

3CIAM



ISSN
2675-6218

[HTTPS://RECIMA21.COM.BR/](https://recima21.com.br/)
BRASIL

3ª EDIÇÃO | 2022



<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i1.2558>

PUBLICADO: 12/2022

Ficha catalográfica elaborada pelos editores-chefes da RECIMA21

RECIMA21 – 3º CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DA ÁREA MÉDICA - CIAM
São Paulo - SP, 2022.

Endereço eletrônico: <http://recima21.com.br>

ISSN: 2675-6218

1. Ensino 2. Educação 3. Ciências Sociais e Aplicada 4. Administração 5.
Tecnologia 6. Ciências Humanas 7. Engenharias 8. Ciências da Saúde 9. Gestão
Multidisciplinar e Organizações

Bibliotecária: Janaína Alves Abreu – CRB 8/8034

CDD. 300



APRESENTAÇÃO

Com o apoio do Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais, Sociedade Brasileira de Urologia e Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia Regional Minas Gerais, o 3º Congresso Interdisciplinar da Área Médica, 3º CIAM, foi um evento 100% on-line, que ocorreu nos dias 23, 24 e 25 de setembro de 2022 contando com estudantes de todas as faculdades de medicina do Brasil.

O evento contou com cerca de 72 palestrantes, que, com propriedade, ensinaram uma medicina baseada em evidência e que tem a humanização como sua defesa. O congresso foi realizado ao vivo e com até 3 palestras ocorrendo de maneira simultânea, dando assim a oportunidade de o inscrito optar por qual palestra de maior interesse gostaria de assistir. Mesmo a distância física, o 3º CIAM foi realizado ao vivo, e buscou maneiras para se manter próximo de seus congressistas, fornecendo em sua plataforma ferramentas de interação entre congressistas, mediadores e palestrantes através de chat de dúvidas e enquetes ao decorrer de toda transmissão do evento, mostrando ser possível se transformar a discussão em saúde através do ambiente virtual. Ademais, todas as palestras ficaram disponíveis na plataforma, posteriormente ao evento, por 60 dias, dando a oportunidade de o inscrito assistir todas as palestras novamente.

O congresso abordou o tema “A medicina 4.0: Tecnologia, inovação no conhecimento e desenvolvimento de habilidades fora da curva”, com intuito de debater novas inovações tecnológicas no campo da medicina pós-pandemia e os seus benefícios para a sociedade.

3º CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DA ÁREA MÉDICA



SUMÁRIO

47- MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA COVID-19 NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	05
48- MANEJO DE CRISES HIPERTENSIVAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	12
49- O USO DE APARELHO DE TELAS E AS MUDANÇAS NEURO PSICOSSOCIAIS EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA INTEGRATIVA.....	21
50- O USO DE TELAS POR BEBÊS E CRIANÇAS PEQUENAS.....	26
51- OS BENEFÍCIOS DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE PRÓSTATA, COM IMPACTO POSITIVO NO PROGNÓSTICO.....	32
52- OPÇÕES PROFILÁTICAS E TERAPÊUTICAS DA MIGRÂNEA VESTIBULAR.....	37
53- OPÇÕES PROFILÁTICAS E TERAPