reports*, v. 5, p. e13382, 2017.

VAUGHAN, R.A. *et al.* Effects of caffeine on metabolism and mitochondria biogenesis in rhabdomyosarcoma cells compared with 2,4-dinitrophenol. *Nutrition and Metabolic Insights*, v. 13, p. 59, 2012.

ZHENG, X. *et al.* Caffeine reduces hepatic lipid accumulation through regulation of lipogenesis and ER stress in zebrafish larvae. *Journal of Biomedical Science*, v. 22, p. 105, 2015.

CAPÍTULO 37

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.37

PREVALÊNCIA DO RISCO DE SARCOPENIA DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19

Ingrid Robertha Torres Teles da Silva, Palloma de Oliveira Saraiva Bezerra, Victor Ribeiro Neves, Michele Vantini Checchio Skrapec, Paulo Adriano Scwingel, Andrea Marques Sotero, Matheus Sobral Silveira

RESUMO: Diante do cenário gerado pela COVID-19, houve uma preocupação com possíveis sequelas geradas em médio e longo prazo, sendo uma delas o comprometimento musculoesquelético. Esse sistema está intimamente relacionado com o risco de sarcopenia, caracterizada pela perda de massa e força muscular, além da redução do desempenho físico. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é descrever a prevalência do risco de sarcopenia em pacientes pós-covid-19. Tratou-se de um estudo descritivo observacional do tipo transversal por meio da análise de prontuários de pacientes elegíveis, atendidos no ambulatório do Programa de Reabilitação Funcional na Síndrome pós-covid-19 (ReabGRUPE), entre abril e dezembro de 2022. O rastreamento do risco de sarcopenia foi realizado com a utilização dos instrumentos SARC-F, para adultos, e SARC-Calf, para idosos. A organização das variáveis ocorreu no programa Microsoft Office Excel® versão 2023, e análise no programa Statistical Package for Social Sciences® (versão 20.0, IBM, EUA). As variáveis categóricas foram descritas em frequência absoluta e relativa. Participaram do estudo 36 pacientes atendidos no ambulatório, com média de idade igual a $41,78 \pm 3,23$. Analisando o rastreamento do risco de sarcopenia pelo SARC-F, dos adultos avaliados, 24 (85,7%) encontram-se sem risco de sarcopenia, e 4 (14,3%) com risco. Já conforme o SARC-Calf nos idosos, 75% apresentam sem risco de sarcopenia e 25% com risco. A partir da presente pesquisa foi possível verificar que não houve risco de sarcopenia nos pacientes atendidos no ambulatório do ReabGRUPE. Contudo, destaca-se que esses pacientes podem ter uma maior fragilidade, apontando para a necessidade de maiores estudos e preparo ambulatorial para o atendimento dessas pessoas, objetivando a reversão de um possível desfecho desfavorável nessa população.

Palavras-chave: *COVID Longa, Sarcopenia, Síndrome Pós-COVID-19 Aguda*

INTRODUÇÃO

A covid-19 ocasionou um estado de calamidade global, gerando uma preocupação não somente com as consequências imediatas, mas também com as possíveis sequelas geradas em médio e longo prazo, sendo essa persistência caracterizada como síndrome pós-covid (MOURA et al., 2021).

Uma das cronicidades do pós-covid diz respeito ao comprometimento musculoesquelético, que está intimamente relacionado com o desenvolvimento e o risco de sarcopenia. Definida pela EWGSOP2 como um distúrbio progressivo que acomete o sistema musculoesquelético, ela é caracterizada pela perda de massa e força muscular, além da redução do desempenho físico (CRUZ-JENTOFT et al., 2019), estando relacionada com o aumento do risco de quedas, fraturas, incapacidade física e de mobilidade (SILVA-NETO et al., 2012).

Ela é mais provável de acometer não só os pacientes que ficaram em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), mas também aqueles que apresentaram algum nível de comprometimento funcional devido ao sedentarismo ocasionado pelo isolamento obrigatório (KIRWAN et al., 2020; SILVA et al., 2022).

O rastreamento do risco de sarcopenia é realizado com base nos questionários SARC-F e SARC-Calf, sendo eles métodos simples e não invasivos (PARRA et al., 2019). Para melhor rastreamento e diagnóstico fidedigno, pode ser feita a associação do questionário com o teste de força de preensão palmar, medido por meio de um dinamômetro manual (SANTOS et al., 2020; CRISTALDO et al., 2021).

Diante do exposto, e com o objetivo de atrair a atenção para esse tema de relevância social, o trabalho descreve a prevalência do risco de sarcopenia em pacientes pós-covid-19.

METODOLOGIA

O estudo é descritivo observacional do tipo transversal, de análise quantitativa, elaborado a partir da verificação dos prontuários, escolhidos por conveniência, dos pacientes atendidos no ambulatório do Programa de Reabilitação Funcional na Síndrome

pós-covid-19 (ReabGRUPE), localizado na Universidade de Pernambuco (UPE), *campus* Petrolina, no período de abril a dezembro de 2022.

Pacientes entre 18 e 81 anos previamente infectados pelo SARS-CoV-2, com confirmação diagnóstica pelo teste Reverse Transcription – Polymerase Chain Reaction (RT–PCR), e que receberam pelo menos duas doses da vacina foram incluídos no estudo, além disso, precisaram concordar com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos os pacientes que apresentaram algum distúrbio psíquico e neurológico que limitasse a compreensão adequada das informações. Os prontuários de pacientes que apresentaram alguma limitação física musculoesqueléticas que dificultasse as avaliações também foram excluídos. A sinalização da não divulgação dos dados também entrou nos critérios. Dessa forma, a amostra final foi composta por 36 pacientes.

A partir do prontuário foi possível obter as variáveis sociodemográficas idade, classe econômica, sexo, cor, escolaridade e atividade laboral. A presença ou ausência de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) foi incluída como variável clínica.

Na avaliação antropométrica foi considerado os dados de peso atual (kg), altura (m), Índice de Massa Corporal – IMC (kg/m^2), circunferência da panturrilha (cm) e a média de Preensão Palmar – FPP (kgf). O peso e a altura foram avaliados de acordo com o estudo de Costa et al. (2021). Para diagnóstico de IMC em adultos, utilizou-se a referência da Organização Mundial da Saúde (1995), e a de Lipschitz (1994) para os idosos.

Os instrumentos SARC-F e SARC-Calf foram utilizados para o rastreamento do risco de sarcopenia, validados na língua portuguesa por Barbosa-Silva et al. (2016). Ambos são avaliações simples e não invasivas, sendo utilizado para adultos o SARC-F, e o SARC-Calf para os idosos, sendo que esse último engloba a Circunferência da Panturrilha (CP), que foi verificada segundo Maciel et al. (2013). Já o ponto de corte dessa variável seguiu o estudo de Pagotto et al. (2018), sendo ela um critério de pontuação adicional no final do teste.

A partir dos testes, foram classificados com risco de sarcopenia os pacientes adultos avaliados pelo SARC-F que apresentaram pontuação igual ou superior a 4 pontos. O SARC-Calf, aplicado nos idosos, utiliza a mesma pontuação do SARC-F, porém no

final é somado 10 pontos à sua pontuação final para aqueles que apresentaram CP inferior ao ponto de corte. Dessa forma, para os idosos se enquadrarem no risco de sarcopenia, teriam que apresentar um somatório total igual ou superior a 11 pontos, com máximo de 20 pontos.

A partir da FPP foi avaliada a força muscular com o auxílio do dinamômetro manual, que seguiu a técnica descrita por Silva Neto et al. (2012), e foi efetivada em triplicata segundo a American Society of Hand Therapists (ASHT, 2015). Para o seu ponto de corte foi utilizado o estudo de Cruz-Jentoft et al. (2019).

O estudo foi desenvolvido sob os critérios da regulamentação da Bioética no Brasil do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo este aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o parecer de número 4.535.926.

Por meio de planilha desenvolvida no programa Microsoft Office Excel®, as variáveis foram organizadas, posteriormente analisadas a partir do programa Statistical Package for Social Sciences® (versão 20.0, IBM, EUA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 36 pacientes atendidos no ambulatório do ReabGRUPE, com média de idade igual a $41,78 \pm 3,23$. Foi predominante a presença de adultos (77,8%), indivíduos do sexo feminino (86,1%), cor parda (61,1%), ensino médio incompleto (50,0%), renda familiar maior que 1,5 salários-mínimos (47,2%), atividade laboral presente (61,1%) e ausência de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (55,6%).

Fazendo a análise do rastreamento do risco de sarcopenia, foi observado, com base no instrumento SARC-F, que 24 (85,7%) adultos encontram-se sem risco de sarcopenia, e 4 (14,3%) com risco. Observando os resultados do público idoso, o SARC-Calf apontou 6 (75%) pacientes sem risco de sarcopenia e 2 (25%) com risco.

Além disso, foi observada uma baixa reserva muscular no público adulto (61,0%). O trabalho de Peixoto et al. (2016) explica que a utilização da CP é uma boa preditora para mudanças no perfil muscular, mas que não seria um bom critério para avaliar a função muscular, isso porque pode haver influência do sexo, visto que as mulheres

possuem menos massa muscular. Coincidente à literatura, o presente estudo identificou a baixa reserva muscular no público adulto, composto majoritariamente por mulheres.

O estudo de Canuto et al. (2022) avaliou idosos com idade acima de 60 anos, tendo o ponto de corte utilizado para esta variável o mesmo deste estudo, sendo que eles encontraram perda de massa apendicular em 9 (81,8%) dos 11 pacientes. Contrário à literatura, o presente trabalho identificou a adequada reserva (75,0%) nesse público.

No que concerne à Força de Preensão Palmar (FPP), verificou-se que o público idoso apresentou baixa força (62,5%), e entende-se que o processo de envelhecimento está atrelado a diversos desfechos. Considerando o presente trabalho, efetuado predominantemente em mulheres, Souza et al. (2017) explica que esse fato pode ter relação com a transição menopausal sofrida por esse público, fazendo com que a diminuição do hormônio estradiol, que impacta diretamente na redução de massa magra, também contribua na limitação do desempenho físico.

Já com relação à FPP do público adulto, foi identificado a prevalência da adequada força na maioria dos pacientes avaliados (75,0%), havendo uma diferença estatisticamente significativa com relação aos participantes que obtiveram baixa força (25,0%).

Diante do exposto, chegou-se ao resultado de que 83,3% dos pacientes não apresentaram risco de sarcopenia, no entanto o público idoso, mesmo fora do risco e com adequada reserva muscular, acabou apresentando uma baixa FPP. Tal circunstância é explicada por Souza et al. (2017), elucidando sobre o fato de que apesar da perda muscular estar associada à redução da força, essa última variável sucumbe mais rapidamente que a própria composição corporal, cooperando para a possibilidade de que a força muscular é uma categoria que indica o desempenho físico do paciente melhor que a massa muscular.

CONCLUSÃO

Por meio da presente pesquisa foi possível verificar que não houve risco de sarcopenia nos pacientes atendidos no ambulatório do ReabGRUPE. Os instrumentos SARC-F e SARC-Calf, associados com a FPP e CP, foram eficazes no rastreamento do risco de sarcopenia, sendo possível a sua utilização tanto no âmbito ambulatorial quanto hospitalar, devido à acessibilidade clínica e financeira.

No entanto, a maior susceptibilidade musculoesquelética, que pode gerar um quadro de fragilidade no pós-covid-19, aponta para a necessidade de maiores estudos, com o objetivo de aprofundar o contexto da pesquisa, chamando a atenção para a necessidade de preparo dos ambulatorios, objetivando a reversão de um possível desfecho desfavorável nessa população vítima das cronicidades do covid-19.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF HAND THERAPISTS. Clinical assessment recommendations: Impairment-based conditions. 3. ed. 2015.

BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 17, n. 12, p. 1136–1141, 2016.

CANUTO, K. A. T. et al. Avaliação do perfil clínico e sarcopenia sobre o desfecho final de idosos hospitalizados com COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, 2022.

COSTA, A. L. S. N. et al. Correlação da força de preensão palmar e estado nutricional em idosas praticantes de atividade física. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, p. 1– 12, 2021.

CRISTALDO, M. R. A. et al. Rastreamento do risco de sarcopenia em adultos com 50 anos ou mais hospitalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 24, n. 2, p. 1–11, 2021.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, v. 48, n. 1, p. 16–31, 2019.

KIRWAN, R. et al. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. *GeroScience*, v. 42, n. 6, p. 1547–1578, 2020.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. 1994.

MACIEL, A. P. et al. Avaliação nutricional e de marcadores da reserva proteica de idosos internados na clínica médica de um hospital universitário em Belém, Pará, Brasil. *Brasilia Med.*, v. 50, n. 1, p. 29–38, 2013.

MOURA, D. L. et al. Sequelas da COVID-19 Evidência Atual. Rev. Medicina Desportiva informa, v. 12, n. 3, p. 8–11, 2021.

PAGOTTO, V. et al. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. Revista brasileira de enfermagem, v. 71, n. 2, p. 322–328, 2018.

PARRA, B. F. C. S. et al. SARCPRO: Proposta de protocolo para sarcopenia em pacientes internados. Braspen Journal, v. 34, n. 1, p. 58–63, 2019.

PEIXOTO, L. G. et al. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. Rev. Brasileira de Nutrição Clínica, v. 31, n. 2, p. 167–171, 2016.

SANTOS, O. N. B. et al. Prevalência de risco de sarcopenia e obesidade sarcopênica entre idosos não-institucionalizados do interior do Ceará. Braspen Journal, v. 35, n. 4, p. 384–391, 2020.

SILVA, B. S. A. et al. Desafios para a oferta de reabilitação adequada ao paciente pós-Covid-19. Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. 1–11, 2022.

SILVA-NETO, L. S. et al. Associação entre sarcopenia, obesidade sarcopênica e força muscular com variáveis relacionadas de qualidade de vida em idosos. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 16, n. 5, p. 360–367, 2012.

SOUZA, C. F. DE; VIEIRA, M. C. A.; NASCIMENTO, R. A. Relação entre força e massa muscular em mulheres de meia-idade e idosas: um estudo transversal. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 20, n. 5, p. 661–670, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995.

CAPÍTULO 38

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.38

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE UMA CLÍNICA DE RADIODIAGNÓSTICO LOCALIZADA EM RECIFE, PERNAMBUCO

Mariana Luiza de Oliveira Santos Ramos, Dammyres Barboza de Santana Silva, Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino, Maria da Conceição Cavalcanti de Lira, Saulo Henrique Silva

RESUMO: A Revolução Industrial foi responsável por inúmeras mudanças políticas, sociais, econômicas e tecnológicas no mundo que revolucionaram tanto as formas de trabalhos existentes, como o modo do homem se relacionar com o trabalho como: mudanças nos hábitos alimentares, estilo de vida, aumento de carga horária no trabalho, exposição a riscos (físicos, químicos, ergonômicos) e aumento de responsabilidades. Atrelado a essas mudanças, observa-se o surgimento de doenças relacionadas ao ofício, como diabetes, hipertensão, estresse e aumento de acidentes de trabalho que repercutem até os dias atuais. Baseado nessas informações, este trabalho teve o objetivo de traçar o perfil epidemiológico dos profissionais de saúde e de apoio de uma clínica de radiodiagnóstico localizada no centro do Recife, Pernambuco. O estudo foi do tipo transversal descritivo e as informações foram fornecidas pelo banco de dados da clínica de diagnóstico por imagem avaliada. Os dados coletados foram direcionados por meio de um questionário, contendo variáveis como: sexo, idade, grau de escolaridade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial (PA), circunferência do abdômen (CA) e circunferência do pescoço (CP), elaborado para reunir as informações e análise estatística no Microsoft Office Excel® (versão 2010). Ao todo, 93 questionários foram preenchidos por meio do banco de dados, observando-se que a maioria dos funcionários é do sexo feminino, 68%, com faixa etária entre 19 e 32 anos. Observou-se que a maior parte dos funcionários apresentaram queixa clínica de dores de cabeça, fadiga, tontura, edema de tornozelos, pés e pernas, náuseas e distúrbios do sono. Quanto à análise antropométrica, 60% dos homens e 52% das mulheres apresentaram IMC com grau de sobrepeso ou obesidade, a CA apresentou valores acima do permitido, sendo de 52% para os homens e 68% para as mulheres. Diante disso, conclui-se que os profissionais apresentam certo grau de sobrepeso e obesidade, com índices de IMC, CA e CP alterados, mas que ainda não foram suficientes para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e tal fator pode estar relacionado com o ambiente laboral. Visto que muitos trabalhadores apresentam sinais clínicos, somados a uma possível falta de hábitos saudáveis, sugere-se uma maior atenção e prevenção com os mesmos, visando reduzir a probabilidade de desenvolvimento de doenças e melhorando, assim, a qualidade de vida dos trabalhadores.

Palavras-chave: *Doença crônica não transmissível, Qualidade de vida, Perfil epidemiológico, Saúdedo trabalhador.*

INTRODUÇÃO

As transformações políticas, sociais e econômicas vêm modificando a relação entre o homem e seu ofício, em que os hábitos alimentares, as jornadas de trabalho, as condições e exposições a agentes físicos, químicos e ergonômicos provocam mudanças na organização do trabalho, tornando necessário a cautela com os acidentes de trabalho e as comorbidades, que podem repercutir na saúde dos profissionais (RIBEIRO; ALL, 2020).

Nesse contexto, segundo Leitão et al. (2008), a saúde ocupacional associa-se a preservação da integridade física do trabalhador na realização de suas atividades, através da indicação de aspectos que podem influenciar na sua saúde. Podendo essa indicação ser por meio da abordagem de prevenção e de agravos à saúde atrelados a função e ainda, da verificação da ocorrência de doenças profissionais.

Pode-se dizer que os trabalhadores da área de saúde estão expostos a riscos (químicos, físicos e ergonômicos), que por vezes são semelhantes aos riscos a que se sujeitam os demais trabalhadores, acrescidos daqueles representados por agentes biológicos, uma vez que se expõe constantemente ao contato com sangue e outros fluídos orgânicos contaminados por uma variedade imensa de patógenos desencadeadores de doenças ocupacionais (ALMEIDA; BENATTI, 2007).

A associação de condições negativas para os trabalhadores promove o surgimento de sintomas institucionais como estresse, aumento de acidentes de trabalho, adoecimento, absenteísmo, queda da produtividade, entre outros (CAMARGO et al., 2021), interferindo na qualidade de vida do trabalhador.

Nesse cenário, a Qualidade de Vida no Trabalho surge a partir do seu conceito inicial, sendo expressa por meio das representações globais (contexto organizacional) e específicas (situações de trabalho), indicando o predomínio de experiências de bem-estar no trabalho, de reconhecimentos institucional e coletivo, de possibilidade de crescimento profissional e de respeito às características individuais (FERREIRA, 2011).

Diante disso, a realização do estudo epidemiológico é fundamental para se fazer um levantamento das características dos profissionais de uma clínica de radiodiagnóstico localizada em Recife, Pernambuco, permitindo a avaliação do perfil dessa população e possível relação com comorbidades inerentes ao trabalho.

METODOLOGIA

O estudo epidemiológico realizado caracteriza-se como transversal descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada por meio do acesso ao banco de dados de uma clínica de Diagnóstico por imagem, localizada em Recife, Pernambuco, em que exames de ultrassonografia, tomografia, radiologia, ressonância e mamografia, são realizados. Os dados coletados se configuram em secundários, que de acordo com o Conselho Nacional de Saúde, Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016, tornou-se dispensada a submissão ao Comitê de Ética por se tratar de uma pesquisa realizada a partir de dados secundários disponibilizados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Para coleta das informações, foi preenchido um questionário por meio do banco de dados disponibilizado, composto por 46 questões com dados sobre: perfil sociodemográfico, risco à saúde do trabalhador, presença ou ausência de sinais clínicos e análise antropométrica. O instrumento de coleta foi utilizado a fim de direcionar as informações, visando a saúde de profissionais que compõem: equipe de limpeza, equipe de almoxarifado, equipe de manutenção do prédio, técnicos de enfermagem, serviços de escritório (recepção, comunicação, financeiro, Call Center, faturamento), equipe de realização de exames (ressonância, mamografia, ultrassonografia, tomografia, radiologia e controle de qualidade).

Foram excluídos os profissionais afastados por motivo de doença, licença maternidade/paternidade. Os dados foram reunidos em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel® (versão 2010), e analisados por meio de estatística descritiva.

A população do estudo foi composta pelos trabalhadores de uma clínica de radiodiagnóstico, totalizando 93 profissionais do banco de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil sociodemográfico

O grupo dos 93 trabalhadores era composto em sua maioria por mulheres, n=68 (73%), apresentavam, com predominância, faixa etária entre 19 e 32 anos, n=53 (57%) e quanto à raça/cor, observou-se que havia mais pessoas autodeclaradas pardas, n=48 (52%), seguidos de brancos, n=26 (28%) e pretos, n=13 (13%).

A predominância de mulheres trabalhando na clínica reforça os achados encontrados nos estudos de Wermelinger et al. (2010), que verificaram uma crescente participação das mulheres no mercado produtivo e em todas as esferas de atividade econômica.

Em relação a faixa etária, estudos mostram que entre 15-49 anos, considerada produtiva, tem o consumo de álcool e Índice de Massa Corporal (IMC) elevado como os principais fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), além dos fatores ergonômicos, agentes carcinogênicos e o ruído. Enquanto na faixa etária de 50-69 anos, os principais fatores encontrados são: pressão arterial e IMC elevados, além dos fatores supracitados (ASSUNÇÃO; FRANÇA, 2020).

Em adição, notou-se que boa parte dos trabalhadores prestavam serviços à clínica há menos de cinco anos, 72%, n=67, e cerca de 48%, n=28, estavam lotados no emprego a mais de 05 anos. Em relação as áreas de ocupação, houve predomínio de prestadores de serviços de escritório 57%, n=53, seguidos dos profissionais que realizam exames, 30%, n=28, e serviço de limpeza e manutenção do prédio, 10%, n=9.

Exposição a fatores de risco

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, observa-se que 54%, n=50, dos profissionais não fazem nenhum tipo de ingestão de álcool, enquanto 46%, n=43, relataram fazer uso semanalmente ou mais de uma vez por semana.

Já em relação ao tabagismo, observou-se que 90%, n=84, não fazem uso de cigarros, porém, destes, cerca de 17%, n=16, apesar de não fazerem uso se expõem esporadicamente ou frequentemente a fumaça liberada por pessoas com hábitos de fumar e apenas 10%, n=9, relatam fazer uso e se expor frequentemente ao tabaco.

De acordo com os dados analisados, observa-se que quase metade dos trabalhadores fazem uso de bebidas alcoólicas e não foram observados relatos de doença crônica hepática. O consumo de álcool está associado a diversas doenças crônicas, incluindo doenças do fígado, cânceres, doenças mentais, além de agravos como acidentes, (MALTA, et al., 2014).

Quanto ao uso de medicamentos, apenas 15%, n=14, informaram fazer uso contínuo de remédios, sendo estes variando entre antidiabéticos 14%, n=2, anti-

hipertensivos 22%, n=3, tratamento de endometriose 7%, n=1, vitaminas 7%, n=1, antialérgicos 7%, n=1, e, em predominância, com 43%, n=6, o uso de anticoncepcionais.

Observou-se também, que já haviam relatados a notificação quanto a presença de profissionais já diagnosticados com algumas doenças crônicas, como: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) representando 6%, n=5, hipertensão em 7%, n=8, diabetes em 2%, n=2, e outros (espondilite anquilosante e doença de Kohn) em 2%, n=2.

Achados clínicos

Os principais achados clínicos de acordo com os setores de ocupação, foram: dores de cabeça 27%, n=29, fadiga 17%, n=16, edema de tornozelos, pés e pernas 13%, n=12 e náuseas 10%, n=7. Segundo Camelo e Angerami (2004) o estresse é responsável por reações de defesa e adaptação no organismo e pode ser classificada em três fases: de alarme, resistência e exaustão.

Além disso, notou-se que os setores de escritório, composto por recepção, operacional, resultados, comunicação, administração, call center, faturamento e financeiro, e o setor de exames, composto por USG, ressonância, mamografia, tomografia, controle de qualidade e diagnóstico, são os que apresentam maiores índices de queixas clínicas. O setor de escritório tem grandes queixas de dores de cabeça, fadiga, tontura, edema de tornozelos, pés e pernas, náuseas e distúrbios do sono e no setor de exames, as principais queixas são: fadiga, dores de cabeça, edema de tornozelos, pés e pernas.

Análise antropométrica

Em relação a análise de riscos com potenciais para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, observou-se que 40%, n=10, dos homens e 42%, n=28, das mulheres se encontram com IMC dentro da normalidade. Observou-se que houve predomínio do IMC nas faixas de sobrepeso e obesidade, onde tem-se 40%, n=10, dos homens com sobrepeso e 20%, n=05, dos homens com obesidade, somando 60% de trabalhadores do sexo masculino com grau de sobrepeso ou obesidade.

Quanto as mulheres, observou-se que 34% das mulheres, n=23, se encontravam com índice de massa corporal em sobrepeso e 18%, n=12, em obesidade. Totalizando 52%, n=35, de profissionais do sexo feminino com grau de sobrepeso ou obesidade. Além disso, 6%, n=4, das mulheres encontravam-se com IMC considerado abaixo do peso.

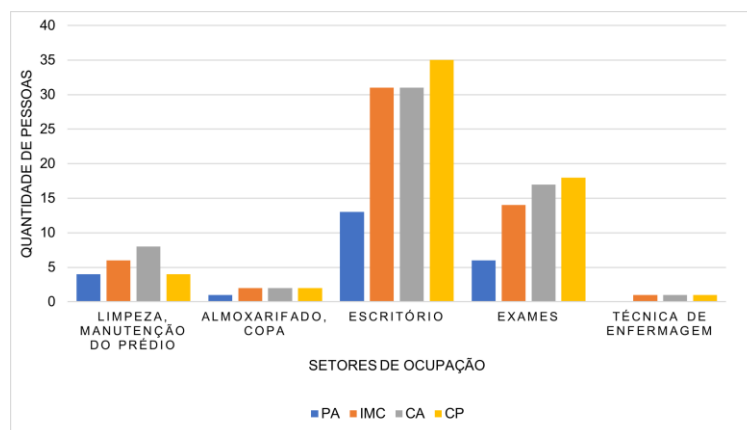
De forma geral, mais da metade dos profissionais da clínica se encontram com IMC alterados. O excesso de peso e a obesidade constituem o sexto fator de risco mais importante para a carga global de doenças e estão associados com várias DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de cólon, de reto e de mama, cirrose, entre outras (MALTA et al., 2014).

Em relação a análise das pressões arteriais, notou-se que a maioria das pessoas apresentaram pressão arterial normal, com a relação de 60%, n=15, para os homens e 76%, n=52, para as mulheres. Contudo, é importante destacar que 40%, n=10, dos homens e 24%, n=16, das mulheres tinham uma pressão considerada limítrofe ou hipertensas.

A análise antropométrica da circunferência abdominal (CA) por sua vez, mostrou que 52%, n=13, dos homens apresentavam valores acima do esperado para a circunferência abdominal, enquanto que para o grupo das mulheres esse valor era de 68%, n=46. No que tange a circunferência do pescoço, CP, o perfil se assemelha ao encontrado na circunferência abdominal, onde apenas 12%, n=3, dos homens tinham o valor dentro da normalidade para a circunferência do pescoço e 88%, n=22, encontravam-se com as medidas da circunferência do pescoço alteradas.

Por fim, no Gráfico 1, faz-se uma relação dos setores de ocupação existentes na clínica com a quantidade de profissionais que apresentaram alterações nos índices do IMC, CA e CP, que são fatores de riscos potenciais para o desenvolvimento de DCNT, por área de ocupação.

Gráfico 1: Relação dos setores de ocupação com os fatores de riscos potenciais para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis alteradas nos trabalhadores de uma clínica de radiodiagnóstico localizada no centro do Recife, Pernambuco



Fonte: Autora, (2022).

Observou-se que 100% dos profissionais lotados no almoxarifado, copa e técnico de enfermagem apresentaram IMC, CA e CP fora dos limites normais. Além disso, os setores que realizam trabalhos de escritório e realização de exames continuaram com altos índices de taxas alteradas (Gráfico 1).

Dos 53 profissionais que representam a área de escritório, 58%, n=31, tinham IMC e CA aumentados, 61%, n=35, tinham CP fora dos limites padrões e 25%, n=13, apresentaram pressão arterial elevada. O setor de exames, por sua vez, composto de 28 profissionais, apresentaram 50% da população, n=14, com IMC acima do normal, 61%, n=17, com CA alterada, 64%, n=18, com CP acima do limite normal e 21%, n=6, tinham pressão arterial alta (Gráfico 1).

Considerando que a avaliação da glicemia capilar foi feita sem a presença do jejum de oito horas, 97%, n=90, dos profissionais apresentaram uma glicemia menor que 200 mg/dl, o que é considerado normal e apenas 3%, n=3, apresentaram uma glicemia capilar maior que 200 mg/dl, o que pode caracterizar diabetes para os que já são confirmados ou um sinal de alerta para realização de exames comprobatórios para os que não tem confirmação para a doença.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou uma prevalência de sobrepeso e obesidade na maioria dos trabalhadores, além das alterações nas medidas de circunferência do pescoço e circunferência abdominal. Porém, os níveis pressóricos e glicêmicos, em sua maioria, encontravam-se sem alterações consideráveis. Observou-se, também, que os profissionais lotados nos setores de ocupação com serviços de escritório e realização de exames são os mais acometidos por sintomatologias clínicas. Com isso, é importante salientar que a junção das alterações nos índices, a sintomatologia clínica, o trabalho estressante e a possível baixa prática de atividade física e hábitos de vida saudáveis podem levar ao desenvolvimento de doenças crônicas e limitantes à atividade laboral.

Dessa forma, o estudo propõe a adoção de um estilo de vida mais saudável entre os profissionais da clínica para a prevenção do excesso de peso, visto que é um dos fatores de risco modificáveis com grande prevalência no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Os resultados induzem a implantação de programas de promoção de

saúde no ambiente de trabalho, visando entender os causadores de possíveis estresses laborais e o desenvolvimento de hábitos promotores de saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. A. F.; BENATTI, M. C. C. Exposições ocupacionais por fluídos corpóreos entre trabalhadores da saúde e a sua relação à quimioprofilaxia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, p. 120–126, 2007.

ASSUNÇÃO, A. Á.; FRANÇA, E. B. Anos de vida perdidos por DCNT atribuídos aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo GBD 2016. *Revista de Saúde Pública*, p. 1–12, 2020.

CAMARGO, S. F. ALMINO, R. H. S. C.; DIÓGENES, M. P.; OLIVEIRA, J. P. D.; SILVA, I. D. S. D.; MEDEIROS, L. C. D.; CAMARGO, J. D. D. A. S. I. Qualidade de vida no trabalho segundo diferentes áreas de atuação profissional em um hospital. *Ciência Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1467-1476, 2021.

CAMELO, S. H. H.; ANGERAMI, E. L. S. Sintomas de estresse nos trabalhadores atuantes em cinco núcleos de saúde da família. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 12, n. 1, p. 14–21, 2004.

FERREIRA, M. C. *Qualidade De Vida No Trabalho. Uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores*. Brasília, DF: Edições Ler, Pensar, Agir, 2011.

LEITÃO, I. M. T.; FERNANDES, A. L.; RAMOS, I. C. Saúde ocupacional: analisando os riscos relacionados a equipe de enfermagem numa unidade de terapia intensiva. *Ciência Cuidado e Saúde*, p. 476–484, 2008.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; NUNES, M. L.; OLIVEIRA, M. M. D.; ISER, B. P. M.; ANDRADE, S. S. C. D. A.; SILVA, J. B. D. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, n. 4, p. 609–622, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução Nº 510, DE 7 DE ABRIL DE 2016. Dispõe sobre especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas. Conselho Nacional de Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html.

RIBEIRO, R. P.; ALL., E. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. *Revista Mineira de Enfermagem*, p. 1–10, 2020.

WERMELINGER, M.; MACHADO, M. H.; TAVARES, M. F. L.; OLIVEIRA, E. S.; MOYSÉS, N. M. N. A Força de Trabalho do Setor de Saúde no Brasil: focalizando a feminização. Revista Divulgação em Saúde para debate, Rio de Janeiro, n. 45, p. 54–70, 2010. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/observarh/arquivos/A_Forca_de_Trabalho_do_Setor_de_Saude_no_Brasil.pdf>.

CAPÍTULO 39

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.39

EFEITO PROTETOR DE UMA DIETA CONTENDO RUTINA EM PEIXES EXPOSTOS AO PESTICIDA TRICLORFON

Helena Xarão Figueiredo, Matheus Dellaméa Baldissera

RESUMO: A indústria da aquicultura é o setor de produção de alimentos empregado para expandir o pescado e seus derivados. A utilização desses sistemas de produção está ligada a condições que aumentam o risco de doenças parasitárias em peixes e outros seres aquáticos. Os agrotóxicos têm sido utilizados com sucesso no combate às infestações parasitárias. Por outro lado, representam uma ameaça ao meio aquático e à saúde humana, devido à aplicação incorreta e abusiva. O triclorfon é um inseticida organofosforado amplamente utilizado no controle de diferentes infecções parasitárias em peixes e outros animais aquáticos. Em peixes, a exposição ao triclorfon foi associada à neurotoxicidade, através da inibição da atividade da acetilcolinesterase e comprometimento do estado antioxidante-oxidante. O uso de aditivos funcionais para rações foi incluído com sucesso na alimentação aquática para reduzir a poluição causada por pesticidas em peixes de cultivo. A rutina é um dos flavonoides mais abundantes encontrados em vários alimentos, como vinho tinto, chá, maçãs e em vários medicamentos tradicionais chineses. Em peixes, dietas enriquecidas com rutina mostraram muitos efeitos positivos. Contudo, este estudo teve como objetivo determinar se uma dieta contendo rutina pode reduzir o comprometimento imune induzida por triclorfon por meio da alteração da via purinérgica. A composição da dieta basal supriu as exigências nutricionais de juvenis de jundiá. A rutina foi misturada com a fração de milho e com os demais ingredientes. A análise estatística foi realizada usando análise de variância (ANOVA) bilateral de duas vias para amostras independentes. Foram colocados 72 jundiás saudáveis alocados em 12 tanques de plástico divididos em quatro grupos (n = 6 cada), com três repetições, sendo: os grupos A e C receberam ração basal, enquanto os grupos B e D receberam ração contendo rutina. Após 21 dias, os grupos C e D foram expostos por 48 h a uma concentração nominal de 11 mg triclorfon/L água. Foi observado uma inibição significativa da atividade da NTPDase no baço, enquanto atividade da ADA foi significativamente maior, no grupo A em comparação com o grupo C. A suplementação com rutina para o grupo não exposto (grupo B) não alterou significativamente as atividades da NTPDase e ADA. A atividade da NTPDase foi significativamente elevada em peixes alimentados com rutina e expostos ao triclorfon (grupo D) em comparação com o grupo C, e a suplementação com rutina ao grupo exposto ao triclorfon (grupo D) impediu aumentos na atividade da ADA esplênica observada em peixes expostos a pesticidas (grupo C). Os resultados revelaram que a sinalização purinérgica está envolvida no comprometimento das respostas imune e inflamatória em jundiás expostos a 11 mg/L de triclorfon por 48 h, onde o aumento da desaminação de Ado e sua redução no meio extracelular levam à liberação de mediadores pró-inflamatórios. O uso de uma dieta contendo rutina exerce um papel essencial na proteção do baço contra o comprometimento induzido pelo triclorfon nas respostas imune e inflamatória. Também, é possível enfatizar que a rutina melhora o processo imunológico e inflamatório por meio de efeitos protetores sobre as enzimas purinérgicas esplênicas.

Palavras-chave: *triclorfon, peixes, rutina, toxicidade.*

INTRODUÇÃO

A indústria da aquicultura é o setor de produção de alimentos empregados para expandir produtos da pesca e peixes, a fim de equilibrar a demanda da população humana (OSMOND E COLOMBO, 2019). Portanto o uso desses sistemas de produção está vinculado a condições que aumentam o risco de doenças parasitárias em peixes e outros seres aquáticos. Nesse sentido, os agrotóxicos têm sido usados com sucesso no combate de infestações parasitárias. No entanto representam uma ameaça ao ambiente aquático e à saúde humana, devido à aplicação abusiva/incorreta (NEHRA ET AL, 2021), por exemplo, do uso de triclorfon (2,2 ,2-tricloro-1-hidroxietil fosfonato).

O triclorfon é um inseticida organofosforado amplamente utilizado para controlar diferentes infecções parasitárias em peixes e outros animais aquáticos (CHANG ET AL., 2020). Em peixes, a exposição ao triclorfon tem sido relacionada à neurotoxicidade, através da inibição da atividade da acetilcolinesterase e comprometimento do status antioxidante/oxidante e comprometimento nas respostas imunes e inflamatórias de bagres prateados por prejuízo da sinalização purinérgica (BALDISSERA ET AL., 2018). Essa sinalização contribui para o ajuste fino da inflamação e das respostas imunes de forma que o perigo para o hospedeiro seja eliminado eficientemente com dano mínimo aos tecidos saudáveis.

O uso de aditivos funcionais para rações foi incluído com sucesso na alimentação aquática para prevenir ou reduzir os efeitos nocivos do ambiente aquático poluído por pesticidas em peixes de cultivo (BHATTACHARJEE ET AL., 2020), com o uso de rutina (3',4',5,7-tetrahidroxi-flavona-3-rutinósido). A rutina é um composto bioflavonoide, é um dos flavonoides mais abundantes encontrados em vários alimentos, como vinho tinto, chá, maçãs e em vários medicamentos tradicionais chineses (GHORNANI., 2017). Em peixes, dietas enriquecidas com rutina mostraram muitos efeitos positivos para o bagre prateado, incluindo proteção contra neurotoxicidade induzida por triclorfon (BALDISSERA et al., 2021). De particular interesse para este estudo, SPIER ET AL. (2007) revelaram que a rutina altera a hidrólise de nucleotídeos séricos em ratos, o que nos leva a supor que dietas enriquecidas com rutina previnem o comprometimento da resposta imune induzido pelo triclorfon por meio de alteração na sinalização purinérgica. Com base nesses dados, este estudo teve como objetivo

determinar se uma dieta contendo rutina pode prevenir ou reduzir o comprometimento da resposta imune induzida por triclorfon por meio da alteração da via purinérgica.

METODOLOGIA

Produtos químicos

A rutina (95% de pureza; peso molecular 610,52 g/mol) foi adquirida da Sigma-Aldrich (St. Louis, MO, EUA), enquanto o triclorfon (80%) foi obtido em uma agropecuária com o nome comercial Masoten[®] (Bayer, Brasil).

Formulação e teor de rutina na dieta

A composição da dieta basal supriu as exigências nutricionais de juvenis de jundiá (BALDISSERA ET AL., 2021). A rutina foi adicionada na concentração nominal de 3 mg/kg de ração, misturada com a fração de milho e com os demais ingredientes. O conteúdo real de rutina nas dietas suplementadas foi quantificado por cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodos e continha $1,56 \pm 0,05$ mg/g de ração, enquanto a rutina não foi detectada na ração basal (BALDISSERA ET AL., 2021).

Coleta, manutenção e condições da água

Os juvenis de jundiá foram adquiridos de uma piscicultura local (Santa Maria, Brasil) e transportados para o laboratório, sendo aclimatados por 15 dias em tanques de fibra de vidro (500 L, água estática). Neste período, os jundiás receberam ração basal uma vez ao dia (14 h), na proporção de 5% da biomassa total, para aclimação às condições de alimentação. As fezes e o excesso de ração foram limpos e um quarto do volume total de água foi renovado 60 minutos após a alimentação.

Desenho experimental e teor de pesticidas na água

Um total de 72 jundiás saudáveis foram alocados aleatoriamente em 12 tanques de plástico contendo 60 L de água estática e divididos em quatro grupos ($n = 6$ cada), com três repetições, sendo: os grupos A e C receberam ração basal, enquanto os grupos B e D receberam ração contendo rutina. Após 21 dias, os grupos C e D foram expostos

por 48 h a uma concentração nominal de 11 mg triclorfon/L água. Nesse período, os animais continuaram recebendo as dietas experimentais, não sendo mais trocada a água. A verdadeira concentração de triclorfon e seu principal metabólito, diclorvos, foram medidos na água do tanque no início (0 h) e no final (48 h) da exposição usando cromatografia líquida de ultra-alta eficiência acoplada à espectrofotometria de massa (UHPLC-MS).

Coleta de tecidos

Baços de dois juvenis de cada tanque (n = 6) foram coletados sob anestesia com eugenol (50 mg/L) seguido de secção da medula espinhal. Posteriormente, o baço foi retirado e dissecado em placas de vidro sobre gelo para mensuração dos parâmetros descritos a seguir. O projeto foi aprovado no comitê de ética da Universidade do Estado de Santa Catarina sob protocolo número 1339060919.

Atividades esplênicas da NTPDase, 5'-nucleotidase e adenosina deaminase (ADA)

Para medir as enzimas purinérgicas, o tecido esplênico foi homogeneizado (1:10 p/v) com tampão Tris-HCl 10 mM (pH 7,4), centrifugado a $2000 \times g$ por 10 min e os sobrenadantes foram armazenados a - 20 °C. As atividades esplênicas da NTPDase e 5' - nucleotidase foram determinadas de acordo com ROSEMBERG ET AL. (2010), e as atividades enzimáticas foram expressas em nmol de piruvato (Pi) liberado/min/mg de proteína. A atividade esplênica da ADA foi medida com base em GIUSTI E GAKIS (1971), e a atividade enzimática foi expressa em U/mg de proteína.

Quantificação de citocinas no baço

A quantificação de citocinas foi avaliada usando kits comerciais de imunoenensaio Quantikine (Genxio Health Sciences, Delhi, Índia), de acordo com as instruções do fabricante.

Determinação dos níveis de proteína no baço

O teor de proteína foi avaliado usando o método do corante *Coomassie blue* (READ E NORTHCOTE, 1981), com albumina bovina como padrão.

Análise estatística

Os dados atenderam aos critérios para testes paramétricos de acordo com os testes de Shapiro-Wilk (normalidade) e Levene (homogeneidade de variâncias). A análise estatística foi realizada usando análise de variância (ANOVA) bilateral de duas vias para amostras independentes. A significância foi estabelecida em $p < 0,05$. Os resultados foram expressos como média $\pm$ desvio padrão.

RESULTADOS

Atividades esplênicas da NTPDase, 5' -nucleotidase e ADA

Foi observado uma inibição significativa da atividade da NTPDase no baço, enquanto atividade da ADA foi significativamente maior, no grupo A em comparação com o grupo C. A suplementação com rutina para o grupo não exposto (grupo B) não alterou significativamente as atividades da NTPDase, 5' -nucleotidase e ADA do baço em comparação com o grupo A. A atividade da NTPDase foi significativamente elevada em peixes alimentados com rutina e expostos ao triclorfon (grupo D) em comparação com o grupo C, e a suplementação com rutina ao grupo exposto ao triclorfon (grupo D) impediu aumentos na atividade da ADA esplênica observada em peixes expostos a pesticidas (grupo C). Nenhuma diferença significativa foi observada entre os grupos em relação à atividade da 5'-nucleotidase.

Níveis esplênicos de citocinas

Um aumento significativo nos níveis de IL-1 e IL-6 foram observados no baço de jundiás expostos ao triclorfon (grupo C) comparado aos não expostos (grupo A). O grupo não exposto que recebeu rutina (grupo B) não alterou significativamente os níveis de IL-1 e IL-6 no baço em comparação com o grupo A. A rutina dada ao grupo exposto

ao triclorfon (grupo D) impediu o aumento nos níveis esplênicos de IL-1 e IL-6 observados no grupo C.

DISCUSSÃO

A regulação positiva da atividade da ADA esplênica provocada por 11 mg/L de triclorfon pode ser considerada uma condição pró-inflamatória devido à rápida desaminação de Ado (adenosina) em inosina e sua consequente possível diminuição do espaço extracelular, uma vez que a Ado é um potente molécula imunomoduladora (KEEP ET AL., 2017). Em concordância com nossa observação, BALDISSERA ET AL. (2018) revelou que a exposição a 11 mg/L de triclorfon por 48 h provocou um aumento significativo na atividade de ADA no soro e no baço, uma condição que causa uma rápida desaminação de Ado em inosina.

Um estudo realizado por PACHECO ET AL. (2020) foi observado que algumas substâncias derivadas de plantas atuam como agentes anti-inflamatórios exercendo efeitos em receptores purinérgicos específicos, como o P2X7. Nesse sentido, decidimos verificar se uma dieta contendo rutina previne ou reduz o comprometimento da resposta imune induzida por triclorfon via sinalização purinérgica. Recentemente, LONDERO ET AL. (2021) revelaram que uma dieta contendo rutina (3 mg/kg por 14 dias) impediu o aumento da formação de NOx sérico induzida por oxitetraciclina em jundiás, uma condição que preveniu o estresse oxidativo e a imunotoxicidade. Além disso, ZHENG ET AL. (2017) demonstraram que a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) alimentada com uma dieta contendo 100 e 300 mg de rutina/kg apresentou diminuição significativa de vários mediadores pró-inflamatórios, como IL-1 e IL-8, concluindo que a rutina pode ser uma alternativa para reduzir o processo inflamatório hepático em peixes quando utilizado como suplemento alimentar.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo revelaram que a sinalização purinérgica está envolvida no comprometimento das respostas imune e inflamatória em jundiás expostos a 11 mg/L de triclorfon por 48 h, onde o aumento da desaminação de Ado e sua redução no meio extracelular levam à liberação de mediadores pró-inflamatórios. O uso de uma dieta contendo rutina exerce um papel essencial na proteção do baço contra o comprometimento induzido pelo triclorfon nas respostas imune e inflamatória,

prevenindo todas as alterações da sinalização purinérgica esplênica, podendo ser considerado uma alternativa para melhorar a resposta imune do jundiá. Em resumo, é possível enfatizar que a rutina melhora o processo imunológico e inflamatório por meio de efeitos protetores sobre as enzimas purinérgicas esplênicas, e que a redução do conteúdo excessivo de ATP no espaço extracelular leva a uma menor interação do ATP com os receptores P2X, evitando a liberação excessiva de mediadores pró-inflamatórios.

REFERÊNCIAS

OSMOND, A.T.Y. & COLOMBO, S.M. The future of genetic engineering to provide essential dietary nutrients and improve growth performance in aquaculture: advantages and challenges. *Journal of the World Aquaculture Society*, v. 50, p. 490, 2019.

NEHRA, M. *et al.* Emerging nanobiotechnology in agriculture for the management of pesticide residues. *Journal of Hazardous Materials*, v. 401, p. 123369, 2021.

CHANG, X. *et al.* Impact of chronic exposure to trichlorfon on intestinal barrier, oxidative stress, inflammatory response and intestinal microbiome in common carp (*Cyprinus carpio* L.). *Environmental Pollution*, v. 259, p. 113846, 2020.

BALDISSERA, M.D. *et al.* Behavioral impairment and neurotoxic responses of silver catfish *Rhamdia quelen* exposed to organophosphate pesticide trichlorfon: protective effects of diet containing rutin. *Comp. Journal of Physiology and Biochemistry*, v. 239, p. 108871, 2021.

BALDISSERA, M.D. *et al.* Purinergic signalling as a potential pathway for trichlorfon induced inflammation and impairment of the immune response using freshwater silver catfish. *Aquaculture*, v. 497, p. 91, 2018.

GHORNANI, A. Mechanisms of antidiabetic effects of flavonoid rutin. *Biomed. Pharmacotherapy*, v. 96, p. 305, 2017.

SPIER, A.P. *et al.* Effects of resveratrol and purple grape juice on nucleotide hydrolysis by adult rat serum. *Food Chemistry*, v. 103, p. 565, 2007.

ROSEMBERG, D.B. *et al.* NTPDase family in zebrafish: nucleotide hydrolysis, molecular identification and gene expression profiles in brain, liver and heart. *Comparative Biochemistry and Physiology*, v. 155, p. 230, 2010.

GIUSTI, G. & GAKIS, C. Temperature conversion factors, activation energy, relative substrate specificity and optimum pH of adenosine from human serum and tissues. *Enzyme*, v. 12, p. 417, 1971.

READ, S.M. & NORTHCOTE, D.H. Minimization of variation in the response to different proteins of the Coomassie blue G dye-binding assay for protein. *Analytical Biochemistry*, v. 116, p. 53, 1981.

KEEP, O. *et al.* Extracellular nucleosides and nucleotides as immunomodulators. *Immunological Reviews*, v. 280, p. 83, 2017.

PACHECO, P.A.F. *et al.* Plant natural products as source of new P2 receptors ligands. *Fitoterapia*, v. 146, p. 104709, 2020.

LONDERO, E.P. *et al.* Rutin-added diet protects silver catfish liver against oxytetracycline-induced oxidative stress and apoptosis. *Comparative Biochemistry Physiology part C: Toxicology and Pharmacology*, V. 239, p. 108848, v. 239, 2021.

ZHENG, Y. *et al.* Dietary supplementation with rutin has pro-/anti-inflammatory effects in the liver of juvenile GIFT tilapia, *Oreochromis niloticus*. *Fish and Shellfish Immunology*, v. 64, p. 49, 2017.

CAPÍTULO 40

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.40

POTENCIAIS MECANISMOS NEURAIS DA INFECÇÃO PELO SARS-COV-2 E SUAS MANIFESTAÇÕES: UMA REVISÃO NARRATIVA

Juliana Crês de Freitas, Wagner Fernandes de Oliveira

RESUMO: **INTRODUÇÃO:** A aparição do vírus SARS-CoV-2 foi descrita em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China. Desde sua identificação, o vírus rapidamente se espalhou pelo mundo e, em 11 de Março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como pandemia a infecção causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), afetando milhões de pessoas. Os coronavírus são vírus encapsulados e com material genético composto por RNA de fita simples, pertencentes à família Coronaviridae. O SARS-CoV-2 afeta, preferencialmente, o sistema respiratório, mas também apresenta propriedade de neuroinvasão, atingindo, principalmente, as células da glia e neurônios (neurotropismo). A entrada viral é facilitada pela instabilidade da barreira hematoencefálica devido à alta concentração de citocinas inflamatórias. Dentre os primeiros sinais súbitos e isolados da infecção estão a anosmia e ageusia, sugerindo o precoce envolvimento do sistema nervoso. **OBJETIVO.** Coleta, investigação e compilação de dados disponíveis a respeito das manifestações clínicas e evidências de envolvimento neurológico decorrentes da COVID-19, e dos potenciais mecanismos fisiopatológicos que envolvem a neuroinvasão pelo SARS-CoV-2. **METODOLOGIA.** Trata-se de uma Revisão Narrativa da Literatura que tem como base de dados utilizadas as plataformas do PubMed, LILACS e MEDLINE, sendo excluídos estudos publicados anteriormente aos anos 2000 e incluídos literaturas escritas nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. **RESULTADOS.** O SARS-CoV-2 é transmitido através de gotículas respiratórias e aerossóis da mucosa nasal, oral e conjuntiva de pacientes infectados, sendo o causador da COVID-19. Alguns possíveis mecanismos de invasão neural pelo vírus incluem o tropismo pelos receptores da enzima conversora de angiotensina 2, disseminação por via hematogênica ou através da placa cribriforme e bulbo olfatório. Há também a possibilidade de danos ao SNC ocasionados por hipóxia, decorrente de falência respiratória por meio da descarga de componentes inflamatórios, como interleucinas e citocinas. Os artigos elegíveis e incorporados nesta revisão revelam um amplo espectro de manifestações neurológicas, incluindo sintomas inespecíficos como cefaleia, mialgia e fadiga, e manifestações específicas, como encefalite, complicações cerebrovasculares e a Síndrome de Guillain-Barré, sendo mais comuns em pacientes com COVID-19 grave. **CONCLUSÕES:** O SARS-CoV-2 acomete indivíduos de diversas faixas etárias, manifestando-se através de sintomatologia variada, podendo em casos mais complexos levar ao comprometimento do sistema respiratório e neurológico. Os principais achados clínicos que vão além da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), foram a Síndrome de Guillain-Barré, AVC, encefalopatias, anosmia e algesia. Uma série de alterações neurológicas podem surgir em decorrência da doença, porém, há necessidade de estudos que promovam melhor conhecimento e esclarecimento quanto ao comprometimento do sistema neural. Há necessidade de avaliação precoce dos pacientes acometidos pela COVID-19, visando identificar aqueles que podem vir apresentar disfunções neurológicas decorrentes da infecção, com o objetivo de evitar complicações, e, desta maneira, investir recursos na prevenção e tratamentos que vislumbrem um melhor desfecho clínico.

Palavras-chave: *Coronavírus, COVID-19, SARS-CoV-2, Sistema Nervoso Central, Neurotropismo.*

INTRODUÇÃO

A aparição do vírus SARS-CoV-2 foi descrita em dezembro de 2019, quando diversos pacientes foram diagnosticados com pneumonia inexplicada em Wuhan, na China. Desde sua identificação, o vírus rapidamente se disseminou pelo mundo e, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como pandemia a infecção causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), a qual foi atribuída o nome de doença do coronavírus 2019 (COVID-19).

Na COVID-19, a principal via de transmissão é por aerossol, sendo o sistema respiratório predominantemente atingido, caracterizada por sintomatologia como tosse, febre, dispneia e fadiga, com demonstração de infiltrados intersticiais em radiografia de tórax e tomografia pulmonar computadorizada. Dentre os primeiros sinais súbitos e isolados estão a anosmia e ageusia, sendo estes indicadores prévios de SARS-CoV-2, sugerindo o precoce envolvimento do sistema nervoso.

O SARS-CoV-2 apresenta propriedade de neuroinvasão através da infiltração da mucosa olfatória, causando anosmia, para então chegar ao encéfalo, por meio da placa cribriforme e ascendência pelo trato olfatório. A entrada viral é facilitada pela instabilidade da barreira hematoencefálica devido à alta concentração de citocinas inflamatórias. Uma vez no sistema nervoso central, o vírus irá afetar, preferencialmente, as células da glia e neurônios (neurotropismo).

As complicações à longo prazo da infecção pela COVID-19 ainda permanecem desconhecidas, todavia, à medida que o vírus se prolifera no tecido pulmonar ele induz inflamação e edema, interrompendo a troca gasosa alveolar, gerando potencial para causar hipóxia, metabolismo anaeróbico e diminuição do pH. Nesta perspectiva, a acidose aumenta o risco de vasodilatação cerebral e, por conseguinte, edema cerebral.

METODOLOGIA

O método utilizado é o de Revisão Narrativa da Literatura (RNL). Como base de dados são utilizadas as plataformas do PubMed, LILACS e MEDLINE. É utilizado como critério de exclusão, estudos publicados anteriormente aos anos 2000, e de inclusão literaturas escritas nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola.

Os termos de pesquisa que são usados para elaboração do projeto abrangem temáticas correlacionadas à infecção pelo SARS-CoV-2, assim como por outros coronavírus, e suas relações com as manifestações neurológicas.

RESULTADOS

Coronavírus

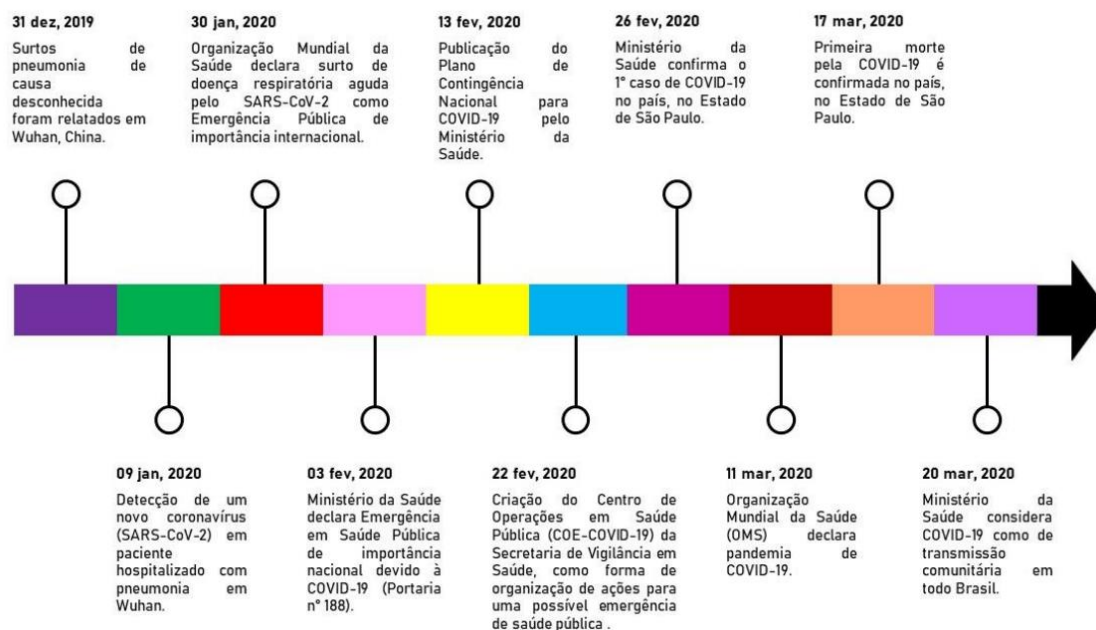
Os coronavírus são vírus encapsulados e com material genético composto por RNA de fita simples. Pertencem à família Coronaviridae que é constituída por quatro gêneros, chamados alfa, beta, delta e gamacoronavirus, sendo o SARS-CoV-2 um betacoronavirus. Os coronavírus apresentam uma grande diversidade genética, o que implica em sua elevada capacidade de recombinação e mutação.

Epidemiologia e Vias de Transmissão

Os coronavírus são vírus de origem zoonótica e foram descritos na década de sessenta por Tyrell e Bynoe. A primeira pandemia causada por um coronavírus ocorreu entre os anos de 2002 e 2003 pelo SARS-Co. O morcego *Rhinolophus* foi o reservatório no qual foram detectados anticorpos positivos anti-SARS-CoV. O reservatório intermediário foi a civeta até que o vírus infectasse os seres humano.

O SARS-CoV-2 é transmitido através de gotículas respiratórias, aerossóis e da mucosa nasal, oral e conjuntiva de pacientes infectados, sendo o causador de COVID-19. O período de incubação do vírus varia de 2 a 14 dias (em média 5 dias). Os principais marcos da pandemia de COVID-19 estão representados como linha do tempo na figura 1.

Figura 1: Linha do tempo relacionada à pandemia de COVID-19.



Fonte: Autoria própria.

Morfologia

Os coronavírus apresentam em sua superfície projeções semelhantes a uma coroa solar (latim: corona = coroa), observável em microscopia eletrônica. Esses vírus possuem tamanho minúsculo (65-125 nm de diâmetro) e são constituídos por RNA (ácido ribonucleico) de fita simples com sentido positivo.

O SARS-CoV-2 apresenta quatro principais proteínas estruturais: a proteína spike, a glicoproteína de membrana, a proteína do nucleocapsídeo e uma proteína de envelope. Essas proteínas desempenham papel fundamental na entrada e replicação do vírus na célula hospedeira. O SARS-CoV-2 apresenta sequência genética semelhante à do SARS-CoV, sendo capaz de usar o mesmo receptor de entrada nas células humanas, a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ACE2).

Fisiopatologia

A proteína spike, presente na superfície viral, é formada por dois domínios, o S1 e o S2. O S1 é responsável pela ligação à ECA2, enquanto o S2 pela fusão entre o vírus e a membrana celular do hospedeiro. O SARS-CoV-2 irá interagir, portanto, com os tecidos que expressam essa enzima: pulmonar, cardíaco, renal, gastrointestinal, hepático,

endócrino e neurológico, sendo os alvéolos as principais estruturas afetadas devido à alta concentração de ECA2.

Após a fusão celular, mediada pelo domínio S2, ocorre a ativação de proteínas transmembranas, como a protease transmembrana II, que auxilia no processo de invasão celular. Uma vez dentro das células, o SARS-CoV-2 utiliza do mecanismo transcricional das células alveolares para se replicar. A proliferação viral intensa implica em prejuízos à atividade regular dos alvéolos, que consiste em manter as vias aéreas limpas, levando a um acúmulo progressivo de detritos e fluidos nos pulmões, levando à síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA).

Invasão e Manifestações Neurológicas

Hodiernamente, não se sabe o exato mecanismo pelo qual o SARS-CoV-2 penetra no sistema nervoso central, mas algumas hipóteses são consideradas: 1) o vírus apresenta tropismo pelos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), utilizando-a como via de entrada na célula, levando à infecção e replicação viral. Os receptores da ECA2 estão dispostos em diversos órgãos do corpo humano, especialmente nos pulmões, coração, rins, intestino e encéfalo. Neste último, os receptores estão presentes nas células da glia e neuronais, parecendo ser a porta de entrada do vírus no sistema nervoso; 2) via hematogênica na qual a disseminação do SARS-CoV-2 ocorre a partir da circulação sistêmica para circulação cerebral, onde o fluxo é mais lento, sendo propício para danificação do endotélio cerebrovascular; 3) disseminação viral através da placa cribriforme e bulbo olfatório. Outrossim, modelos experimentais demonstram que outros tipos de coronavírus podem comprometer o sistema nervoso e respiratório através da ação sobre neurônios localizados nos centros cardiorrespiratórios.

As hipóteses sobre as propriedades de neuroinvasão e neurovirulência do SARS-CoV-2 são baseadas nas seguintes evidências: invasão do sistema nervoso central por outros vírus respiratórios; evidência de dano neurológico por coronavírus em outras espécies; e modelos animais de infecção do sistema nervoso central por coronavírus humano. De forma geral, o SARS-CoV-2 interage com o sistema nervoso central por meio da circulação sanguínea, pelo bulbo olfatório no teto da cavidade nasal ou de forma retrógrada, dos pulmões para o encéfalo via nervo vago. Há também a possibilidade de danos ao SNC ocasionados por hipóxia, decorrente de falência respiratória por meio da descarga de componentes inflamatórios, como interleucinas e citocinas.

Os sintomas neurológicos inespecíficos mais frequentemente descritos são cefaleia, mialgia e fadiga. O acometimento do sistema neurológico com manifestações específicas, como encefalite e complicações cerebrovasculares, é mais comum em pacientes com COVID-19 grave, visto que estudos de necropsia têm demonstrado a presença de edema cerebral e degeneração neuronal em pacientes falecidos pela doença.

Complicações Neurológicas

As complicações neurológicas decorrentes da COVID-19 ainda não são totalmente compreendidas, porém aponta-se que pacientes idosos possuem alto risco de desenvolver alterações no estado mental em condições agudas, desencadeando quadros de encefalopatias agudas concomitantes à doença. Alguns estudos indicam que a incidência de acidente vascular cerebral agudo corresponde a 6% dos casos, enquanto o acometimento da consciência é de 15%, e a lesão do musculo esquelético configura-se em 19%.

Outros estudos também correlacionam à COVID-19 com encefalopatias raras, como a Encefalopatia Aguda Necrosante (ANE), caracterizada por múltiplas e simétricas lesões no tálamo, corpo estriado, substância branca cerebral e tronco encefálico, evoluindo de forma rápida e progressiva, entre 12 a 72 horas após o início dos sintomas da infecção viral, com convulsões, queda da consciência e êmese.

Um quadro clínico com maior incidência associado à infecção pela COVID-19 foi a síndrome de Guillain-Barré (SGB), uma doença desmielinizante de origem autoimune que leva a uma redução na velocidade de transmissão dos impulsos nervosos e, em casos mais complexos, até a ausência desta. O quadro é precedido por estímulo imunológico, como infecções bacterianas e virais, sugerindo que o SARSCoV-2 possa desencadear uma resposta autoimune, levando à destruição da bainha de mielina. Todavia, o mecanismo ainda não é claro, sendo necessário maior aprofundamento nos estudos desta área. A SGB pode estar relacionada a quadros de insuficiência respiratória em estágios mais elevados, porém em associação ao novo coronavírus, esse cenário clínico pode ser agravado.

Acidente Vascular Cerebral (AVC) também é apontado como um quadro relacionado à COVID19, uma vez que o vírus apresenta tendência à trombofilia, com significativo aumento dos níveis de D-dímero. A conduta clínica perante esse cenário envolve a administração de anticoagulantes, revelando resultados favoráveis em diversas

situações. Entretanto, existem apenas teorias em relação ao estado de hipercoagulação, ressaltando a carência de pesquisa sobre os mecanismos envolvidos nesta temática.

CONCLUSÃO

O SARS-CoV-2 acomete indivíduos de diversas faixas etárias, manifestando-se através de sintomatologia variada, podendo em casos mais complexos levar ao comprometimento do sistema respiratório e neurológico. Os principais achados clínicos que vão além da SDRA, foram a Síndrome de Guillain-Barré, AVC, encefalopatias, anosmia e algesia, destacados nesta pesquisa. É evidente que uma série de alterações neurológicas podem surgir em decorrência da doença, porém, há a necessidade de estudos que promovam melhor conhecimento e esclarecimento quanto ao comprometimento neurológico dos pacientes com COVID-19.

Ademais, destaca-se a necessidade de avaliação precoce dos pacientes acometidos pela COVID-19, visando identificar aqueles que já possuem doença neurológica de base e aqueles que podem vir apresentar disfunções neurológicas decorrentes da infecção, com o objetivo de evitar complicações, e, desta maneira, investir recursos na prevenção e tratamentos que vislumbrem um melhor desfecho clínico.

REFERÊNCIAS

ABENZA-ABILDÚA, M. J. et al. Neurological complications in critical patients with COVID-19. *Neurología (English Edition)*, v. 35, n. 9, p. 621–627, 2020.

BAIG, A. M. et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: Tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS chemical neuroscience*, v. 11, n. 7, p. 995–998, 2020.

SOLOMON, I. H. et al. Neuropathological features of covid-19. *The New England journal of medicine*, v. 383, n. 10, p. 989–992, 2020.

VELAVAN, T. P.; MEYER, C. G. The COVID-19 epidemic. *Tropical medicine & international health: TM & IH*, v. 25, n. 3, p. 278–280, 2020.

LI, H. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *International journal of antimicrobial agents*, v. 55, n. 5, p. 105951, 2020.

SHEREEN, M. A. et al. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of advanced research*, v. 24, p. 91–98, 2020.

LI, G. et al. Coronavirus infections and immune responses. *Journal of medical virology*, v. 92, n. 4, p. 424–432, 2020a.

VADUGANATHAN, M. et al. Renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors in patients with covid-19. *The New England journal of medicine*, v. 382, n. 17, p. 1653–1659, 2020.

FILATOV, A. et al. Neurological complications of Coronavirus disease (COVID-19): Encephalopathy. *Cureus*, v. 12, n. 3, p. e7352, 2020.

PANIZ-MONDOLFI, A. et al. Central nervous system involvement by severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Journal of medical virology*, v. 92, n. 7, p. 699–702, 2020.

CAPÍTULO 41

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.41

FATORES PREDITORES PARA INTERNAÇÃO EM UTI DE PACIENTES COM COVID-19 NO ANO DE 2022

Luciene Costa de Oliveira, Bianca Mesquita de Proença, Rafael Leão de Moraes, Renan Rodrigues, Luciana Marques da Silva

RESUMO: Introdução: A pandemia, decretada pela Organização Mundial de Saúde - OMS em 2020, resultou em uma necessidade de isolamento social para conter o avanço dos casos da doença, resultando em um impacto socioeconômico no Brasil. A campanha de vacinação teve seu início no ano de 2021, visando diminuir os casos de óbito e gravidade da doença, entretanto, há outros fatores que podem predispor indivíduos a necessidade de internações em UTI por conta da SARS-Cov-2. Metodologia: estudo de coorte retrospectivo, utilizando banco de dados da SRAG 2022 – DATASUS, que após a filtragem, usando como base apenas casos diagnosticados com COVID-19 pelo método de detecção RT-PCR, teve como base 608 casos. Resultados: Indivíduos predisponentes para a internações em UTI foram aqueles de raça branca/parda/amarela, sexo masculino, indivíduos com mais de 70 anos, estudantes de até o ensino fundamental, moradores de zona urbana/periurbana e cardiopatas. Conclusão: A gestão pública, embasada na adequada assistência aos pacientes, bem como o conhecimento dos fatores predisponentes de cada indivíduo, associados ao quadro vacinal completo para a COVID-19 são fatores essenciais para a diminuição dos casos de internação em leito de terapia intensiva por conta da doença.

Palavras-chave: *unidade de terapia intensiva, COVID 19, internação hospitalar, fatores de risco.*

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na China, teve um surto de pneumonia de etiologia desconhecida, o que em 2020 foi denominado de novo coronavírus fruto da SARS-CoV-2, sendo determinado pela Organização Mundial da Saúde – OMS o estado de pandemia após 3 meses do primeiro caso da doença. Buscando reduzir o crescimento da contaminação, houve a necessidade de isolamento social (WISE, 2021).

Devido impacto socioeconômico, foi iniciado a campanha de vacinação no ano de 2021, tendo se intensificado em 2022 com aplicação das doses de reforço da vacina em grande parte da população. Como resultado, houve a redução das taxas de ocupação de leitos em UTI, assim como a transmissão e óbitos pela doença (FIOCRUZ, 2022).

Entretanto, existem fatores que ainda podem agravar o curso da doença, como hábitos de vida, obesidade, tabagismo, idade avançada, cardiopatias. Devido identificação destes antecedentes, àqueles diagnosticados com a SARS-CoV-2 podem evoluir para necessidade de internação em leito de terapia intensiva e até mesmo óbito (KASSIR *et al.*, 2020; PIRES *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Foi registrado uma maior taxa de internação nos idosos, sendo este considerado um fator predisponente para gravidade da COVID-19. Ademais, um outro grupo que cresceu em níveis preocupantes foram as crianças do ensino fundamental, principalmente pela retomada das atividades presenciais e por serem o último grupo no calendário vacinal, o que gerou maior vulnerabilidade nessa faixa etária (RUMENIG, 2022; FIOCRUZ, 2022).

Todas essas medidas que visaram barrar o avanço da contaminação foram embasadas nos altos índices de óbitos, pois somente no Brasil no ano de 2022 foram registrados 82.438 óbitos pela COVID-19 (BRASIL, 2023).

O objetivo desse trabalho é avaliar os fatores preditivos em relação à internação em leito de UTI em pacientes diagnosticados com a COVID-19 em todas as unidades federativas do Brasil no ano de 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, mediante análise de dados nacionais (Brasil) a respeito de pacientes internados em UTI diagnosticados com COVID-19.

Os dados foram obtidos de uma base de dados da Vigilância da COVID-19, DataSUS 2022. Os casos elegíveis para o estudo foram os pacientes testados positivos para SARS-CoV-2 por meio do RT-PCR detectável em amostra de secreção naso-orofaringe, com classificação final SRAG por COVID-19 e que precisaram de internação em UTI.

O banco de dados público foi construído com base em 557.476 casos, entretanto, inicialmente a análise foi feita com base em 608 casos, tendo em vista que foram excluídos os dados ignorados e em branco; destes apenas 186 necessitaram de UTI. A filtragem de dados teve como base as variáveis sociodemográficas (raça, sexo, faixa etária, grau escolaridade, zona de residência), variáveis sintomatológicas (tosse, febre, anosmia, dispneia, desconforto respiratório, diarreia, vômito), variáveis climáticas (necessidade de suporte ventilatório, resultado do raio-x, vacina, saturação <95%) e com relação as comorbidades associadas (cardiopatia, doenças hematológicas, síndrome de Down, doença hepática, asma, diabetes mellitus, doenças neurológicas, pneumopatias, imunodepressão, doenças renais e obesidade).

O banco de dados foi gerado e filtrado por meio do Excel e a análise estatística foi realizada utilizando-se o EPI-INFO 7.2.

A realização deste trabalho dispensou a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Res. CNS 466/2 em seu capítulo IV.8), por se tratar de análise de dados de domínio público (SIM) de acesso irrestrito, onde não são informados dados pessoais dos registros e, segundo a Resolução 510/2016, da Lei 12.527/2011, não foi necessária a submissão da presente pesquisa para avaliação do Sistema CEP-CONEP.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados demonstrou que entre os fatores sociodemográficos, os responsáveis por maior internação em UTI foram a raça branca/parda/amarela com 174 (93,55%), sexo masculino com 98 (52,69%), faixa etária de >70 anos com 109 (58,6%), grau de escolaridade até o ensino fundamental com 128 (68,82%) e moradores da zona urbana/periurbana com 180 (96,77%) casos.

No que se refere a raça, estudos apontam que a raça negra tem risco elevado para a gravidade da doença, entretanto, nesse estudo foi verificado que indivíduos da raça branca/parda/amarela apresentaram maior grau de internações em UTI. Todavia, como na análise dos dados não houve a separação individual das raças, a aplicação não foi efetiva nessas variáveis (ARAÚJO *et al*, 2020).

Em relação a variável sexo, o maior número de internações foi entre indivíduos do sexo masculino quando comparado ao feminino. O que poderia explicar a prevalência é uma resposta mais efetiva do sistema imunológico feminino, mais especificamente as células T, em relação a resposta imune masculina (TAKAHASHI *et al.*, 2020).

Um dos grande feito no ano de 2022, foi a realização completa do quadro vacinal contra a COVID-19, porém devido a introdução da variante Ômicron, cumulado ao fato do sistema imunológico fica mais debilitado nos indivíduos > 70 anos, estes voltaram a ser os responsáveis pelo maior número de internações em UTI devido a doença (NUNES *et al.*, 2020; FIOCRUZ, 2022).

No que se refere ao grau de escolaridade, os estudantes mais afetados foram os do ensino fundamental, o que se justificaria pela retomada das atividades presenciais em escolas públicas e privadas (RUMENIG, 2022).

Embasado também no sistema imune, a população rural apresenta uma resposta das células T mais eficiente em relação aos indivíduos da zona urbana/periurbana, sendo esse um ponto que justificaria o maior número de internações (MBOW *et al.*, 2014).

Em relação aos sintomas, os associados a maiores casos de internação foram tosse com 137 (73,66%), febre com 103 (55,38%), dispneia com 165 (88,71%) e desconforto respiratório com 154 (82,80%) casos. Entre as variáveis climáticas, a utilização de suporte ventilatório não invasivo com 88 (47,31%), raio-x apresentando infiltrado intersticial com 128 (68,82%) e a saturação <95% com 166 (89,25%) casos foram fatores predisponentes para internação em leito de UTI e dentre as comorbidades associadas, a cardiopatia foi a responsável por 112 (60,22%) casos.

No tocante as doenças predisponentes, os cardiopatas são o principal grupo de risco devido ao fato do quadro infeccioso da COVID-19 induzir a liberação de citocinas que alteram o funcionamento do miocárdio e das artérias coronárias, e, além disso, a baixa de saturação de O₂ ocasionada pela própria doença, haverá uma sobrecarga cardíaca no intuito de compensar a baixa concentração de oxigênio, o que agravaria e geraria uma piora nesses pacientes (SCHWERZMANN *et al.*, 2021).

Em decorrência da redução da saturação de O₂, sendo esta < 95%, e devido a hipóxia secundária ao SARS-Cov-2, ocorrerá sintomas característicos como dispnéia e desconforto respiratório. Em relação a necessidade de utilização do suporte ventilatório não invasivo, isso pode ser explicado pois ele pode reduzir as taxas de intubação e mortalidade, além de diminuir o tempo de internação hospitalar e melhorar a oxigenação dos pacientes contaminados pela COVID-19 (RAMOS *et al.*, 2021).

No início da pandemia não era recomendado o uso do suporte ventilatório não invasivo pois ele apresentava riscos de dispersão do vírus em aerossol, entretanto, o manejo correto deste equipamento associado ao uso dos EPIs apresenta baixo risco de contaminação dos profissionais da saúde (RAMOS *et al.*, 2021).

Os achados de raio-x que evidenciaram o infiltrado intersticial se justificam pelo fato de não ter quantidade suficiente de O₂ para suprir a necessidades vitais básicas, acarretando no surgimento dos sintomas e alterações (RAMOS *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

Tendo em base os dados obtidos no estudo acerca do perfil epidemiológico dos pacientes com COVID-19, é de extrema importância o aumento da assistência dos pacientes bem como o conhecimento de fatores predisponentes para a necessidade de internação em UTI.

O ano de 2022 foi marcado pelo avanço do calendário vacinal da COVID-19, e cumulado com as estratégias para diminuir a disseminação do vírus representou uma diminuição significativa nos casos de internação. Sendo assim, é indispensável as estratégias de gestão pública para lidar com as complicações relacionadas ao SARS-Cov-2, sempre levando em conta os principais fatores de risco - seja sociodemográfico, sintomatológico ou relacionado às comorbidades.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E M. et al. Morbimortalidade pela Covid-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. Saúde debate 44 (spe4). Disponível em: <

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/NtPTmkFcTgxwZ5mGfYgNJFx/?lang=pt>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. COVID-19 no Brasil – Nota informativa. Disponível em: < https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FIOCRUZ. Brasil. COVID-19: balanço de dois anos da pandemia aponta vacinação como prioridade, 09 fev. 2022. Disponível em: <<https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/covid-19-balanco-de-dois-anos-da-pandemia-aponta-vacinacao-como-prioridade/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

KASSIR, R. Risk of COVID-19 for patients with obesity. *Obesity Reviews*, v. 21, 2020.

MBOW, M. et al. Changes in immunological profile as a function of urbanization and lifestyle. *PubMed Immunology*, v. 143, p. 569, 2014.

PIRES, L.N. et al. COVID-19 e desigualdade: a distribuição dos fatores de risco no Brasil. *Centro Brasileiro de Estudos da Saude*, v. 4, 2020.

RAMOS, B E M. et al. Uso de suporte ventilatório não invasivo em pacientes diagnosticados com COVID-19: uma revisão de literatura. *Artigos Científicos de Fisioterapia*, Edição 105/Dez21 - Volume 25 / Por Revista F&T. Disponível em: < <https://www.novafisio.com.br/uso-do-suporte-ventilatorio-nao-invasivo-em-pacientes-diagnosticados-com-covid-19-uma-revisao-de-literatura/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

RUMENIG, E. Atividades escolares presenciais na sindemia de COVID-19: razões para comemorar? *Saude soc.* 31 (1) 17 Jan 20222022. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/sausoc/2022.v31n1/e210367/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SCHWERZMANN, M. et al. Clinical outcome of COVID-19 in patients with adult congenital heart disease. *BMJ Journals*, v. 107, p. 1226, 2021.

SILVA, A.L.O. et al. COVID 19 e tabagismo: uma relação de risco. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020.

TAKAHASHI, T. et al. Sex differences in immune responses that underlie COVID-19 disease outcomes. *Nature Medicine*, v. 588, p. 315, 2020.

WISE, J. Covid-19: the E484K mutation and the risks it poses. *PubMed*, v. 372, 2021.

CAPÍTULO 42

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.42

AVALIAÇÃO DA RESERVA MUSCULAR DE MULHERES ATENDIDAS EM UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19

Gabriella do Nascimento Nogueira, Geovana Mirielle Souza de Lima, Matheus Sobral Silveira, Andrea Marques Sotero

RESUMO: Sabe-se que a COVID-19 se tornou um fator importante de mudança em diversos setores, como sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos. Modo que a infecção pode ocasionar consequências musculoesqueléticas, ainda que não totalmente elucidadas, contudo, pacientes que necessitam de hospitalização têm maior probabilidade de apresentar atrofia e fraqueza muscular. Diante do exposto, o presente estudo possui como objetivo avaliar acerca do impacto da Síndrome pós-COVID-19 no comprometimento de reserva muscular em mulheres. Trata-se de um estudo do tipo transversal, cuja amostra foi composta por 19 mulheres adultas, ou seja, ≥ 20 anos e < 60 anos que foram atendidas no ReabgrUPE. A coleta ocorreu de modo presencial no período de abril a novembro 2022, aplicando um questionário com dados sociodemográficos e realizada avaliação do estado nutricional, onde foram utilizados métodos antropométricos: peso, estatura, circunferência do braço (CB) em centímetros, espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) em milímetros e força de preensão palmar (FPP). Em seguida, foram formados os seguintes indicadores: índice de massa corporal (IMC) em quilo por metro quadrado e circunferência muscular do braço (CMB) em centímetros. Aos resultados, observou-se idade média de 36 anos (± 13), estado nutricional, segundo o IMC atual, foram encontradas 12 (60%) das mulheres com excesso de peso. A reserva muscular secundária a EMAP, CMB e FPP, demonstrou uma predominância de inadequação da reserva muscular segundo as variáveis EMAP e CMB, sendo respectivamente 14 (73,3%) e 16 (84,2%). Em relação a FPP, a maioria das mulheres avaliadas apresentam reserva muscular adequada a partir dos pontos de cortes pré-estabelecidos, correspondente a 17 (89,5%). Em conclusão, o estudo demonstra que as mulheres apresentaram o compartimento de reserva muscular segundo a EMAP e CMB, sendo estas comprometidas.

Palavras-chave: *Composição corporal; Músculo; Síndrome Pós-COVID-19.*

INTRODUÇÃO

No mundo, a infecção por COVID-19 se tornou um fator importante de mudança em diversos setores, como sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos (FIOCRUZ, 2021). Até o momento no Brasil, já foram registrados mais de 30 milhões de casos, onde a partir do surgimento do primeiro caso, ações governamentais foram aplicadas, desde lockdown até campanhas de vacinação, intensificadas nos meios de comunicação com o intuito de erradicar a disseminação do vírus (BRASIL, 2022).

Ainda que a infecção por SARS-COV-2 se instale inicialmente no sistema respiratório, de modo que acarreta sequelas mais significativas e evidentes, como redução do volume e capacidade pulmonar, a infecção pode acarretar prejuízos a outros sistemas do organismo, como cardiovascular, gerando lesão cardíaca aguda, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas. Contudo, tais progressos dependem não só da gravidade e extensão da lesão promovida pela infecção viral como também da presença de comorbidades (CAMPOS et al., 2020).

As consequências musculoesqueléticas da COVID-19 ainda não foram totalmente determinadas, mas sabe-se que os pacientes que necessitam de hospitalização têm maior probabilidade de apresentar atrofia e fraqueza muscular devido à imobilidade e ventilação mecânica prolongada (FIORILLO; GORWOOD, 2020).

A fraqueza muscular é uma condição que se caracteriza por difusa e simétrica, envolvendo a musculatura dos membros e os músculos respiratórios, podendo acometer diferentes graus. Tal sintomatologia ocorre em decorrência da imobilidade do indivíduo no leito, entretanto a hipotrofia é perceptível em maior extensão nos músculos respiratórios do que nos periféricos (SANTOS et al, 2017; SILVA et al, 2017).

Mediante a este contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar acerca do impacto da Síndrome pós-COVID-19 no comprometimento de reserva muscular em mulheres.

METODOLOGIA

O estudo é do tipo transversal e contempla a avaliação do estado nutricional de mulheres atendidas no Programa de Reabilitação Funcional na Síndrome Pós-COVID-19 (ReabgrUPE) na Universidade de Pernambuco, campus Petrolina-PE.

A pesquisa foi iniciada, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, com protocolo CAAE 42858321.5.0000.5191.

A amostra foi composta por mulheres adultas, ou seja, ≥ 20 anos e < 60 anos que foram atendidas no ReabgrUPE, cuja coleta ocorreu de modo presencial no período de abril a novembro 2022.

Para a realização da pesquisa foi aplicado um questionário semiestruturado com dados sociodemográficos e realizada avaliação do estado nutricional, onde foram utilizados métodos antropométricos: peso em Kg (atual e habitual), estatura em metros, circunferência do braço (CB) em centímetros, espessura do músculo adutor do polegar (EMAP) em milímetros e força de preensão palmar (FPP). Em seguida, foram formados os seguintes indicadores: índice de massa corporal (IMC) em quilo por metro quadrado e circunferência muscular do braço (CMB) em centímetros.

As circunferências, CB e CMB, foram verificadas através da antropometria utilizando fita métrica flexível conforme padronizado por Lohman et al. (1988). Para aferição da dobra cutânea tricipital (DCT), foi empregado adipômetro científico da marca CESCORF CLÍNICO, seguindo a técnica descrita por Lohman et al. (1991).

A medida da EMAP foi obtida conforme padronização de Lameu et al. (2004), sendo realizada a medida do Músculo Adutor do Polegar da Mão Não Dominante (MAPND) em triplicata, considerada a média dos valores como medida final. Os valores utilizados como referência padrão para comparação ao dos pacientes, são os oferecidos na literatura, pelo estudo de Bragagnolo et al. (2009).

A partir dos dados obtidos da CB e da DCT, foi calculada a CMB e posterior classificação de acordo com Frisancho (1990).

A verificação do IMC foi definida a partir da classificação descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995). O teste de FPP manual foi realizado em duas medições em cada mão com intervalo de um minuto entre elas, sendo utilizado para a análise dos dados apenas o maior valor encontrado.

Os resultados foram analisados estatisticamente com o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 18.0 (SPSS inc, Chicago, IL, USA). Para verificar a associação da reserva muscular pela circunferência muscular do braço com as variáveis sociodemográficas e IMC, foi utilizado o teste do qui-quadrado. Sendo

consideradas as diferenças ou associações como estatisticamente significativas quando $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 19 mulheres acometidas pela Síndrome Pós-COVID-19, que chegaram por livre demanda ao ReabgrUPE na Universidade de Pernambuco, campus Petrolina, com idade média de 36 anos (± 13). Quanto ao estado nutricional, segundo o IMC atual, foram encontradas 12 (60%) das mulheres com excesso de peso.

A reserva muscular segundo a EMAP, CMB e FPP, demonstrou uma predominância de inadequação da reserva muscular segundo as variáveis EMAP e CMB, sendo respectivamente 14 (73,3%) e 16 (84,2%). Secundário a FPP, a maioria das mulheres avaliadas apresentam reserva muscular adequada a partir dos pontos de cortes pré-estabelecidos, correspondente a 17 (89,5%).

De acordo com a correlação da depleção de CMB com o estado nutricional, as mulheres que se encontravam com excesso de peso segundo o IMC, após a contaminação apresentaram comprometimento muscular correspondendo a 11 (91,7%).

Aponta-se que a disseminação mundial da COVID-19 tem sido cada vez mais objeto de estudos na atualidade, onde pode-se observar efeitos massivos tanto no âmbito da saúde como na economia. O termo designado como COVID pós-agudo, conhecido como Síndrome pós-COVID ou COVID longo, é utilizado para descrever o conjunto diversificado de sintomas que se encontram persistentes após um mínimo de 4 semanas do início de uma infecção diagnosticada por COVID-19 (TARIBAGIL, et al. 2021), independentemente do estado viral.

Diante disso, diversos pacientes recuperados da doença ainda sofrem com sequelas, tais como: problemas respiratórios, fadiga profunda, dores nas articulações, queda capilar, palpitações cardíacas, depressão, ansiedade e ainda, fraqueza muscular. Segundo Sudre et al. (2021), existem fatores que colaboram diretamente para o desenvolvimento da Síndrome pós-COVID-19, como o aumento da idade e a existência de mais de 5 sintomas na fase aguda da doença, além do fato da presença de comorbidades preexistentes no paciente.

Conforme os achados do presente estudo, o sexo feminino e a variável idade maior que 36 anos ($p > 0,62$) foram fatores predominantes entre as pacientes com a Síndrome

pós-COVID-19 o que possivelmente tem contribuído no impacto maior da depleção da reserva muscular. Sylvester et al. (2022) descrevem que o risco de COVID longo se mostra maior em pacientes do sexo feminino, pois a função do sistema imunológico de mulheres tende a montar respostas imunes inatas e adaptativas mais rápidas e robustas, o que podem protegê-las da infecção inicial e da gravidade. Entretanto, essa resposta imunológica predispõe que as mulheres sejam mais vulneráveis a doenças autoimunes prolongadas (KLEIN & FLANAGAN, 2016).

Segundo o estado nutricional, conforme o IMC atual, o excesso de peso foi o mais prevalente no presente estudo, apresentando ainda, uma relação positiva com a inadequação da CMB. Dados na literatura corroboram com os achados da presente pesquisa. Teixeira et al. (2014), em estudo realizado com mulheres, encontraram diferenças significativas quando comparada a força de mulheres obesas e eutróficas, sendo a força muscular das eutróficas maior.

Gil et al. (2023) analisaram mulheres pós COVID e relatam que de acordo com a magnitude da perda na área transversal do músculo vasto lateral, os pacientes que experimentaram maiores perdas de massa muscular não conseguiram restaurar totalmente a massa muscular e a força 6 meses após a alta hospitalar. Esses fatos corroboram com os resultados obtidos na presente análise, mostrando que muitas mulheres que tiveram excesso de peso segundo seu IMC, tiveram comprometimento muscular quando acometidas pela COVID-19.

Sobre isso, Varatharah et al. (2020), sugerem que a lesão muscular no COVID-19, pode ser atribuída à tempestade de citocinas pró-inflamatórias induzidas pelo SARS-CoV-2, associadas ao estresse oxidativo, que promovem a produção de moléculas corrosivas causando danos graves aos miócitos.

Desse modo, o comprometimento da reserva muscular a longo prazo pode impactar diretamente na qualidade de vida, uma vez que reflete nos domínios de capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental, implicando diretamente no desenvolvimento na realização de atividades diárias simples como alcançar prateleiras altas ou arrumar a casa.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o estudo demonstra que as mulheres apresentaram o compartimento de reserva muscular segundo a EMAP e CMB, sendo estas comprometidas.

Apesar do número de indivíduos avaliados poder ser considerado pequeno, a Síndrome pós-COVID-19 é uma doença considerada multissistêmica não totalmente elucidada para a medicina, principalmente no que se diz respeito aos efeitos a longo prazo, e que pesquisas nesse sentido, devem ser consideradas, devido à alta relevância da contribuição de achados para a ciência.

Essas evidências demonstram a necessidade da implantação de medidas de intervenção tanto nos serviços de saúde como nos consultórios particulares, com o intuito de fornecer informação à população a respeito da existência da Síndrome pós-COVID-19.

REFERÊNCIAS

BRAGAGNOLO, R. et al. Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 36, n.5, p. 371-376, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

CAMPOS, et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v.36, n.11, 2020.

CORONAVÍRUS: AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL NA LUTA CONTRA A PANDEMIA. Portal Único do Governo, [s.d.]. Disponível em:< <https://www.gov.br/cgu/pt-br/coronavirus/governo-federal>>. Acesso em: 1. abr 2022.

FIORILLO, Andréa et al. The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *European Psychiatry*, Italy, v. 63, n. 32, p. 1-2, 2020. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2020.35.

FRISANCHO, A.R. Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status. University of Michigan, p. 189, 1990.

GIL, S. et al. Acute Muscle Mass Loss Predicts Long-Term Fatigue, Myalgia, and Health Care Costs in COVID-19 Survivors. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 24, n. 1, p. 10–16, 1 jan. 2023.

HISTÓRICO DA PANDEMIA DE COVID-19. Organização Pan-Americana da Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 1. abr 2022.

IMPACTOS SOCIAIS, ECONÔMICOS, CULTURAIS E POLÍTICOS DA PANDEMIA. Fiocruz, 2021. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>>. Acesso em: 1. abr 2022.

KLEIN, S. L.; FLANAGAN, K. L. Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*. vol. 38, n. 8, p. 1391-1399, DOI: 10.1080/03007995.2022.2081454.

LAMEU, E. B. et al. Adductor policis muscle: a new anthropometric parameter. *Revista do Hospital das Clínicas*, v. 59, n. 2, p. 57 – 62, 2004.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization reference manual. Abridged edition, 1991.

OMS. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization: Technical Report Series, 1995.

SANTOS, Roberta Magalhães Guedes dos, et al. Manovacuometria realizada por meio de traquéias de diferentes comprimentos. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 24, p. 9-14, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/18092950/15614124012017>.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da et al. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. *Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v. 33, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ED02>.

SYLVESTER, S. V. et al. Sex differences in sequelae from COVID-19 infection and in long COVID syndrome: a review. *Current Medical Research and Opinion*. vol. 38, n. 8, p. 1391–1399, 2022.

SUDRE, C. H., et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nature Medicine*, vol. 27, n. 4, p. 626–631, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01292-y>.

TARIBAGIL, P.; CREER, D.; TAHIR, H. ‘Long COVID’ syndrome. *BMJ Case Reports CP*, v. 14, n. 4, p. 241485, 2021.

TEIXEIRA, T G. et al. Comparação da força muscular entre mulheres de meia idade com e sem sobrepeso/obesidade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. v. 22, n. 1, p. 5-11, 2014. DOI: 10.18511/0103-1716/rbcm. v. 22, n. 1, p. 5-11. 2014.

VARATHARAH, A. et al. Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *The lancet. Psychiatry*, v.7, n.10 p. 875-882. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30287-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30287-X). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32593341/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020. World Health Organization. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acesso em: 04 jan. 2023.

CAPÍTULO 43

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.43

A RELEVÂNCIA DA SEXUALIDADE E DA EDUCAÇÃO SEXUAL NO DESENVOLVIMENTO DO ADOLESCENTE

CAMILA RAMOS GONZAGA, MARCOS ANTONIO MUNIZ DE PAULA, THAYNARA JÚLIA BARROS DE ALENCAR

RESUMO: INTRODUÇÃO: Marcado por diversas mudanças, a adolescência é um período em que ocorrem diversas alterações no indivíduo, como característica tem-se o início da vida sexual. Sobre esse tema, observa-se que existe certo tabu, aliado a falta de uma educação sexual adequada. OBJETIVO: O presente estudo buscou compreender a importância de desenvolver o tema sexualidade durante a adolescência. METODOLOGIA: Realização de uma ampla revisão bibliográfica acerca da relevância da educação sexual e também da sexualidade, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, tendo como ênfase cerca de 12 relevantes artigos. RESULTADOS: Foi notado que a escola, a família e a sociedade exercem um importante papel para quebrar o tabu que ainda persiste sobre o tema sexualidade. Pois, é preciso que seja mais trabalho esse tema por parte das escolas, com o aumento do diálogo. CONCLUSÃO: A busca pelo rompimento de tabus que na sociedade se tornaram enraizados é fundamental, para uma melhor promoção de valores e cuidados sobre a vida sexual, sendo a escola um palco de grande impacto e possibilidades.

Palavras-chave: *ADOLESCENTES. EDUCAÇÃO SEXUAL. SEXUALIDADE.*

INTRODUÇÃO

Marcado por intensas mudanças fisiológicas, anatômicas, sociais e psicológicas, a adolescência é descrita como um período de transição da infância e a idade adulta. Durante essa fase da vida, tem-se o afloramento com intensa mudança sexual, sendo uma característica observada.

Por ser considerada como um relativo tabu, por meio de estudos do passado, a educação sobre o tema sexualidade foi e ainda é pouco abordado. Podemos observar, por exemplo em 1964, na qual ocorria uma era dita como conservadora, ditadura, aspectos da educação sexual foi pouco abordada e até mesmo suspensa (OLIVEIRA; FIGUEIRÓ, 2009). E ainda existia certa comparação entre o comunismo e práticas educativas sexuais, ao passo que os avanços naquela época foram relativamente pequenos por mais ou menos 15 anos (RIBEIRO; BEDIN; TEIXEIRA, 2010).

O assunto sobre o tema retornou à tona apenas em 1970, e logo após em 1978 foi aprovado pelo Conselho Federal de Educação a inserção da educação sexual tal como importante componente da estrutura curricular das escolas tanto do ensino fundamental como médio, nomeando a estrutura como Programa de Saúde. No final do século XX, como o Brasil possuía como estrutura marcante uma relativa proteção aos adolescentes (PIROTTA, PIROTTA, 1999)

Contudo, mesmo após o decorrer dos anos, a luta pelos direitos sociais ainda persiste, e encontra na sociedade atual preconceito e certa resistência acerca do assunto temático discutido.

Nesse artigo, propõe-se entender como foi descrito por vários autores estudados no presente trabalho, sobre a relevância de adquirir conhecimentos acerca dos aspectos da vida sexual dos adolescentes e ações educativas, pois a sexualidade é uma parte da construção social do jovem, garantindo conhecimento de corresponsabilidade social e individual.

METODOLOGIA

Nesse estudo, foi realizada uma revisão bibliográfica com a busca de várias publicações no período de anos entre 2009 e 2023, acerca da temática em questão, nas bases de dados: Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Sobre a estratégia de busca, foi incluído como descritores, títulos e palavras-chaves: “educação sexual”, “sexualidade”, “educação sexual AND crianças e adolescentes AND ambiente escolar”.

Além disso, a inclusão de artigos foi realizada por meio da seleção de artigos que discutiam sobre a importância do tema sexualidade e da educação sexual no período de desenvolvimento da adolescência. Durante a seleção foi elencado publicações no idioma português, com temporal restrição dos últimos 14 anos. E foram categoricamente excluídos estudos com título, resumo, revisões de literatura, e também objetivo e texto que não tinham como foco o tema do presente estudo. De imediato, foram selecionados 12 artigos relevantes, para a elaboração desta revisão narrativa. E logo após, foi realizada a leitura dos artigos e a análise de descrição integral, o que proporcionou elementos para a construção dos resultados desenvolvidos neste trabalho.

DESENVOLVIMENTO

A partir da análise ampla dos artigos e de todos os trabalhos revisados foi possível uma visão relativamente ampliada sobre o tema. Ao ser realizada uma comparação sobre os trabalhos observou-se que o assunto é abordado de forma subjetiva, mas em boa parcela dos artigos, foi efetivado um enfoque maior.

O posicionamento sobre a omissão por parte da família e da escola, está ligada a imposição de barreiras vividas pela educação sexual vigente, sendo correlacionada a fatores negativos sexuais, sendo o diálogo fundamental, pois subsidia o desenvolvimento de uma prática sexual mais segura (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013).

Nessa mesma linha de raciocínio, a graduanda em 2016, na dissertação, aborda um fato marcante, sendo uma jovem violentada por cerca de 30 homens, em uma escola. E quando esses autores do crime tentaram justiça de forma machista tais atos. Diante disso, a pesquisadora descreve que existe uma certa omissão social, justificando em parte tais atos (SANTOS, 2016).

É imprescindível o papel da escola, da família e da sociedade em se abordar sobre o tema sexualidade, fato que não recebe apoio de algumas publicações como ocorreu na apresentação “Abordagem do tema sexualidade no ambiente escolar” (BARROS; MIRANDA, 2019), onde abordam que a escola não tem de impor absolutamente verdades sobre o tema sexualidade e nem tampouco decidir pelo adolescente. Contudo, é função e dever da escola como papel social atuar de modo a permitir com que o estudante possa refletir amplamente sobre o desenvolvimento da sua sexualidade, e como exercer e também como irá dividi-la.

Além disso, é necessário que a escola crie um ambiente de diálogo, contribuindo para melhor orientação e ganho de informação sobre o tema, de acordo com cada faixa de idade, e de maneira geral, auxiliar o jovem de acordo com suas necessidades, para futuras decisões pessoais, na sua caminhada de descoberta sexual (BARROS; MIRANDA, 2019).

Partindo de uma análise histórica, nos anos 70, em um debate sobre o tema sexualidade nas escolas, tal tema era visto com certo risco não apenas a “inocência”, mas também a “pureza”. E por meio deste, e de outros elementos encontrados nas pesquisas, o pesquisador abordou que as escolas poderiam ampliar os campos de diálogos, com o desenvolvimento de projetos, com a participação conjunta de gestores, contribuindo para a mobilização sobre a importância do tema (BUENO; RIBEIRO, 2018).

Contudo, trabalhos como “Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas” de acordo com professores da educação fundamental forneceu de maneira bastante didática de como deveria ser feito pra ampliar o entendimento sobre a importância do tema (MOIZÉS; BUENO, 2010).

Ademais, a sexualidade é um tema complexo, pois é constituído pela junção entre várias esferas, social, psíquica, biológica, sendo componentes do indivíduo, pois se relaciona diretamente com o mundo, constituinte para a formação da personalidade (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013). E esse contato com o mundo e também com a sociedade é fundamental para o desenvolvimento da sexualidade (RIOS, 2013).

O período da vida chamado adolescência é marcado por várias mudanças hormonais, no corpo físico e também nas relações sociais, sendo denominada por um processo de amadurecimento não apenas física, como também emocional, com

descobrimiento de sentimentos novos, criando uma nova identidade. E cada vez mais a sexualidade se inicia mais cedo, a vida sexual tem início relativamente prematuro e, na maioria das vezes, inconsequente (SANTOS, 2016).

A sexualidade, por vezes, é vista como responsável por uma relativa deseducação sexual, como um tabu. Diante disso, alguns trabalhos revelaram que algumas famílias não contribuem para a educação de seus filhos sobre a educação sexual, pois em parte acreditam que o diálogo contribui para antecipar o início da prática sexual, e também por se sentirem despreparados para abordar esse assunto com os filhos (SANTOS, 2016). E devido a essa omissão por parte dos pais acaba por refletir de forma negativa na vida psicológica dos adolescentes, desenvolvendo por exemplo, medo, insegurança, vergonha, tédio e frustração (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013). E devido a tal omissão, gera certo desconhecimento, não apenas a um risco maior de desenvolver gravidez, traumas emocionais e psicológicos, como também infecções sexualmente transmissíveis (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013).

De acordo com a ONU, entre 15 e 19 anos, uma menina é potencialmente infectada pelo vírus do HIV, podendo vir a desenvolver a AIDS. Mas não são apenas as meninas que estão sujeitas ao risco, assim como os meninos também. Segundo o Ministério da Saúde, os meninos com faixa etária entre 20 a 24 anos com a AIDS tiveram um crescimento elevado, com cerca de 133% de aumento entre os anos de 2007 e 2017 (RODRIGUES, 2020).

Esses dados revelam a importância de se trabalhar esses temas com as crianças nas escolas, possibilitando que elas sejam capazes de reconhecer casos de abusos e assim possam procurar ajuda (RODRIGUES, 2020). A maioria dos casos são identificados por funcionários da escola e por professores, que então denunciam para o conselho tutelar. Por esse motivo é fundamental que os professores abordem o tema durante suas aulas, ensinando os estudantes sobre diferenças entre abuso e afeto, além fornecer subsídio para conhecer o seu próprio corpo e se defender de uma violência sexual (EQUIPE EDUCAMUNDO, 2019).

Sem dúvida, é essencial a educação sexual, para proporcionar aos estudantes o conhecimento sobre o seu próprio corpo, e respeitar diferenças (EQUIPE FOCO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 2018). Existe na prática um grande desafio, pois os

estudantes sentem medo de expor suas dúvidas, devido a preconceitos formados e estereótipos. Dessa forma, a educação sexual possibilita condições para que o estudante desenvolva sua sexualidade sem preconceito, sem medo, culpas e tabu (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013).

Com o intuito de evitar bullying, é fundamental que se trabalhe a identidade de gênero nas escolas, pois trabalhar como o estudante se vê, como se identifica, respeitando as diferenças. Sobre essa linha, abordar sobre a orientação sexual contribui para evitar danos emocionais, pois pessoas homossexuais podem sentir desprezo quando tratam apenas de questões heteronormativa, que pode desencadear discursos de humilhação e até mesmo violência (SANTOS, 2016).

A escola é um lugar estratégico, que proporciona a formação do indivíduo, devendo ser palco de assuntos tidos pela sociedade como polêmicos, possibilitando a quebra de tabus e de preconceitos, sem necessariamente impor regras aos alunos (SANTOS, 2016). E cabe a família parte desse trabalho educativo, seja desde o conhecimento do próprio corpo até o processo de desenvolvimento sexual (EQUIPE FOCO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 2018).

Esse trabalho educativo deve ser conjunto, feito entre os pais e a escola, devendo focar em aspectos como a diversidade de gênero e preconceitos, vida sexual com o fito de evitar possíveis consequências negativas ligada ao desconhecimento (RODRIGUES, 2020). O trabalho educativo deve ter como meta a promoção da autonomia de cada jovem, com a valorização da vida (SANTOS, 2016).

Sobre essa ótica, é imprescindível agir com clareza e sinceridade frente às dificuldades e também necessidades da criança, para promover o rompimento de barreiras sobre o tema sexualidade (SANTANA, 2016). A elaboração de atividades com a participação de adolescentes em grupo, seja com questionários, sem o estabelecimento de julgamentos e realizado de forma respeitosa, contribui para o desenvolvimento dessa educação (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013). Além de contribuir para a quebra de crendices e tabus, formando pessoas com ideais críticos, com a capacidade de tomar decisões seguras e conscientes, sendo possível respeitar a sexualidade de outra pessoa (SANTOS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, foi possível concluir que, como relata Rios, o tema sexualidade deve ser fortemente abordado no período de desenvolvimento da adolescência. Sendo fundamental o trabalho conjunto entre escolas e familiares, pois a escola oferece grandes possibilidades de trabalhar o diálogo desse tema, com práticas pedagógicas diversas, e um cenário crítico fundamental, ampliando o discernimento sobre a sexualidade pelos jovens. Contudo, nem sempre isso de fato é alcançado, visto que em certos casos não conseguem compreender a importância desse trabalho temático, nem o seu papel frente aos tabus que ainda existem na sociedade.

Por esse motivo, este trabalho abordou sobre a importância da quebra desses tabus sociais que ainda persistem na sociedade, abordando sobre a relevância de se trabalhar a conscientização. Destarte, a criação de uma cultura diferente se tornará possível, na qual a prevenção da violência sexual terá um grande avanço, com o objetivo de impedir que certas visões conservadoras populares e de certa forma machista, continuem sendo uma barreira para a legitimação de direitos fundamentais dos jovens. É inevitável que significativos avanços devem ser realizados, ainda mais em relação a promoção da autonomia dos jovens, bem como a educação sobre a sexualidade como um direito. Desse modo, com a contribuição da família e da comunidade educativa trabalhando em conjunto, em prol de reais mudanças e quebras de tabus, a sexualidade alcançará o enfoque necessário, sendo um processo longo reflexivo, interdisciplinar, transversal e fundamental.

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos. Abordagem do tema sexualidade no ambiente escolar, [s. l.], v. 19, n. 4, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/4/abordagem-do-tema-sexualidade-no-ambiente-escolar>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BEDIN, R. C.; RIBEIRO, P. R. M. Algumas reflexões sobre a formação do pensamento sexual brasileiro a partir da historiografia da educação sexual. In: TEIXEIRA, F. et al. Sexualidade e educação sexual: políticas educativas, investigação e práticas. Portugal: CIEed, p. 97 -102, 2010.

BUENO, Rita Cássia Pereira; RIBEIRO, Aulo Rennes Marçal. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO SEXUAL NO BRASIL: APONTAMENTOS PARA REFLEXÃO, Revista Brasileira de Sexualidade Humana, v. 29, n. 1, p. 49-56, 2018. Disponível em: https://www.rbsh.org.br/revista_sbrash/article/view/41/42. Acesso em: 24 abr. 2023.

EQUIPE EDUCAMUNDO. A importância da educação sexual a crianças e adolescentes na escola: Educação Infantil. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.educamundo.com.br/blog/educacao-sexual-infantil>. Acesso em: 24 abr. 2023.

EQUIPE FOCO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL. A importância da educação sexual de crianças e adolescentes na escola. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.focoeducacaoprofissional.com.br/blog/educacao-sexual-criancas-curso-online>. Acesso em: 24 abr. 2023.

GONÇALVES, R. C.; FALEIRO, J. H.; MALAFAIA, G. EDUCAÇÃO SEXUAL NO CONTEXTO FAMILIAR E ESCOLAR: IMPASSES E DESAFIOS, [s. l.], v. 5, p. 251-263, 2013. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/784/741>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MOIZÉS, Julieta Seixas; BUENO, Sonia Maria Villela. Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo professores do ensino fundamental, [s. l.], v. 1, ed. 44, p. 205-212, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BJ3BDnLmv6mdcKGvgtyGSWt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2023.

OLIVEIRA, V. L. B. Sexualidade no contexto contemporâneo: um desafio aos educadores. In: FIGUEIRÓ, M. N. D. (Org.). Educação sexual: múltiplos temas, compromissos comuns. Londrina: UEL, p. 173-189, 2009.

PIROTTA, K. C. M, PIROTTA, W. R. B.; O adolescente e o direito à saúde após a Constituição de 1988. In: SCHOR, N.; MOTA, M. S. F. T.; BRANCO, V. C. (Org.).

Cadernos Juventude, Saúde e Desenvolvimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Secretaria de Políticas de Saúde, p. 30-40,1999.

RIOS, R. R. (2013). O desenvolvimento do direito democrático da sexualidade e os direitos de crianças e adolescentes. In Associação Brasileira de Magistrados. Promotores de Justiça e Defensoria Pública da Infância e Juventude (AMP) (Eds.). Violência sexual contra crianças e adolescentes: novos olhares sobre diferentes formas de violações (1a ed., Vol. 1, pp. 19-52). São Paulo: WCF/ABMP.

RODRIGUES , LETÍCIA. Por que a educação sexual é tão importante para crianças e adolescentes?. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2020/04/por-que-educacao-sexual-e-tao-importante-para-criancas-e-adolescentes.html>. Acesso em: 24 abr. 2023.

SANTANA, Michelle Farias Santos. EDUCAÇÃO SEXUAL PARA CRIANÇAS: O PAPEL DA ESCOLA. EDUCAÇÃO SEXUAL PARA CRIANÇAS: O PAPEL DA ESCOLA, [s. l.], p. 1-7, 2016. Disponível em: https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc_09-1.pdf. Acesso em: 24 abr. 2023.

SANTOS, ROSANALIA STHEFANIE NORBERTO DOS. EDUCAÇÃO PARA A SEXUALIDADE: Uma Abordagem Necessária, [s. l.], p. 1-39, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2535/1/RSNS24082017.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

CAPÍTULO 44

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.44

O PROFISSIONAL DE SAÚDE E A CONDUTA FRENTE À TENTATIVA DE SUICÍDIO: REVISÃO DE LITERATURA

CAMILA RAMOS GONZAGA, MARCOS ANTONIO MUNIZ DE PAULA, THAYNARA JÚLIA BARROS DE ALENCAR

RESUMO: INTRODUÇÃO: O suicídio é um fenômeno amplo e complexo dependendo de vários fatores, sendo um tema de saúde pública de grande relevância. A vivência na prática pelos agentes da atenção primária encontra grandes desafios devido ao contexto das tentativas de suicídio, na qual em sua maioria a finalidade da tentativa não ocorre. OBJETIVO: O estudo teve como meta compreender os desafios no atendimento inicial vividos pelos pacientes após tentativa de autoextermínio. METODOLOGIA: Foi realizado por meio de uma revisão narrativa de literatura, sendo a escolha de artigos feita por meio da base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), com o encontro dos descritores por MeSH Terms e DeCS. RESULTADOS: O cuidado prestando durante o atendimento aos pacientes que tentaram suicídio se torna afetado, pois os agentes de saúde, muitas vezes, levam em consideração aspectos pessoais, aliado a desinformação sobre o atendimento correto. CONCLUSÃO: É fundamental que durante o atendimento primário o profissional da saúde veja o paciente de forma integral, sem deixar fatores sociais, como a crença, ou outros aspectos, criar uma barreira durante o atendimento. O tema saúde mental ainda é muito pouco abordado pelos profissionais o que distância-os do atendimento adequado em casos de tentativa de autoextermínio.

Palavras-chave: *ATITUDE DO PESSOAL DA SAÚDE. AUSÊNCIA. ÉTICA MÉDICA. SUICÍDIO. TENTATIVA DE SUICÍDIO.*

INTRODUÇÃO

A tentativa de suicídio é descrita como componente de diversos fatores, sendo bastante complexa, pois envolve não apenas componentes sociais e psicológicas, mas também biológicas. É sabido que o ato e a tentativa de suicídio são considerados um extenso problema público de saúde, pois afeta toda uma sociedade e não apenas o indivíduo em si. As pessoas que vivenciam tais tentativas de autoextermínio têm grandes chances de desenvolver problemas psicológicos, ainda mais quando a tentativa termina em tragédia, afetando comunidades e até mesmos países, visto que as notícias se espalham rapidamente pela mídia, na qual essas pessoas buscam os serviços de saúde apenas para aliviar a sua dor (RIBEIRO et al., 2018).

Quando se analisa os desfechos e a tentativa em si, é observado que os números de tentativas são bem superiores à finalização do ato propriamente dito (BOTEGA, 2014). As tentativas de suicídio não ocorrem apenas em países desenvolvidos, também ocorre em países subdesenvolvidos, com cerca de 79% registrado dos casos no ano de 2016. Com isso se observa a complexidade de tal tema, por mais que esteja também influenciado por fatores como a renda, depende de outros fatores, não podendo se alinhar em apenas um fator (FREITAS; BORGES, 2014).

Além disso, o número de casos aumenta a cada ano, sendo comum na rotina dos diversos profissionais que trabalham na atenção primária, urgência e emergência, na busca dentre os casos clínicos diversos. Um dos autores do presente estudo descreve que os profissionais da saúde, por vezes, prestam o atendimento com um sentimento de agressividade e revolta, devido a fatores pessoais de discordância (SILVA; BOEMER, 2006).

A equipe de atendimento, em muitas vezes, se sente fracassada, porque não consegue a cura de fato, visto que o usuário se apresenta com certa rejeição. Ademais, a equipe de saúde vê as pessoas que praticam tais atos como uma tentativa de chamar atenção, o que acaba por dificultar o atendimento pleno como deveria ser feito (ALMEIDA; VEDANA, 2020).

Dessa forma, o estudo teve como objetivo por meio da realização de uma revisão de literatura, analisar e identificar fatores vulneráveis vivenciados por profissionais da

área da saúde no atendimento às pessoas após tentativa de autoextermínio. Seguindo esse tema, no decorrer do texto será abordado como a equipe médica se comporta diante de tais pacientes, levando em consideração fatores pessoais e culturais.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado por meio de uma revisão ampla de literatura do tipo qualitativa, tendo como direcionamento: “Como a equipe médica se comporta diante dos pacientes pós tentativa de suicídio nos prontos socorros”?

O estudo foi elaborado por meio da seleção de artigos através das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), compreendido no período de publicação no período de anos 2013 a 2023, com a seleção nos idiomas inglês e português. O direcionamento foi realizado pelos descritores “Attempted”, “Suicide, Attempted” e “Attitude of Health Personnel”, em Ciências da Saúde (DeCS) e nos Medical Subject Headings (MeSH Terms), colocando o operador booleano AND entre os descritores, e também isoladamente, sendo possível selecionar estrategicamente os artigos dentro das várias bases de dados.

RESULTADOS

Por meio da ampla busca realizada, foram selecionados cerca de 282 artigos na base BVS, e posteriormente com a utilização dos filtros restaram apenas 36 artigos.

Dessa forma, os resultados obtidos nas pesquisas revelaram que diante de uma ação suicida por parte dos pacientes, os profissionais da área da saúde se comportam de acordo com sua formação profissional e também com fatores pessoais (ROCHA; FILHO; ÁVILA, 2020).

Além disso, foi abordado que embora existam uma alta demanda pelos serviços de emergência, existem poucos protocolos na prática de atendimento, revelando uma dificuldade diante do campo prático após a alta de um paciente para um serviço de saúde viável para seu acompanhamento, pois o foco se baseia mais na demanda (SILVA; BOEMER, 2006).

Ademais, foi verificado que o ensino nas faculdades é deficitário em não trabalhar temas como o pensamento suicida, além de poucos profissionais terem conhecimento sobre como conduzir tais pacientes, fato que contribui para a conduta inadequada ou insuficiente (ALMEIDA; VEDANA, 2020).

DISCUSSÃO

Partindo de uma análise das atitudes dos médicos em tentar o suicídio, e foi verificado que os médicos com idade mais avançada têm mais chances de desenvolver ou se comportar com risco ao suicídio. Quando analisada aspecto sobre o profissional ter tido contato com alguma informação muitos relataram nunca ter lido material sobre o tema em específico sobre o assunto, e muito menos não tiveram um treinamento básico sobre como prevenir, mas a maioria dos profissionais afirmaram que tiveram contato com indivíduos que tentaram o autoextermínio. Quando investigado se já tiveram presenciado com os colegas de trabalho o suicídio, relataram que devido ao contato adquiriram por meio da reflexão certo aprendizado, mudando percepções negativas sobre o tema (ROCHA; FILHO; ÁVILA, 2020).

Dessa forma, fica evidente que os cuidados prestados pelos profissionais ficam deficiente, pois aliado a falta de preparo e informação, o profissional não se sente preparado para atuar em um atendimento, e por vezes, agindo de forma negativa. Por outro lado, quando o ensino oferece conhecimento acerca de atitudes positivas para o profissional desenvolver um comportamento adequado para o atendimento, permite uma ação de confiança e clareza, principalmente sobre como o médico deve agir (ROCHA; FILHO; ÁVILA, 2020).

Conclui-se, que o profissional deve sempre oferecer um atendimento integral ao paciente, oferecendo proteção, e buscando não apenas minimizar fatores associados a risco, mas também os identificar de forma específica. Sobre essa linha, alguns estudos relataram que a graduação não prepara de forma adequada os profissionais médicos para atuarem nesses casos (ALMEIDA; VEDANA, 2020).

Ademais, fatores como dificuldades em se relacionar, dificuldades emocionais, dificuldades em ter um vínculo familiar próximo colaboram para o desenvolvimento de atitudes negativas (ROCHA; FILHO; ÁVILA, 2020). Sobre essa ótica, é construído uma

quebra na comunicação, pois fica limitada a interação entre paciente e profissional da saúde, seja porque o paciente não quer dialogar por motivos associados ou porque se encontra sem capacidade física (sedado). Embora na prática isso ocorra com frequência, o profissional médico deve tentar criar uma boa relação médico com o paciente, criando uma relação de confiança e melhor participação na consulta (SILVA; BOEMER, 2006).

Sobre o cenário vivido na prática da urgência e emergência, os indivíduos pacientes são levados aos centros de atendimento por meio de SAMU, referência, bombeiro ou por encaminhamento de outros postos de saúde. Desde a avaliação inicial perante o paciente, é indispensável verificar os sinais vitais, e o paciente que praticou a tentativa de autoextermínio é colocado como classificação de alto risco, recebendo prioridade no atendimento médico. E quando o paciente chega ao atendimento em coma, desacordado, ele é levado diretamente para o médico iniciar o atendimento (SILVA; BOEMER, 2006).

Analisa-se que existem poucos profissionais médicos psiquiatras, psicólogos, equipe multidisciplinar para fornecer um atendimento integral para o paciente, o que distância do atendimento que o paciente deveria receber. Pois, na prática se observa que a estrutura principal se baseia na produtividade, na qual o tempo rapidez é priorizada.

Portanto, verifica-se que na prática os atendimentos, muitas vezes, se distanciam do que necessariamente os pacientes precisam. Contudo, se o médico se colocar no lugar do paciente, e tentar interpretar o que de fato pode estar acontecendo, deixando de lado o modo operacional e mecanicista, colocando em prática a integralidade do paciente, a fim de promover maior qualidade no atendimento. Além disso, equipes respeitadas, acolhedoras que ajudam o paciente a tentar ganhar um novo significado para sua vida, com estímulo para uma maior autonomia, criam maiores possibilidades para um atendimento mais resolutivo e adequado para os pacientes..

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível concluir que o tema saúde mental é bem pouco abordado, criando certo desconhecimento por parte dos profissionais da área da saúde. Sem dúvida, verificou-se que durante os atendimentos prestados aos pacientes, é fundamental que fatores pessoais, crenças, sejam deixadas de lado, podendo dessa forma

prestar um atendimento melhor de maneira geral. Com o fito de tornar o atendimento melhor frente as tentativas de suicídio, é necessária uma melhor capacitação da equipe, podendo contribuir para a mudança de como a equipe vê o paciente, como uma pessoa que precisa de ajuda, assim como qualquer outro paciente, livre de estigmas sociais.

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, José Francisco et al. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO, Revista de Enfermagem, p. 44-50, 2018.

BOTEGA, Neury José. Comportamento suicida: epidemiologia. Suicidal behavior: Epidemiology, Psicologia USP, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.

FREITAS, Ana Paula Araújo de; BORGES, Lucienne Martins. Tentativas de suicídio e profissionais de saúde: significados possíveis, Estudos e Pesquisas em Psicologia, v. 14, n. 2, p. 560-577, 2014.

SILVA, Viviane Picinato da; BOEMER, Magali Roseira. O SUICÍDIO EM SEU MOSTRAR-SE A PROFISSIONAIS DE SAÚDE, Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 6, n. 2, p. 143-152, 2006.

ROCHA, Gabriela do Prado; FILHO, Gerardo Maria de Araújo; ÁVILA, Lazslo Antônio. Atitudes de médicos e estudantes de medicina com pacientes com ideação suicida, Revista Bioética, v. 28, n. 2, p. 344-355, 2020.

ALMEIDA, Aline Siqueira de; VEDANA, Kelly Graziani Giaccherro. Formação e atitudes relacionadas às tentativas de suicídio entre profissionais de Estratégias de Saúde da Família, Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas, v. 16, n. 4, p. 92-99, 2020

CAPÍTULO 45

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.45

A IMPORTÂNCIA DA BIOÉTICA NO CONTEXTO DA PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS

MARCOS ANTONIO MUNIZ DE PAULA, CAMILA RAMOS GONZAGA, THAYNARA JÚLIA BARROS DE ALENCAR

RESUMO: INTRODUÇÃO: O tema ética é muito amplo e ultrapassa as atuações humanas, da mesma forma a profissão medicina, bem como as atividades de médicos prescrevendo medicamentos, e nesse contexto tem o tema da bioética inserido. A atividade irracional das ações de prescrição de medicamentos cresce a cada ano, e por esse motivo cada vez mais busca-se entender o papel da bioética no contexto de prescrição de medicamentos. OBJETIVO: Compreender a importância dos preceitos éticos em todas as suas esferas na profissão médica, sendo fundamental a sua aplicação na rotina da assistência e na atividade de prescrição de medicação. METODOLOGIA: Revisão sistemática da literatura por meio de uma consulta com os termos “bioética” e também “medicamentos” na plataforma Google Acadêmico e a partir de então analisou-se com a literatura acerca do tema ética no contexto da medicina. CONCLUSÃO: Foi possível verificar que a bioética, autonomia, justiça e a beneficência bem como a não maleficência, dependendo da atuação do profissional de saúde nas atividades de prescrição de medicamentos comprometidos com prejuízo aos pacientes, uma vez que sem o conhecimento adequado para instruir e sem uma anamnese bem feita pode afetar a qualidade do atendimento fornecido e perda dos princípios fundamentais.

Palavras-chave: *Bioética, prescrições inapropriadas, uso indevido de medicamentos.*

INTRODUÇÃO

Os princípios éticos não são específicos ao ser humano, pois foi constituída por meio da trajetória de convivência e posteriormente sofreu uma remodelação de acordo com o contexto social individualmente durante o dia a dia de cada um, sendo a bioética formada pelo profissional médico e sua relação com o paciente. Dessa forma, a concepção formada se aliou às diversas qualidades humanas, principalmente na relação formada entre médicos e pacientes durante a prática assistencial médica (PORTO, 2019). E isso se deve não por ser algo fixo, mas por depender do desenvolvimento de toda uma sociedade e possibilitar melhores adaptações da prática médica de acordo com os princípios da atuação médica (MARCO et al., 2012).

Se observa no Brasil, não distante da tendência mundial, o crescente uso de medicações de forma indiscriminada, seja de forma livre quanto de forma prescrita, sendo múltiplos fatores contribuintes para a disseminação desse cenário, podendo causar graves problemas à saúde diretamente da população (AGUIAR; SOUZA, 2020). A polifarmácia, o uso indiscriminado de antibióticos, pacientes fazendo automedicação inapropriada sem a orientação de diretrizes possibilita o agravamento de problemas de saúde e o surgimento de doenças (SILVA et al., 2020).

Além disso, pacientes que fazem uso irracional de medicamentos, sem seguir quaisquer recomendações médicas estão sujeitos a diversos riscos, pois os fármacos devem atuar dentro de uma janela terapêutica adequada, o que varia dentre as medicações. Este estudo objetivou verificar as ações de prescrição de medicamentos aliado ao contexto ético no que tange à prática médica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Elencar informações acerca de como o tema bioética se relaciona com as ações de prescrição de medicamentos, pois o uso indiscriminado está se tornando cada vez mais comum pela população. Foi utilizada a leitura básica para o entendimento de diversos conceitos e também de pesquisas sobre a importância da bioética na plataforma Google Acadêmico com os termos “medicamentos” e “bioética”, fazendo a seleção de 5 trabalhos nos idiomas inglês e português entre o período de anos de 2018 e 2021.

DISCUSSÃO

A bioética médica é fundamental na escolha de conduta na profissão médica, sendo as atividades de prescrição adequada de medicamentos uma prática que não se distancia da bioética, pois o profissional se baseia em suas ações por meio dos preceitos categoricamente estabelecidos para a classe trabalhadora, bem como para as outras profissões.

A ética é necessária, uma vez que os profissionais médicos recebem grande responsabilidade e quando se pensa nos limites que o médico pode atuar na prática são bem grandes. E nessa questão a autonomia na qual os médicos podem atuar deve ser baseada na responsabilidade e respeito com seus pacientes (MARCOLINO et al., 2012).

A bioética tem como princípios a autonomia, a não-maleficência, a justiça e a beneficência. A autonomia está ligada ao poder que o paciente tem de decisão em questões relacionadas a si mesmo, e o médico tem a capacidade de escolher qual conduta deve seguir. Já a beneficência se baseia no bem estar do paciente e também na promoção de saúde, ao passo que a não-maleficência está intimamente ligada a negligências e também a imprudência. E a justiça se baseia em como o paciente será então atendido perante as suas necessidades e condições clínicas naquele momento (PORTO, 2019), (MARCOLINO et al., 2012).

Desde a entrada de um paciente ao serviço de atendimento e o médico não aplica uma anamnese adequada, e então o profissional médico se baseia apenas na queixa principal, e acaba prescrevendo uma medicação se baseando apenas na queixa que o paciente apresenta, sem estar atento a possíveis comorbidades e riscos, os medicamentos prescritos podem expor o paciente potencialmente a malefícios, gerando falha na não-maleficência (AGUIAR; SOUZA, 2020).

Sem dúvida, para realizar prescrição adequada, o médico deve entender e conhecer bem os medicamentos e possíveis interações medicamentosas, a dose correta e ainda fazer toda uma monitoração dos pacientes durante o tratamento, podendo então alcançar o efeito terapêutico desejado. Ademais, os pacientes frequentemente fazem automedicação, por esse motivo os médicos devem tomar cuidado ao prescrever um medicamento para

não quebrar o elo de confiança e perda desta instrução tão valiosa e essencial (SILVA et al., 2020).

O princípio da autonomia é quebrado quando o médico não explica corretamente como o medicamento vai atuar, omitindo os riscos possíveis, e dessa forma os indivíduos ficam expostos ao acaso, devido a essa não intervenção adequada, levando a riscos potenciais. Tudo isso, leva a quebra no atendimento adequado, falha no tratamento, e distanciamento da relação médico e paciente, pois o paciente fica desacreditado e, muitas vezes, acaba abandonando o tratamento.

Quando se pensa no conceito de justiça, ainda mais em um país como o Brasil, fica evidente que existem grandes diferenças de necessidades, e uma receita bem feita com detalhes é imprescindível para a melhora dos pacientes e efetivação da justiça, não criando certa dificuldade de interpretação da prescrição. E cabe ao profissional médico se atentar e cuidar de tornar possível a melhor interpretação das informações por parte do paciente, a fim também de orientar os pacientes sobre usar racionalmente os seus medicamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática médica é formada por vários princípios éticos que se relacionam entre si, sendo fundamental compreender que com a quebra de um princípio os outros também são afetados de alguma forma. E a atividade de prescrição de medicamentos assim como a atividade clínica são moldadas pela ética para a construção de um atendimento responsável e digno, com orientação correta de instrução dos medicamentos, tanto os efeitos colaterais como os benefícios, sendo dever do profissional.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, MONICA; SOUZA, CARLOS MAGNO ALVES DE. O PRINCÍPIO DA BENEFICÊNCIA COMO FUNDAMENTO À PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS OFF LABEL NO TRATAMENTO DA COVID-19, Revista Jurídica, v. 05, n. 62, p. 76 - 95, 2020.

MARCO, Mario Alfredo de et al. Psicologia Médica: Abordagem Integral do Processo Saúde-Doença. 1ª. ed. [S. l.]: Artmed, 2012. 384 p. ISBN 978-8536327549.

MARCOLINO, José Alvaro Marques et al. Psicologia Médica - A Dimensão Psicossocial da Prática Médica. 1ª. ed. [S. l.]: Guanabara Koogan, 2012. 304 p. ISBN 978-8527720700.

PORTO , Celmo Celeno. Semiologia Médica. 8. ed. [S. l.]: Guanabara Koogan, 2019. 1376 p. ISBN 978-8527734714.

SILVA, Jairton Clebison Soares da et al. A INCIDÊNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS, Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 2, n. 1, p. 95 - 99, 2020.

CAPÍTULO 46

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.46

CARACTERÍSTICAS E CONDUÇÃO CLÍNICA NA SÍNDROME PÓS-COVID-19

Matheus Sobral Silveira, Victor Ribeiro Neves, Andrea Marques Sotero, Ádrya Arielle Ferreira, Palloma de Oliveira Saraiva Bezerra, Ingrid Robertha Torres Teles da Silva, Fabianne Maisa de Novaes Assis Dantas, Michele Vantini Checchio Skrapec, Paulo Adriano Scwingel

RESUMO: Introdução: Sabe-se que a COVID-19 é classificada como uma doença extremamente contagiosa e de amplo espectro clínico, cuja apresentação varia de quadros assintomáticos a evoluções críticas graves com sintomas que incluem dispneia, perda de apetite, tontura, dor ou pressão no peito e febre. Tais sintomas podem persistir após o período de contágio, sendo denominado de Síndrome Pós-COVID-19 (PACS) ou COVID Longa com sintomas contínuos além de 4 a 12 semanas após a condição COVID-19. Mediante ao contexto, este trabalho possui como objetivo descrever as características clínicas da síndrome pós-covid-19. Metodologia: Tratar-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de fevereiro a abril de 2023. As buscas por publicações científicas ocorreram por meio de consultas nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), selecionados estudos publicados entre os anos de 2020 e 2023 a partir da combinação dos descritores “Síndrome Pós-COVID-19 Aguda”, “COVID Longa” e “Sequela Pós-Infecção por SARS-CoV-2 Aguda”. Resultados: A Síndrome Pós-COVID-19 inclui sintomas e anormalidades que persistem ou se apresentam além de 12 semanas desde o início da COVID-19 aguda. Prevalece nos pacientes um declínio na qualidade de vida, fadiga, fraqueza muscular, dispneia, artralgia, dor torácica, tosse, disosmia, disgeusia, sofrimento psicológico (transtorno de estresse pós-traumático, ansiedade e/ou depressão), déficit de concentração e distúrbios do sono. Até 70% dos indivíduos com baixo risco de mortalidade por COVID-19 apresentam comprometimento em um ou mais órgãos (coração, pulmões, rins, fígado, pâncreas ou baço) 4 meses após os sintomas iniciais de COVID-19. A literatura descreve sobre as necessidades emergentes de reabilitação de indivíduos em recuperação do COVID-19, sendo esta cada vez mais reconhecida. Conclusão: É perceptível os achados clínicos que afetam o funcionamento físico, cognitivo, mental, digestivo e cardiopulmonar. Observa-se a necessidade emergente de condições para reabilitação multiprofissional dos pacientes acometidos e assim proporcionar uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: *COVID Longa, Sequela Pós-Infecção por SARS-CoV-2 Aguda, Síndrome Pós-COVID-19 Aguda*

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é classificada como uma doença extremamente contagiosa e de amplo espectro clínico, cuja apresentação varia de quadros assintomáticos a evoluções críticas graves (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; XAVIER *et al.*, 2020). A maioria dos pacientes infectados apresentam sintomas leves a moderados e se recuperam sem precisar de tratamento especial, cursando com quadro de febre, tosse, dor de garganta, diarreia, dores de cabeça, mialgia ou artralgia, exaustão e perda de olfato e paladar.

A literatura reporta que casos de moderado a grave cursam com sintomas que incluem dispneia, perda de apetite, tontura, dor ou pressão no peito e febre. Os idosos e aqueles com problemas médicos subjacentes, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas e câncer, provavelmente terão complicações mais graves, podem eventualmente levar à síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e à morte (SADR *et al.*, 2020; NOBEL *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2020).

Apesar da literatura científica demonstrar que pacientes Pós-COVID-19 que permaneceram em suporte ventilatório invasivo por período prolongado em UTI, apresentam sintomas persistentes e/ou complicações de longo prazo (>4 semanas) da infecção pelo SARS-CoV-2, isso também foi identificado nos pacientes que desenvolveram as formas leve e moderada da doença (NALBANDIAN *et al.*, 2021).

Os sintomas persistentes e/ou complicações Pós-COVID-19 foram denominados de Síndrome Pós-COVID-19 (PACS) ou COVID Longa, sendo esta definida pelo Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE) como sintomas contínuos além de 4 a 12 semanas após a condição COVID-19 e pós-COVID-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como ocorrendo em indivíduos com histórico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) provável ou confirmado infecção por CoV-2, geralmente 3 meses após o início do COVID-19 com sintomas e que duram pelo menos 2 meses e não podem ser explicadas por um diagnóstico alternativo (NICE, 2020; OMS, 2021).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho consiste em descrever as características clínicas da síndrome pós-covid-19.

METODOLOGIA

Tratar-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de fevereiro a abril de 2023. As buscas por publicações científicas ocorreram por meio de consultas nas bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), selecionados estudos publicados entre os anos de 2020 e 2023.

Para a pesquisa, foram utilizados os idiomas inglês e português sendo a busca realizada a partir da combinação dos descritores “Síndrome Pós-COVID-19 Aguda”, “COVID Longa” e “Sequela Pós-Infecção por SARS-CoV-2 Aguda”. Como critérios de inclusão, artigos originais, publicados na íntegra, de modo gratuito encontrados na base de dados delimitada, publicados nos idiomas português e inglês. Como critérios de exclusão, estabeleceu-se os estudos duplicados e que não fizessem correlação com o tema proposto, bem como as revisões de literatura. Em vista disso, para a seleção dos estudos foram seguidas as seguintes etapas: leitura dos títulos de todos os artigos encontrados; dos resumos da pré-seleção, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão; leitura na íntegra dos artigos; codificação dos conteúdos emergentes e relevantes; e apresentação dos resultados a partir de categorias identificadas no material pesquisado.

A princípio foram encontradas um total de 78 publicações, das quais 21 foram eliminadas por serem duplicatas, totalizando 57 publicações, para leitura de título e resumo e seguimento dos critérios pré-estabelecidos pelos autores. Por se tratar de uma revisão narrativa de literatura, o presente estudo não requer autorização de Comitê de Ética e Pesquisa.

SÍNDROME PÓS-COVID-19

A PACS pode ser subdividida em duas categorias: COVID-19 sintomático subagudo ou contínuo, incluindo sintomas e anormalidades presentes de 4 a 12 semanas após o COVID-19 agudo e síndrome crônica ou pós-COVID-19, que inclui sintomas e anormalidades que persistem ou se apresentam além de 12 semanas desde o início da COVID-19 aguda. Prevalece nos pacientes um declínio na qualidade de vida, fadiga, fraqueza muscular, dispneia, artralgia, dor torácica, tosse, disosmia, disgeusia, sofrimento psicológico (transtorno de estresse pós-traumático, ansiedade e/ou depressão), déficit de concentração e distúrbios do sono (NALBANDIAN *et al.*, 2021).

O número de pessoas afetadas com sequelas tardias após o episódio agudo de COVID-19 permanece desconhecido. Os sintomas persistentes são relatados como mais prevalentes em mulheres, e o risco da persistência destes, linearmente relacionado à idade (THOMPSON et al., 2021; WHITAKER et al., 2021). Esses efeitos parecem ocorrer independentemente da gravidade inicial da infecção e muitas vezes estão ligados a múltiplos sistemas orgânicos.

CARACTERÍSTICAS DA SÍNDROME PÓS-COVID-19

Dennis et al (2021) descrevem que até 70% dos indivíduos com baixo risco de mortalidade por COVID-19 apresentam comprometimento em um ou mais órgãos (coração, pulmões, rins, fígado, pâncreas ou baço) 4 meses após os sintomas iniciais de COVID-19.

Como observado por Taboada et al (2021), tais sintomas característicos da PACS afetam o funcionamento físico, cognitivo e mental dos indivíduos e levam à redução da independência nas atividades de vida diária (AVD) e a um comprometimento da qualidade de vida (QV), em que, seis meses após a alta hospitalar por COVID-19, quase 50% dos pacientes descrevem limitações funcionais na vida cotidiana, concentrando a atenção na carga de longo prazo dessa doença em sobreviventes de COVID-19.

Corroborando com os achados, Walle et al (2021) citam em estudo que a deterioração da qualidade de vida também foi relatada em sobreviventes de COVID-19 seis meses após a alta hospitalar, com capacidade prejudicada de realizar atividades da vida diária (35%), mobilidade reduzida (33%) e dor ou desconforto (33%) sendo as alterações mais comumente relatadas.

CONDUÇÃO CLÍNICA DA SÍNDROME PÓS-COVID-19

Sabe-se que as necessidades emergentes de reabilitação de indivíduos em recuperação do COVID-19 são cada vez mais reconhecidas. O papel baseado em evidências das intervenções realizadas surge como altamente relevante na abordagem da reabilitação do COVID-19. Reabilitação aguda e pós-aguda em ambientes hospitalares e reabilitação a longo prazo em práticas ambulatoriais foram relatadas como de benefício notável para os pacientes (DEAN, JONES, YU, 2020; THOMAS et al., 2020; PUCHNER, 2021).

A partir deste cenário posto, passa-se a observar a necessidade efetiva de acompanhamento nos pacientes clinicamente curados da COVID-19, principalmente naqueles com alto risco para o desenvolvimento da Síndrome Pós-COVID-19, carece de maior atenção e cuidado. Nesses pacientes, mudanças no estilo de vida, gerenciamento dos sintomas e acompanhamento individualizado são aspectos essenciais do tratamento, que podem ser facilitados por meio da medicina e da saúde pública.

CONCLUSÃO

Este estudo objetivou descrever as características clínicas da síndrome pós-covid-19, sendo perceptível os achados clínicos que afetam o funcionamento físico, cognitivo, mental, digestivo e cardiopulmonar. Observa-se a necessidade emergente de condições para reabilitação multiprofissional dos pacientes acometidos e assim proporcionar uma melhor qualidade de vida e posterior retorno para suas atividades diárias.

REFERÊNCIAS

- DEAN, E. et al. Translating COVID-19 Evidence to Maximize Physical Therapists' Impact and Public Health Response. *Phys. Ther.*, v. 100, p. 1458–1464. 2020.
- DENNIS, A. et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open*. 11, 2021.
- LI, Q. et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected. *Pneumonia.*, v. 382, p. 1199-1207. 2020.
- NALBANDIAN, A. et al. Síndrome pós-aguda de COVID-19. *Nat. Med.*, v, 27, p. 601-615, 2021.
- National Institute for Health and Care Excellence COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188> Updated November, 2021.
- NOBEL, Y.R. *et al.* Gastrointestinal symptoms and coronavirus disease 2019: a case-control study from the United States. *Gastroenterology*, v. 159(1), p. 373-375, 2020.
- PUCHNER, B. et al. Beneficial effects of multi-disciplinary rehabilitation in post-acute COVID-19 - an observational cohort study. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.*, v. ;57, p. 189–198. 2021.
- SADR, S. et al. Isolated severe thrombocytopenia in a patient with COVID-19: a case report. *IDCases.*, v. 21, 2020.
- TABOADA. M. et al. Post-COVID-19 functional status six-months after hospitalization. *J. Infect.*, v. 82, p. 31–33, 2021.

THOMAS, P. et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Clinical practice recommendations. *J. Physiother.*, v. 66, p. 73–82. 2020.

THOMPSON, E. J. et al. Risk factors for long COVID: analyses of 10 longitudinal studies and electronic health records in the UK. *medRxiv*, v. 53, 2021.

WALLE, M. M. et al. Health-related quality of life, functional decline, and long-term mortality in older patients following hospitalisation due to COVID-19. *BMC Geriatr.*, v. 21, p. 199. 2021.

WHITAKER M. et al. Persistent symptoms following SARS-CoV-2 infection in a random community sample of 508,707 people. *medRxiv*. Published online Jan 1. 2021.

WHO A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus. Oct 6, 2021.

CAPÍTULO 47

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.47

COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS NA APS

Bruna Alves da Silva Villela, Leticia da Costa Ferreira

RESUMO: O processo de comunicação sempre foi compreendido como uma das bases estruturadoras da sociedade, desde o campo da esfera privada, nas microrrelações, até a esfera pública, no convívio social, cultural, político e econômico, sendo um importante mecanismo para a interação humana. Este estudo tem o objetivo de descrever como os estudantes de medicina se sentem ao comunicar más notícias aos pacientes e/ou familiares. Foram entrevistadas 44 estudantes do curso de medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, sendo analisadas as variáveis sexo, ano do curso, conhecimento sobre o que é má notícia e as situações que os participantes já vivenciaram, e sobre o protocolo SPIKES. Dos 44 participantes, 100% indicaram a resposta correta quanto ao que é uma má notícia, 45,50% disseram já ter presenciado como paciente ou acompanhante a comunicação de uma má notícia de maneira inadequada; e 59,10% deles já havia ouvido falar sobre o protocolo SPIKES. Uma possível solução para que a falta de capacidade de comunicação entre médicos e pacientes seja corrigido é a mudança na abordagem desse assunto dentro do meio acadêmico.

Palavras-chave: *comunicação, más notícias, estudantes de medicina,*

INTRODUÇÃO

A medicina, desde o começo de sua atuação, é tratada pelos seus profissionais como sendo patologias, sendo esquecido que ela é composta por pessoas que precisam de ajuda, sendo assim, imprescindível a garantia de uma boa convivência, atendimento e acolhimento, não apenas para os pacientes, mas também à sua família. Portanto, a comunicação é um importante fator na interação pessoa-pessoa. É por meio dela que o médico deve manter um diálogo informativo e de respeito com cada indivíduo de maneira a assegurar que haja conhecimento sobre a sua situação, tratamento e prognóstico, além de lembrar que o profissional da saúde está disponível para o que for necessário para ele e sua família, que não apenas no âmbito da saúde física.

No entanto, vê-se que os médicos, muitas vezes, não são capacitados para estas situações, por mais que elas sejam comuns na rotina diária de atendimentos de diferentes níveis da atenção, e esta dificuldade se deve tanto a falta de preparo dos estudantes de medicina e dos profissionais já formados, quanto à própria natureza dos temas que são abordados (PEREIRA et al, 2013). Estes remontam desde o diagnóstico de certas doenças até ao comunicado de morte, sendo muito delicados, instáveis e dependentes de cada indivíduo. Há a carência de duas dimensões da comunicação, a verbal e a não-verbal.

Segundo a literatura, os próprios profissionais afirmam haver pouco treinamento e que se sentem desconfortáveis nessas situações (TRAIBER & LAGO, 2012; BORGES et al, 2012; AMORIM et al, 2019)

Afinal, quando se refere à comunicação de más notícias, há muitos questionamentos: será que a “má notícia” não é o desafio do aprendizado do desapego? Desapegar-se do que “se esperava”, para o que a vida nos apresenta? Com toda sua grandeza de possibilidades e o final de seus ciclos? Mas, como profissionais de saúde, os médicos são mensageiros de “más notícias”.

A “morte”, geralmente, é uma “má notícia”, embora deixar de ver alguém sofrer, de ver alguém cada vez mais dependente, de ver alguém “definindo”, possa, às vezes, ser um alívio, mesmo trazendo sofrimento. Da mesma forma, se estamos “com muitos planos”, a notícia de alguma grave doença pode ser uma “má notícia”.

Como tornar esse “momento” da má notícia (que na maioria das vezes não é um momento, mas um processo gradativo) mais suportável e acolhedor?

Apesar de ser algo de grande importância, ainda é um assunto muito recente, sendo os estudos publicados e abordados com poucas conclusões que explicitem novos modelos que implementem positivamente a formação de novas gerações mais capacitadas.

Dessa forma, este trabalho tem o objetivo mensurar o preparo dos estudantes de medicina da faculdade Souza Marques para comunicar más notícias aos pacientes e familiares.

MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAL

A população de estudo foi constituída por estudantes do 1º ao 6º ano de medicina da Escola de Medicina Souza Marques, no município do Rio de Janeiro, no ano de 2022.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo cujo objetivo foi descrever como os estudantes de medicina se sentem ao comunicar más notícias aos pacientes e/ou familiares.

Os dados foram obtidos da coleta de dados por questionários autoaplicáveis online com perguntas fechadas que abordavam o conhecimento sobre a comunicação de más de notícias, sendo informados antes da realização quanto ao uso de dados coletados apenas no estudo em questão e de maneira anônima.

O questionário contém perguntas de identificação sobre o sexo, idade, ano em que se encontra no curso. Quanto ao conteúdo relacionado a más notícias foi perguntado sobre o que é má notícia, se o aluno já vivenciou e/ou foi responsável por alguma, sobre como a faculdade aborda o assunto durante a formação, as dificuldades pessoais para lidar com uma má notícia, se o profissional perde sensibilidade ao longo dos anos, se empatia pode ser ensinada e como a relação médico paciente e família sofre com a abordagem. Além disso, foi questionado se já conhecia o protocolo SPIKES e sobre o que ele trata.

Os dados foram consolidados em frequências relativas e apresentados em gráficos e tabelas.

RESULTADOS

Tabela 1. Características populacionais da amostra analisada e respostas na íntegra

Características populacionais	Participantes
Sexo	
Feminino	72,70%
Masculino	27,30%
Ano de curso	
1º ano	2,30%
2º ano	54,50%
3º ano	27,30%
4º ano	9,10%
5º ano	6,80%
6º ano	0%
O que é má notícia	
Incapacidade física de manter uma vida autônoma e de boa qualidade	0%
Dor física que acarreta consequências negativas para o paciente apenas	0%
Algo que afeta negativamente a continuidade e qualidade de vida do paciente e sua família	100%
Sofrimento psicológico do paciente após lesão física	0%
Responsável pela comunicação de más notícias	
Sim, ocorreu tudo conforme o esperado	13,60%
Sim, não comuniquei da forma que eu esperava	11,40%
Não	75%
Vivenciou, como estudante de medicina, a comunicação de uma má notícia de uma forma que você julga inadequada	
Sim	36,40%
Não	18,20%
Nunca vivenciei	45,50%
Vivenciou, como paciente ou acompanhante, a comunicação de má notícia que julgou inadequada	
Sim	45,50%
Não	29,50%
Nunca vivenciei	25%
A faculdade ensina de maneira adequada a comunicação de más notícias	
Concordo totalmente	13,60%
Concordo parcialmente	29,50%
Nem concordo, nem discordo	31,80%
Discordo parcialmente	22,70%
Discordo totalmente	2,30%
Dificuldades para lidar com a comunicação de uma má notícia	
Insegurança	47,70%
Medo	38,60%
Falta de preparo	47,70%
Dificuldade de lidar com as emoções	79,50%
Outro	4,54%
O profissional de saúde, ao longo dos anos, vai perdendo a sensibilidade ao comunicar uma má notícia	
Concordo totalmente	9,10%
Concordo parcialmente	59,10%
Nem concordo, nem discordo	9,10%
Discordo parcialmente	18,20%
Discordo totalmente	4,50%
É possível ensinar a ter empatia	
Concordo totalmente	22,70%
Concordo parcialmente	61,40%
Nem concordo, nem discordo	4,50%
Discordo parcialmente	11,40%
Discordo totalmente	0%
A forma como ocorre a conversa entre médico, paciente e família interfere em todo o decurso do tratamento	
Concordo totalmente	88,60%
Concordo parcialmente	11,40%
Nem concordo, nem discordo	0,00%
Discordo parcialmente	0,00%
Discordo totalmente	0,00%
Ouvir falar do protocolo SPIKES	
Sim	59,10%
Não	40,90%
Para que serve o protocolo SPIKES	
Indicar tratamentos	0,00%
Ajudar o paciente que estiver internado	6,80%
Ordem de atendimentos emergenciais	0,00%
Comunicar más notícias	93,20%

Foram obtidas 44 respostas ao questionário dos alunos do 1º ao 5º ano da Faculdade de Medicina Souza Marques, sendo destes, 72,70% do sexo feminino e 27,30% do sexo masculino. Além disso, em relação aos anos daqueles que responderam, 2,30% encontram-se no 1º ano de curso, 54,50% no 2º, 27,30% no 3º, 9,10% no 4º, 6,80% no 5º e não se obteve respostas de alunos do 6º ano.

No que tange a pergunta “o que é má notícia?”, todos os alunos responderam de maneira correta, sendo: “algo que afeta negativamente a continuidade e qualidade do paciente e sua família”.

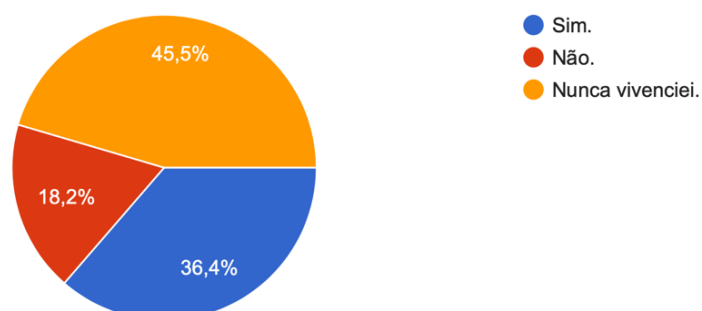
Aqueles que foram responsáveis pela comunicação de más notícias, 13,60% afirmaram que ocorreu tudo como conforme o esperado e 11,40% não comunicaram de forma que se esperava; o restante, 75%, nunca foi responsável por tal comunicação. Dos que foram responsáveis pela comunicação, 1 aluno é do 1º ano, 6 alunos são do 2º, 3 alunos do 3º e 1 aluno do 4º ano.

No que diz respeito à vivência, como estudante de medicina, a comunicação de uma má notícia de uma forma inadequada, 36,40% afirmaram que sim, 18,20% que não e 45,50% nunca vivenciaram. Já como paciente ou acompanhante, 45,40% afirmaram que sim, 29,50% que não e 25% nunca vivenciaram.

Gráfico 1. Vivência, como estudante de medicina, a comunicação de uma má notícia da forma inadequada

Você já vivenciou, como estudante de medicina, à comunicação de uma má notícia de uma forma que você julga inadequada?

44 respostas

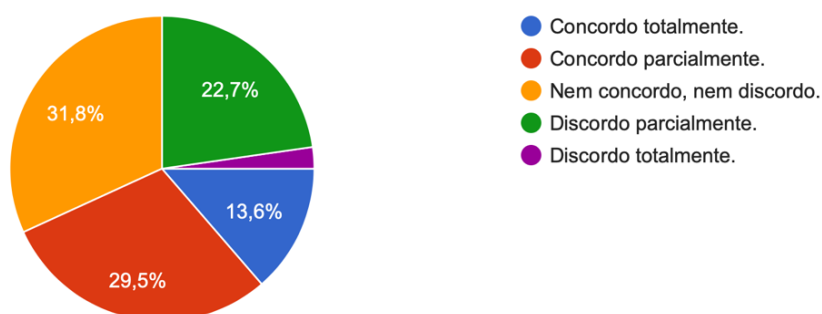


Em relação à afirmativa “a faculdade ensina de maneira adequada a comunicação de más notícias”, 13,60% concordam totalmente (3 alunos do 2º ano e 3 do 3º); 29,50% concordam parcialmente (8 alunos do 2º ano, 3 do 3º, 1 do 4º e 2 do 5º ano); 31,80% nem concordam, nem discordam (1 aluno do 1º ano, 9 do 2º, 2 do 3º e 2 do 4º); 22,70% discordam parcialmente (4 alunos do 2º ano, 4 do 3º e 1 do 4º) e 2,30% discordam totalmente (1 aluno do 5º ano).

Gráfico 2. A faculdade ensina de maneira adequada a comunicação de más notícias

A faculdade ensina de maneira adequada a comunicação de más notícias.

44 respostas

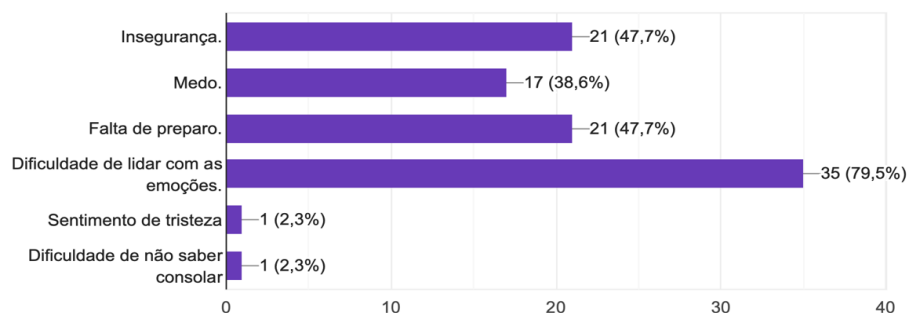


Dentre as dificuldades para lidar com a comunicação de más notícias, listas no gráfico abaixo, destacam-se: insegurança (47,70%), medo (38,60%), falta de preparo (47,70%), dificuldade de lidar com as emoções (79,50%) e outro (4,54%).

Gráfico 3. Dificuldades para lidar com a comunicação de uma má notícia

Quais são as suas dificuldades para lidar com a comunicação de uma má notícia?

44 respostas



Sobre a dissertativa “o profissional de saúde, ao longo dos anos, vai perdendo a sensibilidade ao comunicar uma má notícia”, 9,10% concordam totalmente (3 alunos do 2º ano); 59,10% concordam parcialmente (1 aluno do 1º ano, 13 do 2º, 9 do 3º, 2 do 4º e 1 do 5º ano); 9,10% nem concordam, nem discordam (2 alunos do 2º ano, 1 do 3º e 1 do 4º ano); 18,20% discordam parcialmente (5 alunos do 5º ano, 1 do 4º e 1 do 5º ano) e 4,50% discordam totalmente (1 aluno do 3º ano e 1 do 5º ano).

No que tange à possibilidade de se ensinar a ter empatia, 22,70% concordam totalmente; 61,40% concordam parcialmente; 4,50% nem concordam, nem discordam; 11,40% discordam parcialmente e não houve respostas totalmente discordantes.

No que se refere a afirmativa: “a forma como ocorre a conversa entre médico, paciente e família interfere em todo o discurso do tratamento”, 88,60% concordam totalmente com a afirmativa; 11,40% concordam parcialmente e não houve respostas com “nem concordo, nem discordo”, “discordo parcialmente” e “discordo totalmente”.

Sobre o conhecimento do protocolo SPIKES, 59,10% já ouviram falar sobre e 40,90% não. Ademais, 93,20% acertaram sua função, sendo: “comunicar as más notícias”, além de 6,80% dizerem ser “ajudar o paciente que estiver internado”.

DISCUSSÃO

A priori faz-se necessário discutir acerca da pergunta número quatro quanto a pergunta número cinco elucidada no gráfico um. “Você já vivenciou, como estudante de medicina, a comunicação de má notícia de forma que julga inadequada?”. Os dados obtidos denotam que os alunos que vivenciaram a comunicação de más notícias, 67% afirmaram já ter visto uma de forma inadequada. Nesse viés, pressupõe-se que na ausência de informação e ensinamentos adequados há, a perpetuação de comportamentos errôneos no que tange o meio de comunicação. A sensibilidade de percepção dos alunos denota um importante meio de aprendizado, com exemplos de que não deve ser feito durante a comunicação de más notícias. Cabe ressaltar que tais exemplos vão de encontro ao que se recomenda na literatura, ao afirmar: o ato de informar deve se assentar em quatro princípios fundamentais da bioética, beneficência, autonomia, justiça e não maleficência (PEREIRA et al, 2011).

Ademais, trazendo para o âmbito dos ensinamentos específicos fornecidos pela faculdade de medicina Souza Marques, destaca-se a pergunta número sete, a faculdade ensina de maneira adequada a comunicação de más notícias, elucidada no gráfico 2. Apenas 43,1% dos alunos concordaram, totalmente ou em parte, com a assertiva em questão. Tal fato corrobora o despreparo na formação acadêmico médica abordada por Traiber e Lago, 2012. Sob essa ótica, compreendendo que comunicação de má notícia em saúde constitui uma das tarefas mais difíceis e complexas no contexto das relações interpessoais com o paciente, família e profissional de saúde (PEREIRA *et al*, 2011), é nítida a importância de se intervir e aprofundar a discussão do aprimoramento acadêmico.

Segundo os resultados obtidos, relacionados às dificuldades para lidar com a comunicação de más notícias, a maioria (79%) não se sente à vontade lidando com os sentimentos alheios, configurando o quadro descrito por Traiber e Lago, 2012, que os profissionais reconhecem que não são capacitados para esse tipo de circunstância. Tal assertiva relaciona-se à natureza de cada indivíduo e a comunicação para o mesmo ou para seus familiares. Dessa forma, tal incapacidade não está relacionada apenas aos ensinamentos adotados pela faculdade, mas também pela capacidade de lidar com sentimentos que variam de indivíduo para indivíduo. Assim, a melhor maneira que os estudantes desenvolvem a habilidade de lidar com pessoas é por meio de experiência próprias (CAVALCANTE *et al*, 2017; MONTEIRO, 2013).

Por fim, é importante ressaltar que 84% dos entrevistados concordam, totalmente ou em parte, com afirmativa de que é possível ter o aprendizado sobre empatia. Logo, a proposta da matéria de Medicina Social I é fundamental na comunicação de más notícias e em como o ouvinte irá se sentir em relação ao recebimento e qualidade da mensagem. Cabe salientar que os ensinamentos abordados e o modelo como é introduzido o assunto e, das condições da pessoa, família e do médico interferem de significativamente em como será o acompanhamento desse indivíduo (SOUZA *et al*, 2015), podendo melhorar ou piorar o prognóstico do paciente ou das pessoas que o cercam.

CONCLUSÃO

É nítida a relevância de se discutir a temática em questão, visto o grande impacto que a comunicação de uma má notícia tem na estrutura pessoal e familiar. Nesse viés, o estudo abordou de modo abrangente como os estudantes de medicina da instituição de estudo Souza

Marques se sentem acerca da comunicação de más notícias. A partir das respostas conclui-se que apesar dos avanços, o âmbito de saúde ainda conta com profissionais não aptos a realizar tal função. Quanto aos futuros médicos, sentimentos de medo e insegurança permeiam muitos, denotando certa postura de despreparo e importância em intervir para aprimorar o aprendizado. Sabe-se que a grade comporta algumas matérias, como medicina social 1, que abordam a comunicação de más notícias, e tendo em vista tanto a literatura quanto a opinião dos entrevistados, de que é possível ensinar empatia, esse deve ser o foco do olhar futuro do aprimoramento da formação acadêmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Caroline Bettanzos et al . Comunicação de notícias difíceis na atenção básica à saúde: barreiras e facilitadores percebidos por enfermeiras. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 40, e20190017, 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000100434&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 06 Out. 2022.

Epub Sep 16, 2019Cavalcante, Moana; Viviane Lisboa de Vasconcelos, Maria; Grosseman, Suely. A Comunicação De Más Notícias Por Estudantes De Medicina: Um Estudo De Caso. Atas - Investigação qualitativa em saúde, v. 2, 2017. Disponível em <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1517>>. Acessos em 06 Out. 2022.

Conselho Federal de Medicina, RESOLUÇÃO CFM nº 1.246/88

Costa Evangelista da Silva, Valéria; Fontão Zago, Márcia Maria. A revelação do diagnóstico de câncer para profissionais e pacientes Revista Brasileira de Enfermagem, v. 58, n. 4, p. 476-480, julho-agosto, 2005. Disponível em <<https://www.redalyc.org/pdf/2670/267019627019.pdf>>. Acessos em 06 Out. 2022.

COSTA, Juliana Monteiro et al . Repercussões biopsicossociais do diagnóstico de câncer colorretal para pacientes oncológicos. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 2, p. 5-23, dez. 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582016000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 06 out. 2022.

da Silva Borges, Moema; Freitas, Graciele; Gurgel, Widoberto. A comunicação da má notícia na visão dos profissionais de saúde. Rev. eletrônica Tempus: Actas de saúde coletiva., Brasília, v. 6, n. 3, 2012. Disponível em <<http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1159/1058>>. Acessos em 06 Out. 2022.

FERRETI, FÁTIMA et al. **Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio.** Fisioter. Mov., Curitiba, v. 26, n. 4, página 753-762, 2013.

Henrique Rebello Gomes, Cláudio; Veloso Silva, Patrícia; Freitas Mota, Fernando. Comunicação do diagnóstico de câncer: Análise do comportamento médico. Rev. Bras. de Cancerologia, v. 55, n. 2, p. 139-143, 2009. Disponível em <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_55/v02/pdf/07_artigo4.pdf>. Acessos em 06 out. 2022.

JUCA, Natalia Braga Hortêncio et al . A comunicação do diagnóstico "sombrio" na relação médico-paciente entre estudantes de Medicina: uma experiência de dramatização na educação médica. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 34, n. 1, p. 57-64, Mar. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022010000100007&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 06 Out. 2022.

LINO, Carolina Arcanjo et al . Uso do protocolo Spikes no ensino de habilidades em transmissão de más notícias. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 1, p. 52-57, Mar. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022011000100008&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 06 Out. 2022.

Ostermann, Ana Cristina et al. Perspectivas otimistas na comunicação de notícias difíceis sobre a formação fetal. Cadernos de Saúde Pública. 2017, v. 33, n. 8. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00037716>>. Acessos em 6 Out. 2022, e00037716.

Pereira, Ana Teresa Galante; Fortes, Isa Filipa Louro; Mendes, João Manuel Galhanas. Comunicação de más notícias: revisão sistemática da literatura / Communication of bad news: systematic literature review. Rev. Enferm. UFPE on line, v. 7, n. 1, p. 227-235, jan. 2013. Disponível em <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=32991&indexSearch=ID>>. Acesso em 06 Out. 2022

PEREIRA, Maria Aurora Gonçalves. Má notícia em saúde: um olhar sobre as representações dos profissionais de saúde e cidadãos. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 14, n. 1, p. 33-37, Mar. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072005000100004&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 06 Out. 2022.

SOUZA, Hieda Ludugério de et al . Cuidados paliativos na atenção primária à saúde: considerações éticas. **Rev. Bioét.**, Brasília , v. 23, n. 2, p. 349-359, Aug. 2015 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422015000200349&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 06 Out. 2022.

TEIXEIRA, José A. Carvalho. Comunicação em saúde: Relação Técnicos de Saúde - Utentes. **Aná. Psicológica**, Lisboa, v. 22, n. 3, p. 615-620, set. 2004. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312004000300021&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 out. 2022.

Traiber, Cristiane, e Lago, Patrícia M. Comunicação de más notícias em pediatria. *Bol Cient Pediatr*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 3-7, 04 Junho 2012. Disponível em <http://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/131210152030bcped_12_01_02.pdf>. Acessos em 06 Out. 2022.

Trevisan Monteiro, Daniela. “Por detrás da fala”: A comunicação de más notícias na perspectiva de médicos e familiares. Programa de pós-graduação em psicologia da Universidade de Santa Maria. 2013. Disponível em <<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/10324/MONTEIRO%2C%20DANIELA%20TREVISAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acessos em 06 de Out. 2022.

CAPÍTULO 48

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.48

FUNCIONALIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS PARA DESENVOLVIMENTO DE IMUNOSSENSOR DE TIRA LATERAL

Nayara da Silva Melo, Dário César de Oliveira Conceição, Erika Ketlem Gomes Trindade, Lucas Alves de Lima, Roberta Cláudia Santos Neves, Eduardo Padron Hernandez, Rosa Amalia Fireman Dutra

RESUMO: Com o advento da nanotecnologia e o consequente domínio no processo de síntese dos nanomateriais, os testes imunocromatográficos ou simplesmente, de testes de tira lateral (TTL) têm sido cada vez mais comuns para diagnóstico qualitativo de doenças por conta da sua praticidade, rapidez e custo-benefício. As nanopartículas de ouro coloidal (AuNP) são mediadores padrão nesse teste, mas a procura por outros nanomateriais mais estáveis com o objetivo de buscar o aprimoramento do teste com o aumento da sensibilidade e especificidade são desafios atuais para essa tecnologia. As nanopartículas magnéticas (MNP) são uma boa opção de estudo e suas vantagens incluem a sua estabilidade e o uso de suas propriedades magnéticas no processo de separação imunomagnética (IMS), no qual há a separação das MNP conjugadas ligadas ao analito de interesse da amostra, tornando o teste mais assertivo. Dessa forma, este estudo buscou funcionalizar as nanoestruturas com polietilenoimina (PEI) de tal forma que a sua ligação com anticorpos e antígenos seja possível e, em seguida, fazer testes de conjugação para verificar se houve essa ligação.

Palavras-chave: *nanopartículas magnéticas, funcionalização, polietilenoimina, imunossensor*

INTRODUÇÃO

Atualmente, a busca por métodos diagnósticos cada vez mais sensíveis e práticos tem sido crescente, principalmente por dois motivos: O primeiro, relaciona-se ao diagnóstico precoce, um exemplo é a detecção mais sensível das troponinas cardíacas, proteínas estruturais envolvidas no processo de contração das fibras musculares esqueléticas e cardíacas, que atuam como biomarcadores específicos para o diagnóstico do infarto agudo do miocárdio, a fim de evitar danos mais graves ao músculo cardíaco; o segundo, refere-se aos métodos de triagem, evitando a ausência no diagnóstico, pela dificuldade do acesso aos métodos de diagnóstico, pelo alto custo e difícil usabilidade.

Com o advento da nanotecnologia e a consequente domínio no processo de síntese dos nanomateriais, os testes imunocromatográficos ou simplesmente, de testes de tira lateral (TTL) têm sido muito aprimorados, sensíveis e específicos. O teste se baseia na reação de especificidade antígeno-anticorpo que ocorre sobre uma membrana imunocromatográfica, cujo resultado analítico é monitorado a olho nu por uso de um segundo anticorpo ou antígeno ligado a um rótulo, usualmente uma nanopartícula de ouro (Figura 1). Durante a pandemia da Covid-19, os TTL mostraram-se competitivos como dispositivos bioanalíticos para testagem massiva, permitindo diagnósticos com sensibilidade e especificidade adequadas para a detecção das proteínas do vírus Sars Cov 2. A combinação de TTL com a detecção quantitativa tem levado ao desenvolvimento de imunossensores de tira lateral (ITL) por quantificação de diferentes rótulos (nanopartículas de ouro, nanotubos de carbono, etc.) sobre a membrana (MIRICA, 2022). O ITL tem a vantagem de mensuração de imunocomplexos de modo prático, rápido e point-of-care, além de ser um teste de baixo custo. Considerando-se que as nanopartículas magnéticas (MNp), tais como a ferrita de cobalto, CoFe_2O_4 , (MNp-Co) e a magnetita, Fe_3O_4 (MNp-MT) que têm a vantagem de maior facilidade na imobilização, separação imunomagnética, além serem de mais síntese (NITHIYANANTHAM, 2020) em relação às nanopartículas de ouro (AuNP). Assim, o objetivo deste estudo foi imobilizar anticorpos sobre as MNp e avaliar o seu potencial no desenvolvimento de um ITL.

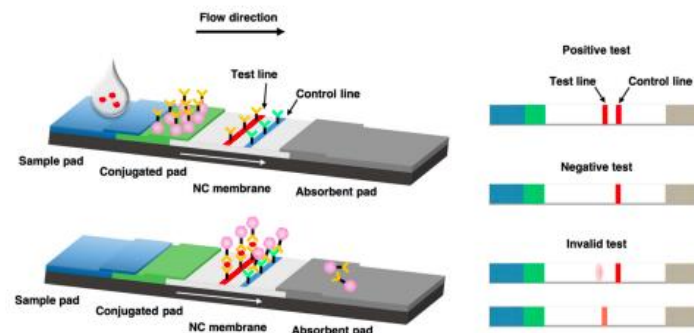


Figura 1 - Representação do teste de tira lateral. À esquerda superior, há a disposição inicial dos componentes na fita indicando as nanopartículas agregadas ao anticorpo no pad de conjugado e os antígenos na linha teste e na linha controle. À esquerda inferior indica o funcionamento do teste logo após a adição da amostra e do tampão de corrida, com a formação do sanduíche na linha teste. As quatro tiras à direita da figura indicam as condições para o teste ser positivo, negativo e inválido. Fonte:

Adaptado de Hsiao, W. et al.

METODOLOGIA

A síntese das MNp, MNp-Co e MNp-MT, foi realizada junto ao Laboratório de Magnetismo de Sistemas Mesoscópicos do Departamento de Física da Universidade Federal de Pernambuco. Resumidamente, essa consistiu na aplicação do método solvotérmico assistido por brometo de Cetiltrimetilamônio (CTAB), onde a mistura foi transferida para uma autoclave e levada ao forno mufla por 24 horas a 200°C.

Obtidas as MNp, foram realizados os ensaios de funcionalização por grupos amino-reativos incubando-se as nanoestruturas com polietilenoimina (PEI) baseados na descrição de LU (2014). Após a etapa de funcionalização das MNps com os grupos amino, foram imobilizados anticorpos anti imunoglobulinas humanos conjugados com peroxidase (α -IgG-HRP), incubando-se as MNps em solução, sob leve agitação manual por 1h (Figura 2).

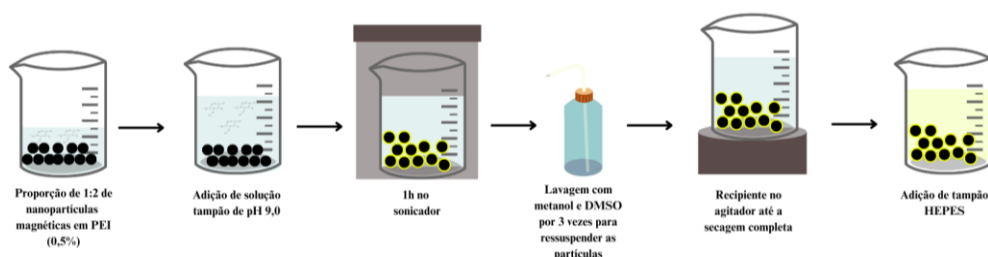


Figura 2 - Funcionalização das MNp em PEI. Fonte: Autoria própria

Para avaliação da eficácia da conjugação anticorpos às MNp, foi utilizado um teste colorimétrico de inspeção visual a partir da adição de um reagente cromogênico para a visualização da quantidade de produtos oxidados da reação da peroxidase conjugada ao anticorpo com substrato peróxido de hidrogênio (ELISA modificado). Para o teste de conjugação, as MNp já supostamente imobilizadas com α -IgG-HRP previamente lavadas com água destilada, foram submetidas ao reagente cromogênico orto-fenilenodiamina (OPD) preparado em tampão citrato de sódio. No momento do teste, à solução coloidal, acrescentou-se o peróxido de hidrogênio para uma concentração final 0,05% (v/v), deixando-se reagir, ao abrigo da luz, por cerca de 30 min, sob leve agitação. Após o intervalo, a reação foi interrompida por acrescentar 2M de ácido sulfúrico a 50% do volume, e realizada a inspeção visual da alteração de cor alaranjada do líquido em suspensão às MNp.

Ainda, para uma melhor avaliação da conjugação, utilizou-se também a metodologia de Dot ELISA que foi modificada por adicionar, imediatamente, as NPM conjugadas ao α -IgG-HRP sobre anticorpos IgG adsorvidos sobre a membrana de nitrocelulose, sem a incubação prévia da amostra (Dot ELISA modificado). Para o ensaio, imunoglobulinas G humana (IgG) na concentração de 100 μ g/ml foram adsorvidas às membranas dos diferentes poços que foram submetidos à adição de uma solução de MNp conjugadas sob várias concentrações de α -IgG-HRP (0.1, 1.0, 10, 25, 50, 100 μ g/ml). Para a análise, foi realizada uma prévia lavagem com 100 mM de NaCl para remoção das ligações não específicas e, por último, há a inclusão do reagente de Bradford para a melhor visualização da conjugação.

A segunda etapa constou da montagem do teste com as membranas de nitrocelulose, preparo inicial para o ITL. As tiras dos testes foram montadas conforme Figura 1, e no local do teste foi imobilizado anticorpos IgG sob diferentes concentrações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no estudo das partículas envolviam o estudo da estrutura geométrica e das propriedades químicas. A magnetita (JESUS, 2018) (Figura 3-I) apresenta uma boa estabilidade, é infusível, apresenta uma magnetização permanente com um comportamento ferrimagnético e contém os elementos ferro nos seus dois estados de oxidação, Fe^{2+} e Fe^{3+} . Como os íons Fe^{3+} estão orientados antiparalelamente nos sítios A e B, então o momento magnético da magnetita é devido ao Fe^{2+} . Já a ferrita de cobalto (FERREIRA, 2021) (Figura 3-II) apresenta uma alta coercitividade, magnetização de saturação moderada, estabilidade química e também é caracterizada pelo comportamento ferrimagnético. Além disso, o espectro de absorbância do CoFe_2O_4 apresenta banda de absorção entre 300 e 400 nm, indicando uma potencial partícula para a aplicação dos testes de tira para leituras ópticas (NITHIYANANTHAM, 2020), além das outras propriedades já mencionadas.

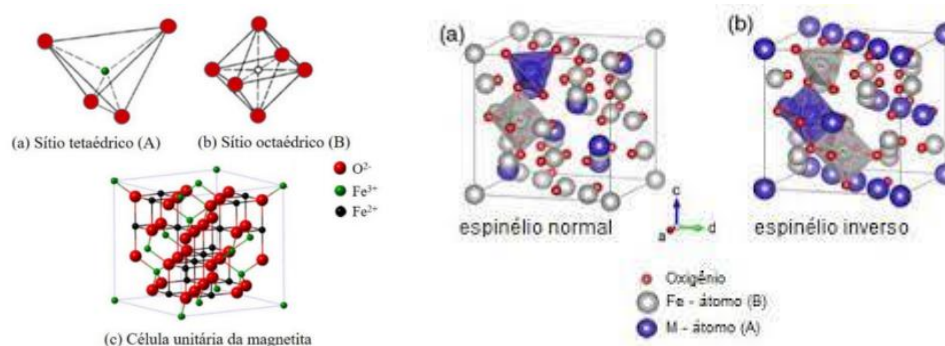


Figura 3: Estrutura geométrica da magnetita, Fe_3O_4 (I) e estrutura geométrica da ferrita de cobalto, CoFe_2O_4 (II).

Neste estudo, analisando os dados de conjugação de anticorpos às MNp-Co e MNp-MT, a ferrita de cobalto foi a melhor opção por apresentar uma maior capacidade de interação com as proteínas, provavelmente devido à atração do cobalto com o PEI. A metodologia de funcionalização em PEI foi executada e, como pode ser observado na figura 4, o teste colorimétrico para a verificação da funcionalização obteve sucesso ao se verificar uma diferença entre as partículas funcionalizadas (cor mais amarelada) e o controle.



Figura 4: Teste colorimétrico na ferrita de cobalto funcionalizada em PEI. Partícula funcionalizada e controle, respectivamente. Fonte: Autoria própria.

O teste de conjugação (*DOT elisa modificado*) foi executado para a análise da ligação anticorpo - antígeno com as MNp-Co na membrana de nitrocelulose. Ao observar as figuras 5-I, foi possível perceber que à medida que a concentração de anticorpo nas nanopartículas funcionalizadas aumenta, houve aparecimento de um halo, embora muito discreto, indicando que houve a imunoreação. Para evidenciar melhor a precipitação do imunocomplexo, foi utilizado o reagente de Bradford para marcação das proteínas. Neste caso, observou-se mais nitidamente, distinção entre os halos das concentrações mais altas de 50 e 100 $\mu\text{g/ml}$ de $\alpha\text{-IgG}$ comparadas às 1 e 10 de $\alpha\text{-IgG}$ (figura 5-II). Ainda observa-se nesta figura, a presença de um halo com pontos escuros indicando a presença de MNp nas bordas, decorrentes da tensão superficial.



Figura 5 - Ligação antígeno e a ferrita de cobalto com o anticorpo na membrana de nitrocelulose para diferentes concentrações (0.1, 1.0, 10, 25, 50 e 100 µg/ml) sem adição de reagente (I) e com adição do reagente de Bradford (II). Fonte: Autoria própria.

Após a confirmação da imobilização do α -IgG na MNp, foi montado o prospecto do IML, ou seja, as tiras contendo a membrana de nitrocelulose, os “pads” adsorvente e da amostra e a fibra de vidro para os conjugados, para testagem da viabilidade da corrida imunocromatográfica. Com a confecção das tiras (0,3 x 20 cm), em que cada uma apresentava IgG imobilizados na membrana em duas linhas, nas concentrações de 100 e 200 µg/ml mostraram a formação do imunocomplexo avaliou-se a interação das MNp-Co

conjugadas com α -IgG nas concentrações de 10, 25 e 50 $\mu\text{g/ml}$, evidenciando, a olho nu, a formação de uma linha na concentração de 200 $\mu\text{g/ml}$ de IgG, conforme indicada na tira à direita da Figura 6. Ao adicionar tampão de corrida, solução aquosa de 5% tween, percebeu-se que a marcação para a MNp conjugada com 10 $\mu\text{g/ml}$ de α -IgG foi evidente para a concentração de 200 $\mu\text{g/ml}$ de IgG, mas para a de 25 $\mu\text{g/ml}$ de α -IgG houve uma marcação quase imperceptível na de 100 $\mu\text{g/ml}$ de IgG, provavelmente por possíveis formações de características de uma pré-zona (excesso de anticorpo usado para antígeno).

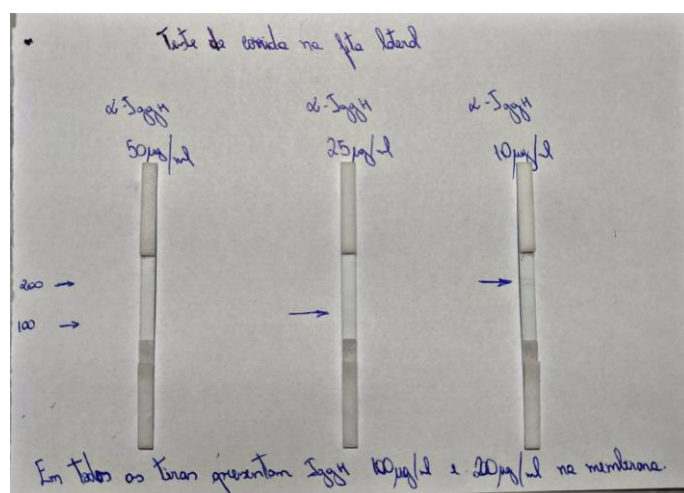


Figura 6 - Teste de ligação antígeno-anticorpo na fita lateral com as membranas de nitrocelulose imobilizadas com IgG_H nas concentrações de 100 e 200 $\mu\text{g/ml}$ e cada tira foi utilizado NPM conjugado com 10, 25 e 50 $\mu\text{g/ml}$. A marcação da ligação antígeno - NPM conjugado é evidente na última tira na linha teste de 200 $\mu\text{g/ml}$, mas na tira mediana, a marcação é bem sutil na linha teste de 100 $\mu\text{g/ml}$. Fonte: Autoria própria.

CONCLUSÃO

A partir do que foi apresentado, conclui-se que o ensaio desenvolvido de conjugação de MNp-Co à imunoglobulinas e sua aplicação no testes de tira lateral apresenta-se como potencial para o desenvolvimento de um ITL. Essa alternativa tem o objetivo de diminuir ainda mais o valor aquisitivo dos testes rápidos imunocromatográficos com a vantagem sobre as AuNP como já mencionado.

REFERÊNCIAS

MIRICA, A. et al (2022). Latest Trends in Lateral Flow Immunoassay (LFIA) Detection Labels and Conjugation Process. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 10:922772. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2022.922772/full>

JESUS, A. Síntese e Caracterização de Nanoestruturas Fe₃O₄ e Fe₃O₄@Ag para Estudos com Hipertermia Magnética. Tese (Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais) - Centro de Ciências Exatas da Terra, da Universidade Federal de Rio Grande do Norte. São Cristóvão, p.75. 2018.

FERREIRA, M. Ferritas de Cobalto obtidas pelo método de coprecipitação: Caracterização e atividade fotocatalítica para a descoloração aquosa de corante. Tese (Mestrado em Química) - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. São José do Rio Preto, p. 86. 2021.

Hsiao, W. et al. Recent Advances in Novel Lateral Flow Technologies for Detection of COVID-19. *Biosensors* 2021, 11, 295. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/bios11090295>

KARADE, V. C, *et al.* APTES monolayer coverage on self-assembled magnetic nanospheres for controlled release of anticancer drug Nintedanib . *Nature - Scientific Reports*, Kolhapur - Índia, Março, 2011. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-84770-0.pdf?origin=ppub>. Acesso em: 03 de Outubro de 2022

LU, W., et al. Facile synthesis and characterization of polyethylenimine-coated Fe₃O₄ superparamagnetic nanoparticles for cancer cell separation, *Spandidos Publications*, Shangai - China, volume 9, 3º edição, p. 1080-1084 Janeiro, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3892/mmr.2014.1906>. Acesso em: 14 de Novembro de 2022

NITHIYANANTHAM, S. et al. Synthesis and Characterization of Cobalt Ferrite through Co-Precipitation Technique, *Letters in Applied NanoBioScience*, Volume 10, edição 1, 1871 - 1876, Março, 2020. Disponível em: <https://nanobioletters.com/wp-content/uploads/2020/10/22846808101.18711876.pdf>

CAPÍTULO 49

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.49

MOBILIDADE DE IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS AVALIADA PELO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL (IVCF-20)

Thalyta Cristina Leite de Souza, Charles Jhonatan Martins de Andrade, Janaina Nunes de Oliveira, Melissa de Souza Barbosa, Patrícia Lemos Maus, Tatiane Gomes Teixeira

RESUMO: Introdução: A mobilidade é um dos sistemas funcionais determinantes da independência da pessoa idosa. Quando comprometida, esta afeta todas as dimensões da vida humana, impactando negativamente os aspectos físico, psíquico e social. Este estudo objetivou descrever a prevalência de mobilidade comprometida entre idosos fisicamente ativos. Métodos: Pesquisa observacional, transversal, quantitativa. Dela participaram voluntariamente 64 idosos ($69 \pm 5,9$ anos) de ambos os sexos frequentadores de um programa de exercícios físicos voltados à pessoa idosa do município de Porto Velho. A mobilidade foi avaliada através da dimensão mobilidade do índice de vulnerabilidade clínico-funcional (IVCF-20). Considerando 10 como escore máximo passível de ser atingido nesta dimensão do instrumento, os participantes da pesquisa foram classificados quanto à sua mobilidade em: sem comprometimento (nenhum ponto); comprometimento leve (1-3 pontos); comprometimento moderado (4-6 pontos); alto comprometimento (7-10 pontos). Os dados foram analisados quantitativamente. Resultados: A maioria ($n=32$; 50%) dos idosos apresentou comprometimento leve da mobilidade, enquanto 15 (23,4%) apresentaram comprometimento moderado. Idosos sem comprometimento da mobilidade corresponderam a 25% ($n=16$), e somente um sujeito apresentou alto comprometimento da mobilidade. Quanto às perguntas individuais que compõem a avaliação da mobilidade, aquelas com maior frequência de respostas “sim” foram: velocidade de marcha superior a 5 segundos no teste de 4 metros ($n=21$; 32,8%); duas ou mais quedas do último ano ($n=14$; 21,9%), e dificuldade de marcha ($n=11$; 17,2%). Conclusão: Parte significativa dos idosos fisicamente ativos apresentam algum comprometimento da mobilidade, resultado reforça a necessidade de avaliação frequente da pessoa idosa inserida em programas de exercícios físicos.

Palavras-chave: *Mobilidade, Exercícios físicos, Pessoa idosa, Educação Física, Gerontologia, Fragilidade*

INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural da condição humana, que acontece de forma heterogênea e gradual e, do ponto de vista biológico, é caracterizado e determinado por alterações morfológicas, funcionais e químicas (CARVALHO et al., 2006). Estas modificações envolvem fatores externos e internos, que determinam a redução da capacidade do indivíduo de adaptação ao meio ambiente e devem ser considerados e avaliados de forma integrada (MORAES, MORAES, 2016; FERREIRA et al., 2012).

Durante esse processo, modificações no corpo físico, como redução de força, resistência e massa muscular, bem como aumento de rigidez articular e redução da amplitude de movimento e alterações na marcha e no equilíbrio podem comprometer significativamente a mobilidade da pessoa idosa, predispondo a quedas, dores e incapacidade funcional (CLARES et al., 2014)

A mobilidade é a habilidade para se mover independentemente de um ponto para outro e de manipulação do meio (PLATA et al., 1999; MORAES e MORAES, 2016), sendo uma variável extremamente importante, associada não somente com a qualidade de vida na terceira idade, mas também com a própria longevidade (PLATA et al., 1999). Moraes e Moraes (2016) consideram a mobilidade como um dos sistemas funcionais determinantes da autonomia e independência ao longo do processo de envelhecimento. Segundo esses autores, a mobilidade depende de quatro subsistemas: a) capacidade aeróbica e muscular; b) alcance, preensão e pinça; c) marcha, postura e transferência; e d) continência esfinteriana.

A prática de exercício físico age positivamente na melhora da mobilidade, prevenção dos agravos relacionados à idade, potencializando a independência e autonomia, promovendo bem-estar físico e mental, além da proteção da capacidade funcional (FRANCHINI, 2012). O presente trabalho tem como objetivo descrever a prevalência de mobilidade comprometida entre idosos praticantes de exercícios físicos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa observacional, de recorte transversal e abordagem quantitativa; e representa um recorte de uma pesquisa maior intitulada “Vulnerabilidade clínico-funcional da pessoa idosa praticante de exercícios físicos”.

Participaram do estudo idosos frequentadores de um projeto municipal que oferece prática de exercício físico para terceira idade, acompanhada por profissional de educação física na cidade de Porto Velho. Como critérios de inclusão foram utilizados: estar inscrito (a) nos pólos do Projeto onde a pesquisa foi realizada e estar presente nas datas de coletas de dados.

A pesquisa foi realizada de setembro a novembro de 2022. Participaram dela 64 idosos. Para coleta de dados foi utilizado o índice de vulnerabilidade clínico-funcional 20 (IVCF-20), aplicado conforme estabelecido por Moraes e Moraes (2016). Este instrumento contém 20 questões que avalia 8 domínios: idade, auto percepção da saúde, incapacidades funcionais, cognição, humor, mobilidade, comunicação e comorbidade múltiplas. Na dimensão mobilidade, fazem parte do instrumento a medida do índice de massa corporal (IMC), da circunferência da panturrilha e velocidade da marcha em 4 metros.

Considerando que na classificação do IVCF-20 a pontuação máxima possível de ser atingida no domínio mobilidade é de 10 pontos (MORAES; MORAES, 2016), os participantes da pesquisa foram classificados em: sem comprometimento da mobilidade (nenhum ponto); comprometimento leve da mobilidade (1 a 3 pontos); comprometimento moderado da mobilidade (4 a 6 pontos); alto comprometimento da mobilidade (7 a 10 pontos).

Os dados foram analisados quantitativamente, utilizando a estatística descritiva (números absoluto e relativo). O trabalho respeitou os princípios éticos estabelecidos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012) e obteve parecer favorável do Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Rondônia sob o número CAAE 06783119.7.0000.5300 e parecer 5.711.236, institucionalizado na citada Instituição. Todos os sujeitos aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e assinaram termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa objetivou descrever a prevalência de mobilidade comprometida entre idosos fisicamente ativos. Participaram dela 64 idosos (56 do sexo feminino) com idade média e desvio-padrão de $69 \pm 5,9$ anos. Na Tabela 1 constam os

resultados obtidos para cada uma das dimensões que compõem esse domínio no questionário IVCF-20.

Tabela 1 – Frequências absoluta e relativa (%) de idosos quanto ao domínio mobilidade do IVCF-20, Porto Velho-RO

Variáveis	Total (n=64)	Percentual
Domínio Alcance, Preensão e pinça		
0 pontos	59	92,2%
1 ponto	5	7,8%
Dimensão capacidade aeróbia e/ou muscular		
0 pontos	32	50%
2 pontos	32	50%
Dimensão Marcha		
0 pontos	41	64,1%
2 pontos	21	32,8%
4 pontos	2	3,1%
Dimensão continência esfincteriana		
0 pontos	56	87,5%
2 pontos	8	12,5%
Domínio mobilidade		
0 – sem comprometimento de mobilidade	16	25%
1 a 3 – leve comprometimento da mobilidade	32	50%
4 a 6 – moderado Comprometimento da mobilidade	15	23,4%
7 a 9 – alto comprometimento da mobilidade	1	1,6%

Conforme Tabela 1 a maioria dos idosos (50%) apresentou comprometimento leve da mobilidade, segundo critérios adotados na presente pesquisa. A dimensão com maior percentual de idosos que somou 1 ou mais pontos foi Capacidade aeróbia e/ou muscular. Este resultado difere da hipótese inicial do estudo de que o percentual de idosos fisicamente ativos com algum comprometimento dessas variáveis seria baixo.

Portanto, embora a prática regular de atividade física seja um fator de proteção funcional (NOVAIS et al, 2005), ao longo do processo de envelhecimento, mesmo

sujeitos fisicamente ativo experienciam redução da sua mobilidade, razão pela qual é fundamental o acompanhamento constante da pessoa idosa participante de intervenções com exercícios. Em outras palavras, a avaliação da pessoa idosa é fundamental para que programas voltados à saúde da pessoa idosa possam atingir um dos seus efeitos principais: minimizar os efeitos da idade na capacidade funcional e autonomia.

Destaca-se que neste estudo 50% dos idosos apresentaram disfunções em algumas das seguintes condições: perda de peso não intencional, índice de massa corporal (IMC), circunferência da panturrilha e teste de velocidade, indicadores esses adotados para rastreio do fenótipo de fragilidade e sarcopenia (FRIED et al., 2001; CRUZ-JENTOFT et al., 2019).

Tabela 2 – Frequências absoluta e relativa (%) de idosos quanto ao domínio da mobilidade do IVCF-20, Porto Velho-RO

Variáveis	Total (%)
Domínio Alcance, Preensão e pinça	
Incapaz elevar braços acima ombros	
Sim	2 (3,1%)
Não	62 (96,9%)
Incapaz de segurar objetos pequenos	
Sim	3 (4,7%)
Não	61 (95,3%)
Dimensão capacidade aeróbia e/ou muscular	
Perda de peso não intencional	
Sim	9 (14,1%)
Não	55 (85,9%)
IMC <21 Kg/m²	
Sim	6 (9,4%)
Não	58 (90,6%)
Circunferência da panturrilha <31 cm	
Sim	4 (6,3%)
Não	60 (93,7%)
Teste de velocidade >5 segundos	

Sim	21 (32,8%)
Não	43 (67,2%)

Dimensão Marcha

Dificuldade na marcha

Sim	11 (17,2%)
Não	53 (82,8%)

Duas ou mais quedas no último ano

Sim	14 (21,9%)
Não	50 (78,1%)

Dimensão continência esfincteriana

Perde urina e/ou fezes em algum momento

Sim	8 (12,5%)
Não	56 (87,5%)

Fonte: Elaborada pelos autores

A Tabela 2 mostra os resultados pertinentes ao domínio mobilidade. Esses revelam prevalência os dois subdomínios da mobilidade que apresentaram maior percentual de idosos com comprometimento: velocidade habitual de caminhada e quedas. Parte representativa dos sujeitos (32,8%) apresentou resultados abaixo do valor de referência no teste de velocidade (5 segundos), podendo estar relacionado aos 21,9% que sofreram duas ou mais quedas no último ano.

A velocidade da marcha está relacionada tanto à fragilidade física quanto a outras repercussões negativas do envelhecimento, como incapacidades, sedentarismo, quedas, fraqueza muscular, comprometimento cognitivo e menor qualidade de vida (SOUZA et al, 2022). A mobilidade é um dos aspectos ligados a propensão de quedas, as quais tendem a aumentar em frequência com o passar da idade. Interessantemente, a literatura especializada demonstra que essa variável também tem relação com o sedentarismo, disfunção sensorial, déficit cognitivo, sarcopenia e o declínio funcional fisiológico (DE SOUZA TOMAZ, 2021)

Desta forma, os resultados do presente estudo indicam a importância da realização de exercícios voltados ao equilíbrio de idosos, conforme a recomendação recente da Organização Mundial de saúde (2020).

O desenho transversal do estudo impede determinar os efeitos do programa de exercícios no qual os idosos estão inseridos sobre a variável em estudo. Esta resposta poderá ser alcançada em estudos futuros do nosso grupo de pesquisa, que continua acompanhando o grupo de idosos cujos resultados constam descritos nesse resumo.

CONCLUSÃO

Parte significativa dos idosos fisicamente ativos apresentam algum comprometimento da mobilidade, resultado que vai de encontro à hipótese inicial do presente estudo e reforça a necessidade de avaliação frequente da pessoa idosa inserida em programas de exercícios físicos. Dentre as variáveis pesquisadas, a capacidade aeróbia e/ou muscular e marcha merecem maior atenção, especialmente nos quesitos velocidade de caminhada e quedas.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F.E.T. *et al.* Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. 2a ed. São Paulo (SP): Atheneu; 2006.

CLARES, J. W. B. *et al.* Fatores sociais e clínicos que causam limitação da mobilidade de idosos. *Acta Paulista De Enfermagem*, v. 27, p. 237–242, 2014.

CRUZ-JENTOFT, A.J. *et al.* Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, v. 48, n. 1, p.16, 2019.

DE SOUZA TOMAZ, A. C. *et al.* A análise do risco de quedas em idosos submetidos a avaliação da mobilidade, equilíbrio e marcha. *Arquivos do mudi*, v. 25, n. 3, p. 10-24, 14 dez. 2021.

FERREIRA, O.G.L. *et al.* Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto & Contexto - Enfermagem* [online]. 2012, v.21, n. 3. pp. 513-518.

FRANCHI, K.M.B. *et al.* Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 152–156. 2012.

FRIED, L.P. *et al.* Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology A*, v. 56, p. 3, 2001

MORAES, E.N.; MORAES, F.L. Avaliação multidimensional do Idoso. Coleção guia de bolso em Geriatria e Gerontologia. 5ª edição. Belo Horizonte: Folium, 2016.

NOVAIS, F.V. *et. al.* Influência de um programa de exercícios físico e recreativos no auto-percepção do desempenho em atividades de vida diária de idosos. Evangraf: Porto Alegre, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário, 2020.

PATLA, A. *et al.* Dimensions of mobility: defining the complexity and difficulty associated with community mobility. *Journal of Aging and Physical activity*, v. 7, p. 7, 1999.

SOUSA, C. R. DE. *et al.* Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 2, p. e20200399, 2022.

CAPÍTULO 50

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.50

ESTUDO IN SÍLICO DA LIGAÇÃO DE COMPOSTOS NATURAIS COM POTENCIAL INIBITÓRIO DA PROTEÍNA MCR-1 RELACIONADA A RESISTÊNCIA À COLISTINA

Eduarda Dezanet Trindade, Thalita Machado Soares, Mirkos Ortiz Martins, Bruno Stefanello Vizzotto

RESUMO: As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são infecções adquiridas após o paciente sujeito a uma intervenção de auxílio à saúde. Estas infecções causam fragilidade emocional e econômica para a unidade de assistência à saúde. O uso indiscriminado de antibióticos é a principal causa de resistência microbiana no século 21. O gene *mcr-1* codifica um membro da família das fosfoetanolaminas transferases (PEA) que altera o grupo fosfato 1' e 4' do lipídio A, neutralizando a carga negativa do lipopolissacarídeo e reduzindo a ligação com a colistina. O uso de plantas medicinais tem representado tratamentos alternativos para o combate de bactérias multirresistentes. O composto Aloe emodin está presente nos vegetais de gênero Aloe, com efeitos antibacterianos, antivirais, hepatoprotetores e anticancerígenos. A curcumina está presente no açafrão-da-índia, possui propriedades anti-inflamatórias, antibióticas e antioxidantes. A hipericina é um dos principais constituintes da erva de São João, com efeitos antibióticos e antivirais. O presente estudo teve como objetivo prever a conformação e a afinidade de ligação dos compostos naturais A. emodin, curcumina e hipericina frente à proteína *mcr-1* da *Escherichia coli*, a fim de verificar a utilização destes compostos na inativação da enzima bacteriana, usando os softwares AutoDock Vina e Discovery Studio 2021. A melhor ligação foi com Aloe emodin, que assim como na literatura, possui grande potencial antimicrobiano.

Palavras-chave: *Docking molecular; proteína mcr-1; fitoterapia*

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam as infecções adquiridas após o paciente ser sujeito a uma intervenção de auxílio à saúde, desde um atendimento a uma internação de longa duração (ANVISA, 2021). Como são um problema de grande magnitude, uma vez que causam fragilidade tanto emocional para o paciente e sua família quanto econômica para a unidade de assistência à saúde, pois os gastos são exorbitantes, quando um paciente adquire uma IRAS, já que é necessário tratar a infecção com diversos medicamentos e ser monitorado, ou seja, permanecer internado durante o tratamento (KIFFER, 2015). É imprescindível destacar que a maioria das IRAS são evitáveis, já que medidas para prevenção desse problema devem ser discutidas nesses ambientes por órgãos competentes, como por exemplo, pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), que é uma instituição fundamental em qualquer hospital. Porém, o uso indiscriminado de antibióticos pela população tem sido a principal causa de resistência microbiana no século 21 (KIFFER, 2015).

Em 2015, cientistas chineses descobriram o gene *mcr-1* codificador da resistência a colistina, antibiótico polipeptídico catiônico, que rompe a membrana celular bacteriana e neutraliza a toxicidade bacteriana. Esse medicamento deixou de ser utilizado na década de 70, depois de descoberta sua toxicidade. Após a descoberta da existência de bactérias resistentes aos antibióticos, após os anos 2000, a colistina era utilizada como último recurso contra essas bactérias tolerantes, mas algumas bactérias adquiriram resistência a esse medicamento também (LIU, 2016). O gene *mcr-1* é do tipo plasmidial, ou seja, pode passar facilmente entre bactérias, mesmo de diferentes espécies. Esse gene codifica um membro da família das fosfoetanolaminas transferases (PEA) que decoram as cabeças do lipídio A do lipopolissacarídeo, o qual altera o grupo fosfato 1' e 4' do lipídio A, neutralizando a carga negativa do lipopolissacarídeo, reduzindo a ligação com a colistina, já que possui carga positiva (LIU, 2016).

O uso de plantas medicinais tem representado tratamentos alternativos para o combate de bactérias multirresistentes, devido a causar poucas reações adversas. O composto *Aloe emodin* está presente nos vegetais do gênero *Aloe*, conhecida popularmente como babosa, e com efeitos antibacterianos, antivirais, hepatoprotetores e anticancerígenos, mas mais conhecido popularmente pelo seu efeito cicatrizante. Já a curcumina está presente no açafrão-da-Índia, possui propriedades anti-inflamatórias,

antibióticas e antioxidantes. A hipericina é um dos principais constituintes da erva de São João, com efeitos antibióticos e antivirais (PUBCHEM, 2023).

O docking molecular é uma ferramenta *in silico* que consiste no acoplamento de uma estrutura química no sítio de interação da molécula-alvo, geralmente uma proteína. Ele auxilia grandemente na escolha de moléculas com propriedades físico-químicas mais apropriadas, que apresentem boa complementaridade em termos estruturais e de carga com uma região específica do alvo molecular em estudo (TORRES *et al*, 2019). Existem várias ferramentas disponíveis para realizar docking molecular. Um programa amplamente utilizado é o AutoDock Vina (TROTT & OLSON, 2010), desenvolvido pelo laboratório Olson do The Scripps Research Institute (EBERHARDT *et al*, 2021). Essa ferramenta é capaz de prever a melhor orientação de ajuste de um ligante em uma proteína e caracterizar o comportamento de pequenas moléculas no sítio de ligação das proteínas alvo.

Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo principal a predição da conformação e afinidade de ligação dos compostos naturais *A. emodin*, curcumina e hipericina frente à proteína *mcr-1* de *Escherichia coli* como forma de verificar a utilização destes compostos no bloqueio de ação da enzima bacteriana.

METODOLOGIA

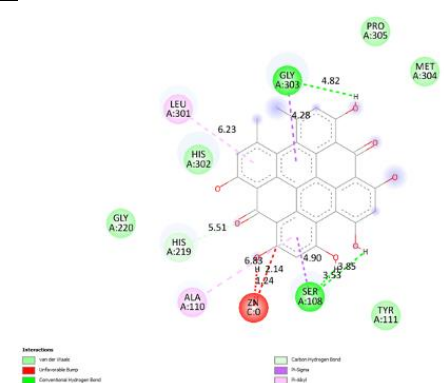
A estrutura proteica escolhida para realização dos ensaios de docking molecular foi a estrutura cristalina do domínio catalítico da proteína *mcr-1*, originada de *Escherichia coli* (Código PDB: 5GOV) (HU *et al.*, 2016). Já os ligantes, ou compostos orgânicos, foram adquiridos do PubChem, com os códigos 10207 (*A. emodin*), 969516 (curcumina) e 3663 (hipericina) (KOURANOV *et al*, 2006; KIM *et al*, 2016; PUBCHEM, 2023). O software AutoDock Vina foi o programa utilizado para testar a qualidade da ligação entre a proteína e os compostos, e o software Discovery Studio 2021 para visualizar como se deu a ligação com determinados resíduos da proteína. No AutoDock Vina é possível escolher em qual local da proteína é desejado que haja a ligação. Segundo Hu e colaboradores, o potencial sítio ativo da fosfoetanolamina transferase é no resíduo treonina 285 (THR 285). Ao submeter a proteína no software, o resíduo THR 285 se tornou o resíduo THR 71. Para considerar um docking molecular bem-sucedido, ligações hidrogênio mais fracas possuem uma distância de 3.2 - 4 Å, as interações fortes de 2.2 – 2.5 Å e as moderadas, mais comuns, entre 2.5 e 3.2 Å (ESTEVES, 2022).

RESULTADOS

Os resultados obtidos para cada ligação entre os compostos naturais e a proteína MCR-1 estão mostrados na Tabela 1. A melhor ligação se deu com *A. emodin*, obtendo a maior afinidade e eficiência de ligação, mesmo com uma distância maior que 4 Å. A curcumina apresentou a interação mais forte com o resíduo de treonina 107, com distância de 3.39 Å, ou seja, ligação de hidrogênio fraca. Já a hipericina não demonstrou resultados favoráveis em relação aos outros compostos.

Tabela 1 – Resultados das ligações entre proteína 5GOV e cada composto orgânico.

Compostos	Afinidade (kcal/mol)	Eficiência de ligação	Representação da distância e o tipo de ligação
<i>A. emodin</i>	-6.31	-0,32	
Curcumina	-5.86	-0.22	

Hipericina	-5.72	-0.15	
-------------------	-------	-------	--

Fonte: Elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

No presente estudo foram analisados três compostos orgânicos naturais com vistas ao combate de infecções causadas por bactérias resistentes à colistina. Em um primeiro momento, foi decidido realizar simulações computacionais para predizer se esse tratamento fitoterápico terá resultado favorável ou não. Docking molecular é uma ferramenta chave para predizer a melhor orientação de ajuste de um ligante em uma proteína. Essa abordagem nos permite caracterizar o comportamento de pequenas moléculas no sítio de ligação das proteínas alvo, assim como, elucidar as interações moleculares (TORRES *et al*, 2019). Um método docking deve ser capaz de prever corretamente a conformação do ligante (a geometria experimental das moléculas) e as interações físico-químicas associadas. Utilizando essas informações, o método deve ser capaz de distinguir moléculas ligantes das não ligantes, ranqueando-as de acordo com suas afinidades (TORRES *et al*, 2019; TROTT & OLSON, 2010).

O *A. emodin* demonstrou a melhor atuação nesse estudo, já que possui a maior afinidade e teve a maior interação com o resíduo THR 71, que é o sítio ativo da enzima. O presente estudo está em concordância com Xiang e colaboradores, onde foi testado a propriedade fototerapêutica do *A. emodin*, que previniu a formação de biofilmes de *S. aureus* em superfícies e cateteres, se tornando um potencial novo tipo de tratamento, já que terapia fotodinâmica antimicrobiana é um tratamento que está sendo utilizado contra bactérias multirresistentes. Também condiz com o estudo de Shafiq e colaboradores, que expôs a eficiência da tetrândrina, um produto natural, contra *E. coli* resistente à colistina, onde foi relatado a eficiência da tetrândrina em conjunto com a colistina para inibir o crescimento da bactéria resistente.

CONCLUSÃO

Por ser um problema de saúde pública, tratamentos alternativos contra bactérias multirresistentes devem ser estudados cada vez mais, uma vez que, está sendo cada vez mais difícil o combate de infecções causadas por essas bactérias. O uso de simulação computacional para avaliar a eficiência de compostos contra bactérias auxilia os experimentos *in vitro* já que, ao iniciar os ensaios na bancada, já é possível ter entendimento de que forma ocorrerá a inativação da enzima bacteriana. Portanto, mais estudos sobre o uso de fitoterápicos contra bactérias multirresistentes são necessários, para que haja mais tratamentos alternativos.

REFERÊNCIAS

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025.

2021. < https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf

KIFFER C.R.V. *et al.* Exploratory model for estimating occupation-day costs associated to Hospital Related Infections based on data from national prevalence Project: IRAS Brasil Project. **Journal of Infection Control**. Ano IV. Volume 4. Número 1. 2015

LIU, Y. *et al.* Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study. **The Lancet. Infectious diseases** vol. 16,2 (2016): 161-8. doi:10.1016/S1473-3099(15)00424-7

TORRES, P. *et al.* "Key topics in molecular docking for drug design." **International journal of molecular sciences** 20, no. 18 (2019): 4574.

TROTT, O. e OLSON, A. J. AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization and multithreading, **Journal of Computational Chemistry** 31 (2010) 455-461

EBERHARDT, J. *et al.* (2021). AutoDock Vina 1.2.0: New Docking Methods, Expanded Force Field, and Python Bindings. **Journal of Chemical Information and Modeling**.

KOURANOV, A. *et al.* "The RCSB PDB information portal for structural genomics." **Nucleic acids research** 34, no. suppl_1 (2006): D302-D305.

KIM, S. *et al.* "PubChem substance and compound databases." **Nucleic acids research** 44, no. D1 (2016): D1202-D1213.

HU, M. *et al.* Crystal Structure of Escherichia coli originated MCR-1, a phosphoethanolamine transferase for Colistin Resistance. **Scientific Reports**, v. 6, n. 1, 13 dez. 2016.

PUBCHEM. **Aloe-emodin**. Disponível em:
<<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/10207>>.

PUBCHEM. **Curcumin**. Disponível em:
<<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/969516>>.

PUBCHEM. **Hypericin**. Disponível em:
<<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/3663>>.

ESTEVES, M E. *et al.* A importância da preparação de estruturas na metodologia de docking molecular. **BIOINFO**. Disponível em: <https://bioinfo.com.br/a-importancia-da-preparacao-de-estruturas-na-metodologia-de-docking-molecular/> .

XIANG, H. *et al.* Aloe-emodin inhibits Staphylococcus aureus biofilms and extracellular protein production at the initial adhesion stage of biofilm development. **Applied microbiology and biotechnology** vol. 101,17 (2017): 6671-6681. DOI: 10.1007/s00253-017-8403-5

SHAFIQ, M. *et al.* Synergistic Activity of Tetrandrine and Colistin against mcr-1-Harboring Escherichia coli. **Antibiotics**, v. 11, n. 10, p. 1346–1346, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36290004/>>.

CAPÍTULO 51

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.51

BIODISPOSITIVO FLEXÍVEL NANOESTRUTURADO A BASE DE POLÍMERO CONDUTOR ASSOCIADO A NANOPARTÍCULAS DE OURO PARA A TRIAGEM ELETROQUÍMICA DE PAPILOMAVÍRUS HUMANO

Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino, Leony Soares de Oliveira, Saulo Henrique Silva, Norma Lucena-Silva, César Augusto Souza de Andrade, Maria Danielly Lima de Oliveira

RESUMO: O papilomavírus humano (HPV) é um dos principais patógenos sexualmente transmissíveis que infecta o epitélio anogenital e as membranas mucosas. Considerando a baixa sensibilidade dos exames citológicos e o alto custo dos métodos moleculares, o desenvolvimento de ensaios para o diagnóstico efetivo de infecções por papilomavírus humano HPV é uma prioridade. Neste trabalho, um biossensor composto por filmes de polipirrol (PPy) e nanopartículas de ouro (AuNPs) foi obtido para detecção específica de genótipos de HPV. O biossensor foi desenvolvido utilizando eletrodos flexíveis à base de tiras de tereftalato de polietileno (PET) revestidas com óxido de índio e estanho (ITO). Filmes poliméricos e AuNPs foram obtidos por eletrossíntese. Sequência oligonucleotídica modificada com grupo amino terminal (sonda BSH16) foi projetada para reconhecer genótipos virais pertencentes à família BSH16 (HPV16, 31, 33, 35, 52 e 58). A sonda BSH16 foi quimicamente imobilizada sobre a plataforma nanoestruturada de PPy-AuNPs. Voltametria cíclica (CV) e espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS) foram as técnicas utilizadas para a análise da modificação do eletrodo e monitoramento da hibridização molecular. Alterações eletroquímicas foram observadas após a exposição dos biossensores a amostras de plasmídeos e espécimes cervicais. O biossensor baseado na sonda BSH16 mostrou uma faixa de concentração linear para a detecção do gene alvo do HPV16 de 100 pg/μL a 1 fg/μL. Um limite de detecção de 0.89 pg/μL e um limite de quantificação de 2,70 pg/μL foram obtidos, com um coeficiente de regressão de 0,98. Portanto, conclui-se que um sistema flexível inovador foi desenvolvido com sucesso para a pesquisa eletroquímica de genótipos de HPV de alto risco oncogênico com alta especificidade, seletividade e sensibilidade.

Palavras-chave: Biossensor, HPV, Nanotecnologia, Polipirrol, Eletroquímica.

INTRODUÇÃO

A criação de novos testes diagnósticos é crucial devido aos impactos das infecções por HPV na saúde pública, como demonstrado por estudos clínicos e dados epidemiológicos. O HPV é um vírus de DNA não envelopado e oncogênico, que infecta as mucosas e o epitélio anogenital. Esse patógeno pode resultar em diversas condições clínicas, incluindo verrugas causadas por tipos virais de baixo risco oncogênico (HPV6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 61, 72, 73 e 81) e neoplasias causadas por tipos virais de alto risco oncogênico (HPV16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 e 68), que resultam de alterações citogenéticas. Embora haja mais de 200 genótipos de HPV descritos na literatura, os tipos 16 e 18 são os mais prevalentes e estão associados à maioria dos casos de carcinoma cervical em todo o mundo (HUTTER; DECKER, 2016).

O avanço da pesquisa biotecnológica tem sido fundamental para o desenvolvimento de dispositivos eletrônicos aplicáveis ao diagnóstico clínico do HPV. Os dispositivos sensoriais são uma tendência tecnológica emergente nas ciências biomédicas, permitindo a identificação, quantificação e monitoramento de espécies químicas específicas. Dentre eles, destacam-se os biossensores eletroquímicos de DNA, que utilizam uma sequência oligonucleotídica imobilizada em um transdutor eletroquímico como agente de reconhecimento. Nesses sistemas, o processo de biorreconhecimento é convertido em um sinal analítico mensurável e proporcional ao alvo detectado por meio de hibridação molecular. Esse tipo de dispositivo é particularmente útil para o diagnóstico do HPV, pois oferece alta sensibilidade e especificidade (HUANG et al., 2017).

A nanotecnologia e a síntese de novos materiais em nanoescala possibilitaram avanços significativos na superação das limitações inerentes à construção de biossensores de DNA, tais como perda de estabilidade após ancoragem do biorreceptor e reprodutibilidade do sinal analítico. Entre os materiais funcionais, as AuNPs e o polímero PPy se destacam por possuírem características essenciais e aplicáveis ao desenvolvimento de sistemas biossensíveis, tais como, elevada área de contato, compatibilidade biológica, condutividade e habilidade de adsorção molecular. Com essas propriedades físicas e químicas, a incorporação destes materiais em sistemas de biodetecção pode aumentar significativamente a eficácia analítica e a robustez dos dispositivos sensores (WANG et al., 2016).

Neste estudo, foi desenvolvido um biossensor eletroquímico flexível e sem marcadores, capaz de identificar genótipos de HPV de alto risco oncogênico. O sistema de detecção foi construído com tiras flexíveis de ITO, que possuem nanoplateformas para amplificar o sinal analítico. A superfície do biossensor foi modificada por meio da imobilização química de PPy, AuNPs e cisteamina (Cys). Além disso, uma nova sequência de oligonucleotídeo foi utilizada como molécula biorreceptora, capaz de reconhecer genótipos virais pertencentes à família BSH16 (HPV16, 31, 33, 35, 52 e 58).

METODOLOGIA

Modificação biomolecular de superfície transdutora e imobilização de segmentos oligonucleotídicos

O processo de construção do biossensor eletroquímico miniaturizado é dividido em cinco etapas. A primeira etapa consiste na eletropolimerização de filme condutor de PPy sobre os eletrodos de trabalho imersos em uma solução de ácido clorídrico a 0,5 M contendo o monômero pirrol a 30 mM. Na segunda etapa, ocorre a síntese e deposição eletroquímica de AuNPs sobre o substrato polimérico. A terceira etapa envolve a quimissorção de Cys a 2 mg/mL sobre as estruturas nanométricas, seguida pela ancoragem da sonda aminada BSH16 na quarta etapa. A referida sequência oligonucleotídica foi projetada especificamente para reconhecer genótipos de alto risco oncogênico (HPV16, 31, 33, 35, 52 e 58). A quinta e última etapa consiste no bloqueio dos sítios inespecíficos do sistema sensor com moléculas de BSA a 1%. Assim, o biossensor flexível é construído em uma plataforma nanoestruturada de PPy-AuNPs-Cys-Sonda-BSA, desenvolvido através de um processo metodológico cuidadosamente planejado.

Ensaio de bioatividade

Com o objetivo de verificar a seletividade, especificidade e sensibilidade do biossensor de DNA, foram conduzidos experimentos de hibridação utilizando a) plasmídeos recombinantes que contêm a sequência de nucleotídeos do gene L1 de diferentes tipos de HPV e b) amostra contendo uma mistura de diferentes tipos de plasmídeos contendo o gene L1 de HPV's não pertencentes à família de reconhecimento da sonda (controle negativo). Em cada ensaio, 2 µL da amostra foram adicionados ao

sistema de detecção e incubados por 15 minutos para permitir o processo de biorreconhecimento. As amostras biológicas foram preparadas em diluições utilizando solução salina de tampão fosfato (PBS; pH 7,4) e mantidas em condições congeladas.

Mensuração eletroquímica

O processo de desenvolvimento do biossensor de DNA e sua bioatividade foram monitorados por meio das técnicas de VC e EIE. As medidas eletroquímicas foram realizadas em um Potenciostato/Galvanostato Autolab PGSTAT 128N controlado por um computador através de um software de interfaceamento NOVA 1.11 (MetrohmAutolab, The Netherlands). Em adição, foi utilizada uma célula eletroquímica convencional contendo três eletrodos imersos em 20 mL de solução de ferro-ferricianeto de potássio $K_4[Fe(CN)_6]/K_3[Fe(CN)_6]$ (1:1) a 10mM em PBS (pH 7,4), atuando como sonda redox. O protótipo flexível de ITO atuou como eletrodo de trabalho, o eletrodo de Ag/AgCl saturado com KCl a 3M e o eletrodo de platina foram usados, respectivamente, como eletrodo de referência e contrarreferência. Os voltamogramas cíclicos foram registrados em uma faixa de potencial de -0,2 a +0,7 V com velocidade de varredura de 50 mV/s. Os espectros de impedância foram registrados em uma faixa de frequência de 100 mHz a 100 KHz com um potencial de amplitude alternada de 10 mV. Todas as análises eletroquímicas foram realizadas em triplicatas, a temperatura ambiente e no interior de uma gaiola de Faraday.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra a caracterização eletroquímica das etapas de construção da plataforma flexível nanoestruturada. Observa-se que o voltamograma cíclico obtido para o eletrodo de ITO após a eletropolimerização do monômero pirrol exibe uma alta densidade de corrente e uma resposta amperométrica expressiva. Além disso, o filme de PPy apresenta uma baixa resistência à transferência de carga ($R_{CT} = 0,02 \pm 0,007 \text{ k}\Omega$). Vale destacar que o processo de oxidação na superfície do eletrodo de trabalho leva à formação de um filme polimérico estável e altamente condutivo. Devido a essas propriedades, o PPy é capaz de aumentar a sensibilidade e a seletividade de sistemas bioanalíticos (MAHMOUDIAN, et al., 2011).

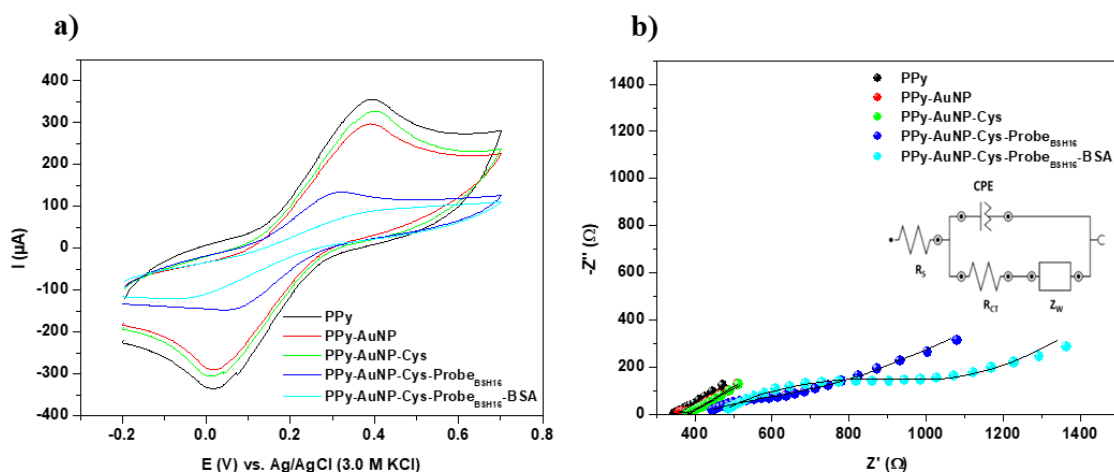
Após a eletrossíntese das AuNPs, observou-se uma diminuição nos picos anódico e catódico e um aumento das propriedades resistivas ($R_{CT} = 0,05 \pm 0,003 \text{ k}\Omega$). Esse resultado é explicado pelas condições de síntese eletroquímica e pelas propriedades do filme de PPy no qual as AuNPs foram depositadas. Espera-se que o PPy, devido à sua aderência à superfície de ITO e sua fina espessura, proporcione um maior número de sítios de nucleação para a formação de nanoestruturas. Conforme Li e Shi (2005), isso leva à produção de AuNPs com dimensões nanométricas reduzidas, em um estado de não-agregação, o que diminui sua condutividade e aumenta a área superficial.

Observou-se que a realização da quimissorção de moléculas de Cys nas AuNPs resultou em uma resposta condutimétrica maior e uma taxa de transferência de elétrons aumentada ($R_{CT} = 0,03 \pm 0,01 \text{ k}\Omega$). É sabido que a molécula de Cys contém grupos funcionais tiol e amino que direcionam a formação de ligações covalentes entre as nanoestruturas metálicas e as biomoléculas. O grupo amino, em particular, pode ser protonado, o que o faz apresentar uma carga elétrica positiva que atrai eletrólitos negativamente carregados, como o ferricianeto $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ e ferrocianeto $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$. Esse processo é propício para a ocorrência de reações de oxido-redução em regiões próximas à superfície do eletrodo. Dessa forma, a Cys é um composto orgânico que desempenha um papel crucial como espaçador molecular e aumenta a sensibilidade de sistemas eletroquímicos (WANG et al., 2016).

Após a ancoragem das sondas no eletrodo modificado com PPy-AuNP-Cys, observou-se uma redução do sinal de corrente e um maior registro impedimétrico ($R_{CT} = 0,66 \pm 0,07 \text{ k}\Omega$). Isso pode ser explicado pela baixa penetração do par redox no sistema sensor, devido à repulsão eletrostática entre os grupos fosfato das sondas de DNA e as cargas negativas dos eletrólitos $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}/[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$. Esse fenômeno contribui para o bloqueio do processo redox na dupla camada elétrica (AVELINO et al., 2020). Conforme esperado, a obstrução dos sítios inespecíficos do nanossistema de DNA com moléculas de BSA resultou em uma diminuição da medida voltamétrica e um aumento da resistividade. Portanto, as caracterizações físico-químicas realizadas comprovaram a adequada montagem do biossensor eletroquímico na superfície de ITO.

Figura 1. Caracterização voltamétrica (a) e impedimétrica (b) de cada etapa de montagem do biossensor flexível. Inserção: circuito de Randles usado para a simulação

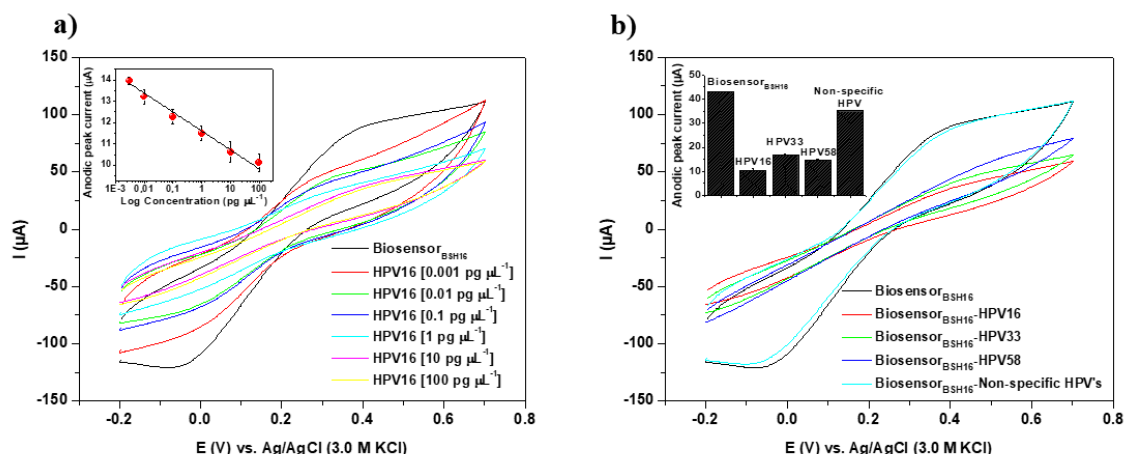
teórica dos resultados impedimétricos (b).



Fonte: Autor próprio.

Na Figura 2a foram apresentados os voltamogramas cíclicos obtidos para o biossensor exposto a diferentes concentrações de plasmídeos recombinantes contendo o gene L1 de HPV16. As concentrações analisadas do DNA alvo foram de 0,001; 0,01; 0,1; 1; 10 e 100 pg/ μ L. O processo de biorreconhecimento resultou em uma diminuição dos picos de oxidação e redução devido a uma menor cinética de transferência de elétrons. O sistema nanotecnológico apresentou uma faixa de detecção linear entre 100 pg/ μ L e 1 fg/ μ L. O limite de detecção e o limite de quantificação foram estimados em 0,89 pg/ μ L e 2,70 pg/ μ L, respectivamente.

Figura 2. Voltamogramas cíclicos para o biossensor flexível exposto a diferentes concentrações de plasmídeos recombinantes contendo o gene L1 de HPV16 (DNA alvo a 0,001; 0,01; 0,1; 1; 10 e 100 pg/ μ L) (a). Voltamogramas cíclicos para o ensaio de bioatividade com amostras plasmidiais contendo o genoma de tipos HPV pertencentes à família de biorreconhecimento da sonda (HPV16, 33 e 58) (b). Inserção: gráfico de calibração do sistema de biodetecção (a) e histogramas para a corrente de pico anódica (b).



Fonte: Autor próprio.

O sistema de biodeteção apresentou uma redução da resposta amperométrica e um bloqueio parcial dos processos de oxido-redução na dupla camada elétrica, conforme ilustrado na Figura 2b, após a exposição a plasmídeos contendo o gene L1 de HPV específicos da sonda. Isso evidencia a capacidade do biossensor nanoestruturado flexível em detectar tipos específicos de papilomavírus em concentrações mínimas da ordem de picomolar. Além disso, foi realizado um ensaio de seletividade com amostras contendo plasmídeos recombinantes com genomas de tipos de HPV que não pertencem à família de reconhecimento (HPV6, 11, 18, 45, 51, 53, 54, 61, 62, 66, 72, 81 e 84), e não foram observadas alterações significativas no perfil voltamétrico do nanossistema após a exposição, indicando a seletividade do biossensor proposto.

CONCLUSÃO

Foi desenvolvido um protótipo de biossensor eletroquímico flexível miniaturizado para detecção de genótipos de HPV de alto risco oncogênico. A plataforma nanoestruturada baseada em polímeros condutores e nanopartículas metálicas apresentou propriedades atrativas para a construção de sistemas de biodeteção ultrasensíveis, específicos e reprodutíveis. O biodispositivo nanoestruturado foi capaz de reconhecer o gene L1 de HPV com alta seletividade, sensibilidade e baixo limite de detecção. Além disso, o sistema proposto é economicamente viável, simples de construir e pode ser aplicado em diversas patologias. Portanto, o biossensor de DNA desenvolvido é uma ferramenta promissora para uso clínico e laboratorial.

REFERÊNCIAS

AVELINO, K. Y. P. S. et al. Metal-polymer hybrid nanomaterial for impedimetric detection of human papillomavirus in cervical specimens. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, p. 113249, 2020.

CAMPOS-FERREIRA, D. S. et al. Electrochemical DNA biosensor for the detection of human papillomavirus E6 gene inserted in recombinant plasmid. *Arabian Journal of Chemistry*, v. 9, n. 3, p. 443-450, 2016.

HUANG, Y. et al. Disease-Related Detection with Electrochemical Biosensors: A Review. *Sensors*, v. 17, n. 10, p. 2375, 2017.

HUTTER, J. N.; DECKER, C. F. Human papillomavirus infection. *Disease-a-Month*, v. 62, n. 8, p. 294-300, 2016.

LI, Y.; SHI, G. Electrochemical growth of two-dimensional gold nanostructures on a thin polypyrrole film modified ITO electrode. *The Journal of Physical Chemistry B*, v. 109, n. 50, p. 23787-23793, 2005.

MAHMOUDIAN, M. R. et al. Electrochemical characteristics of coated steel with poly (N-methyl pyrrole) synthesized in presence of ZnO nanoparticles. *Thin Solid Films*, v. 520, n. 1, p. 258-265, 2011.

WANG, N. et al. Functionalized gold nanoparticles/reduced graphene oxide nanocomposites for ultrasensitive electrochemical sensing of mercury ions based on thymine–mercury–thymine structure. *Biosensors and Bioelectronics*, v. 79, p. 320-326, 2016.

CAPÍTULO 52

DOI: 10.55232/conmedsa.v1.52

OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM UM HOSPITAL DE ATENDIMENTO GERAL NO RECIFE

Mariana Luiza de Oliveira Santos Ramos, Wanessa Karina de Moura Silva, Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino, Milena Tereza Torres do Couto, Saulo Henrique Silva, Maria da Conceição Cavalcanti de Lira

RESUMO: A pesquisa em tela busca avaliar as notificações referentes aos eventos adversos, ocorridos entre os anos de 2019 a 2021, de um hospital de atendimento geral, localizado em Recife-PE. Trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa dos dados, realizado a partir de informações secundárias provenientes do banco de dados do Institute for Healthcare Improvement. De acordo com os resultados, o indicador de falha na identificação dos paciente apresentou média anual de 5,16%, com redução de 53,2% no ano seguinte, atingindo a média anual de 0,67% em 2021. As notificações de flebite apresentaram incidência média inferior a 1%. O indicador de quedas apresentou redução de 70,3% ao longo do período da análise. Em 2019 houve a maior incidência de lesões por pressão nas UTI's. Sobre a perda de dispositivos durante o ano de 2021 foram perdidas 532 sondas nasogástricas/nasointerais, e a instituição apresentou uma média anual de 0,95% na perda de tubos orotraqueais. Em relação a falha na prescrição de medicamentos, verificou-se uma média semestral de 8,99%. Dessa forma, os resultados encontrados demonstram a importância do investimento contínuo na segurança do paciente, visando minimizar a ocorrência de eventos adversos.

Palavras-chave: *Eventos Adversos, Segurança do Paciente, Notificação.*

INTRODUÇÃO

Os eventos adversos (EAs) caracterizam-se como uma importante problemática na área da saúde, tais eventos resultam em consequências danosas com potencial de afetar negativamente a saúde do paciente (RIBAS et al., 2020). Nos diversos âmbitos dos serviços de saúde e mediante a cuidados de maior ou menor complexidade, são identificados episódios de eventos adversos. Nesse contexto, em 2006 a Organização Mundial da Saúde (OMS) em parceria com a Joint Commission International, estabeleceram as seis metas internacionais de segurança do paciente, com o objetivo de garantir a segurança e a qualidade da assistência em saúde (JCI, 2022).

Parte dessas metas estão diretamente relacionadas à prevenção de eventos adversos como a identificação correta do paciente, uma vez que falhas nesse processo possibilitam o surgimento de uma série de erros sequenciais, e a melhoria da segurança dos medicamentos, que visa evitar erros que possam comprometer a efetividade da terapia farmacológica (SILVA, SOUZA, ALMEIDA, 2021).

Também fazem parte das metas a redução do risco de infecções associadas ao cuidado e a redução do risco de danos ao paciente resultante de quedas e lesões por pressão (JCI, 2022). A ocorrência dos eventos adversos tem relação com aspectos que predisõem um contexto favorável ao surgimento de erros, tais como a dinâmica estrutural do serviço, complexidade das atividades realizadas, sobrecarga de trabalho, falta de atualização acerca dos protocolos e recursos, falhas na supervisão, entre outros (BRANDÃO, BRITO, BARROS, 2018).

E como consequências observa-se o prolongamento do período de internação, surgimento de complicações não relacionadas à doença de base, necessidade de realização de novos procedimentos com emprego de outros recursos para o tratamento, danos irreversíveis à integridade do paciente e óbito. Além de proporcionar o aumento dos custos financeiros para a instituição de saúde (SOUZA, ALENCAR, ALVES, 2018).

Frente a relevância da questão abordada, diversas organizações vêm propondo medidas para aprimorar a segurança do paciente. Uma delas é o *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), uma organização norte-americana com o objetivo de melhorar os cuidados de saúde em todo o mundo. Sua metodologia é pautada na avaliação dos indicadores de saúde. A avaliação dos indicadores de saúde estruturados por meio das notificações dos eventos adversos, fornece um panorama acerca dos fatores que são relevantes para o processo de implementação de melhorias na cultura de segurança,

possibilitando um direcionamento na construção de estratégias preventivas para minimizar o surgimento de novos erros (RESENDE et al., 2020).

Diante disso, este estudo tem como objetivo avaliar as notificações referentes aos eventos adversos, ocorridos entre os anos de 2019 e 2021, de um hospital de atendimento geral, localizado em Recife-PE.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa. Realizado em um Hospital de Atendimento Geral, referência para o estado de Pernambuco, localizado em Recife.

O hospital conta com 184 leitos, distribuídos entre os setores de emergência, UTI e enfermarias especializadas. Possui uma equipe multidisciplinar, que fornece assistência integral aos usuários com atendimentos realizados por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

Em dezembro de 2017 o hospital do estudo foi selecionado para participar do projeto Melhorando a Segurança do Paciente em Larga Escala no Brasil, promovido pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS (PROADI-SUS), em parceria com o Institute for Healthcare Improvement. O projeto foi desenvolvido em 119 instituições públicas do Brasil, que ofertam serviços para o SUS, com o apoio de cinco hospitais referência em segurança do paciente no país. Visando reduzir em 50% as IRAs, salvar vidas e diminuir o desperdício de recursos.

As informações utilizadas na pesquisa foram obtidas através de uma fonte secundária, proveniente do banco de dados do IHI, por meio do endereço eletrônico <http://www.ihi.org/Pages/default.aspx>. A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro a julho de 2022, com dados referentes aos anos de 2019 a 2021.

Os dados que compõem o estudo correspondem aos indicadores de falha na identificação dos pacientes, queda, lesão por pressão, perda acidental de dispositivos, broncoaspiração e falha da prescrição de medicamentos. Os eventos adversos são notificados ao núcleo de gerenciamento de risco e segurança do paciente da instituição e atualizados periodicamente no sistema.

Para avaliação das notificações de eventos adversos foi utilizada a média anual e a taxa de incidência, que consiste na divisão do número de eventos adversos pelo quantitativo de pacientes internados ou submetidos ao procedimento que pode ocasionar o EA, multiplicados por cem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A instituição estudada tem como meta estabelecida, uma incidência de falha na identificação dos pacientes inferior a 5%. Em 2019 houve o registro de falhas acima da meta estabelecida ao longo de 6 meses, totalizando uma média anual de 5,16%. No ano seguinte, houve uma redução de 53,2% na média de falhas e em 2021 esse indicador atingiu uma média anual de 0,67%.

A redução progressiva na incidência de falha na identificação do paciente entre os anos de 2020 e 2021 pode ser correlacionada com o aumento na adesão ao uso das pulseiras de identificação padronizadas durante esse período, que manteve uma média acima de 95% (RIBAS et al., 2020).

A avaliação desse evento adverso realizada em outra instituição de saúde, encontrou incidência média de 14,66 casos no período de um ano (BECCARIA et al., 2018). E variações entre 1,45% e 26,09% na média de notificações foram identificadas em um hospital de grande porte (MOTA et al., 2020).

Em relação às quedas, a instituição tem como meta a incidência de ocorrências inferior a 1%. Nesse aspecto, verificou-se a diminuição de 70,3% na média anual de quedas notificadas em 2021 se comparada a 2019. A partir de 2020 foi implementada a avaliação dos pacientes através da escala de Morse durante a admissão hospitalar, com a meta de 95% de adesão. Segundo as informações coletadas, a adesão desejável não foi plenamente atingida.

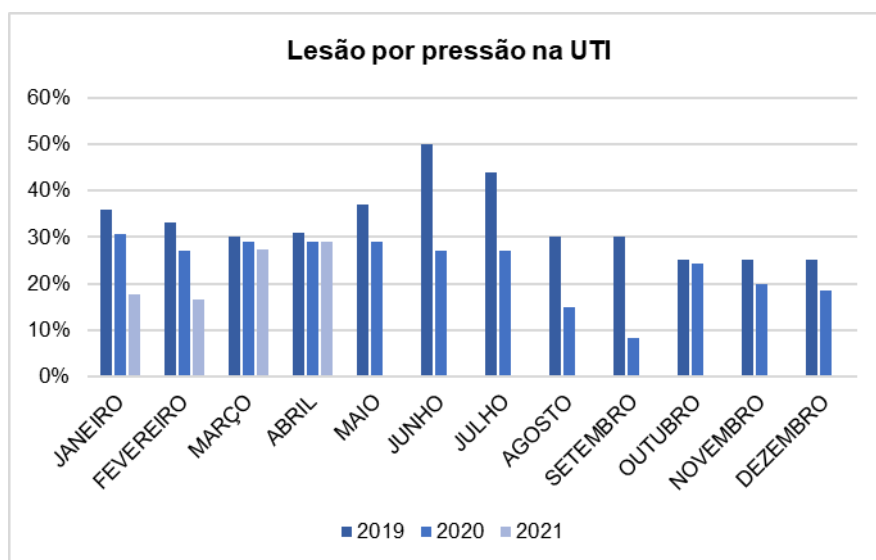
A identificação dos fatores de risco, como alterações na mobilidade, comprometimento cognitivo e alteração nos sentidos são importantes para prevenção desse evento adverso (XIMENES et al., 2019). A escala de Morse é uma ferramenta que possibilita a classificação do risco de queda em baixo, médio ou alto com base na avaliação dos fatores de forma sistematizada (BONARDI et al., 2019).

A sua implementação na instituição de saúde pode ser considerada como um dos contribuintes na redução de incidência de quedas. E conforme os dados coletados, uma

maior adesão a sua utilização tem o potencial para impactar positivamente na prevenção do evento adverso.

A incidência de lesões por pressão, notificadas na UTI do hospital entre janeiro de 2019 e abril de 2021 está demonstrada no Gráfico 1. Conforme os dados, o ano de 2019 apresentou a maior incidência de lesões por pressão notificadas na UTI. Em 2020 a média anual de notificações de lesão por pressão foi de 23,74%. Na literatura encontra-se uma incidência variável desse evento adverso, um hospital de porte semelhante com 215 leitos localizado no Paraná apresentou incidência inferior, com média de 13,8% de registros (SILVA et al., 2019).

Gráfico 1 - Incidência de lesão por pressão na UTI, de janeiro de 2019 a abril de 2021



Fonte: Institute for Healthcare Improvement, 2022.

No ano de 2020 houve uma redução de 28% na média anual, fator que pode ser correlacionado com a implementação da escala de Braden nesse período. A escala de Braden é um instrumento utilizado para detecção do risco de desenvolvimento de lesões por pressão, através da análise de critérios objetivos (MACHADO et al., 2019). A adesão ao uso do instrumento, por parte da equipe, apresentou índices elevados, atingindo a média anual de 85%.

Em relação ao quantitativo total de perdas de sondas nasogástricas/nasoenterais na instituição em 2021, observa-se que a unidade coronariana (UCO) apresentou maior ocorrência de perdas em relação a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) e a UTI, representando 19,36% do total de 532 sondas perdidas na instituição. Um quantitativo

superior ao encontrado em um hospital localizado no Rio Grande do Sul, que identificou a perda de 107 sondas nasoenterais, durante o período de 12 meses (BARCELLOS et al., 2021).

Acerca da perda acidental de tubos orotraqueais na instituição, foi observada média anual de 0,95% nas notificações. Um resultado inferior ao encontrado em dois estudos realizados em hospitais brasileiros, que apresentaram incidências de 17% e 22,1% de perda acidental de tubos orotraqueais (ROSÁRIO et al., 2020).

O evento adverso de broncoaspiração foi sinalizado como um indicador com dificuldades para coleta dos dados, estando disponíveis informações referentes ao bundle de medidas preventivas: Avaliação de inserção de sondas nasoenterais, verificação do posicionamento correto através de exame de imagem e manutenção do decúbito entre 30° - 45° graus. Ressalta-se que a obtenção de informações acerca de ocorrência desse evento adverso é importante, pois a broncoaspiração pode gerar consequências respiratórias graves para o paciente (CARMO et al., 2018).

Observa-se que a manutenção do decúbito entre 30° - 45° graus apresentou maior índice de adesão ao longo do período e durante o mês de agosto houve melhor desempenho na adesão do bundle de medidas preventivas.

Em relação as notificações de falha na prescrição de medicamentos, realizadas pela farmácia do hospital pode-se observar por meio da análise das informações que maio foi o mês no qual houve a maior incidência de falhas. A média semestral foi de 8,99%, uma pesquisa desenvolvida em um hospital especializado, realizou uma avaliação do panorama de eventos adversos relacionados a medicamentos, identificando as falhas na prescrição como o EA mais prevalente, que obteve resultado superior aos achados desse estudo, com média de 18,6% em 2018 (SILVA et al., 2019).

CONCLUSÃO

A avaliação das notificações de eventos adversos proporcionou a visualização de características importantes sobre da cultura de segurança do hospital. Através da análise realizada nesse estudo, foi possível observar a incidência dos eventos adversos, avaliar o impacto da implementação de estratégias preventivas e comparar os achados com cenários de outras instituições de saúde.

Os resultados encontrados reforçam a necessidade do investimento contínuo na cultura de segurança, a fim de que não haja regressos na qualidade da assistência. E que os pontos passíveis de desenvolvimento possam ser efetivamente aprimorados, de modo a construir um ambiente seguro para oferta dos cuidados em saúde.

Também cabe ressaltar a importância da atualização das notificações dos eventos adversos, pois a periodicidade adequada dos registros é fundamental para construção de indicadores fidedignos, que irão direcionar de forma assertiva a tomada de decisão e construção de propostas voltadas para implementação de melhorias.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, R. A.; BRANDALISE, M.; FUNCK, L. S.; SCHMITZ, T. S. D. Prevalência de Eventos Adversos e fatores relacionados à perda acidental de dispositivos invasivos em um Centro de Terapia Intensiva. *Research, Society and Development*. v.10, n. 11, 2020.

BECCARIA, L. M.; MACHADO, B. D.; BERTOLLI, E. D. S.; CONTRIN, L. M.; WERNECK, A. L. Incidência de flebites em pacientes adultos. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. v. 12, n.3, p. 7-12, 2018.

BONARDI, T.; SILVA, L. G.; SANTOS, D. C.; ANTONIO, J. C.; SOLER, V.M. Morse fall scale: fall risk degree in hospitalized elderly. *Cuidarte Enfermagem*. v. 13, n. 2, 2019.

BRANDÃO, M. G. S. A.; BRITO, O. D.; BARROS, L. M. Gestão de riscos e segurança do paciente: mapeamento dos riscos de eventos adversos na emergência de um hospital de ensino. *Revista de Administração em Saúde*. v. 5, n. 70, 2018.

CARMO, L. F. S.; SANTOS, F. A. A.; MENDONÇA, S. C. B.; ARAÚJO, B. C. L.; CARMO, L. F. S.; SANTOS, F. A. A. Management of the risk of bronchoaspiration in patients with oropharyngeal dysphagia. *Revista CEFAC*. v. 20. n. 4, p. 532 -40, 2018. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. International Patient Safety Goals. Disponível em <https://www.jointcommissioninternational.org/standards/international-patient-safety-goals/>. Acesso em 20 de novembro de 2022.

MACHADO, L. C. L. R.; FONTES, F. L. L.; SOUSA, J. E. R. B.; NETA, A. S. S.; ALENCAR, E. J. C.; COSTA, A. C. R. R.; CARDOSO, R. L.; FIGUEIREDO, J. O.; RODRIGUES, M. S.; SANTANA, E.; MATOS, D. R.; NASCIMENTO, L. S.; SOUSA, S. S. G.; SOUSA, E. K. B.; PRUDÊNCIO, L. D. Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. *REAS*. v. 19, n. 21, 2019. Disponível em <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/635>. Acesso em 10 de novembro de 2022.

MOTA, R. S.; SILVA, V. A.; MENDES, A. S.; BARROS, A. S.; SANTOS, O. M. B.; GOMES, B. P. Incidência e caracterização das flebites notificadas eletronicamente em um hospital de ensino. *Rev. baiana enferm.* 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/35971>. Acesso em 15 de agosto de 2022.

RESENDE, A. L. C.; SILVA, N. J.; RESENDE, M. A.; SANTOS, A. A.; SOUZA, G.; SOUZA, H. C. A importância da notificação de eventos adversos frente à segurança do paciente e à melhoria da qualidade assistencial: uma revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v. 39, n. 39, p. 2-7, 2020.

RIBAS, M. A.; ALMEIDA, P. H. R. F.; CHAVES, G. A.; LEMOS, G. S. Eventos adversos e queixas técnicas notificados a um núcleo de segurança do paciente. *Revista de Atenção à Saúde*. v. 17, n. 62, p. 71-80, 2020.

ROSÁRIO, O. O. M.; ALMEIDA, L. F.; CAMERINI, F. G.; MARINS, A. L. C.; PAULA, V. G.; PEREIRA, S. R. M. Retiradas não planejadas de dispositivos invasivos em uma unidade de terapia intensiva. *Research, Society and Development*. v. 9, n. 7, 2020.

SILVA, M. L.; A.; SOUZA, M. K. B.; ALMEIDA, R. M. F. Eventos adversos medicamentosos análises de dados de um hospital especializado à luz da segurança do paciente. *Saber Científico*. v. 18, n. 1, p. 65-80, 2021.

SILVA, S. V.; SANTOS, P. R.; MARTINS, L. K.; LUZ, M. S.; SOUZA, V. S.; MARASCHINII, M. S. Lesão por pressão: análise de prontuários e notificações do evento adverso. *Vigilância Sanitária em Debate*. v. 7, n. 1, p. 42-7, 2019.

SOUZA, R. F.; ALENCAR, I. G. M.; ALVES, A. D. S. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. v. 12, n. 1, p. 19-27, 2018.

XIMENES, M. A. M.; AGUIAR, J. R.; BASTOS, I. B.; SOUSA, L. V.; CAETANO, J.; BARROS, L. M. Risco de queda de pacientes hospitalizados: fatores de risco e atuações de enfermagem. *Rev Bras Promoc Saúde [Internet]*. 2019.;32. Disponível em <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/9003>. Acesso em 15 de novembro de 2022.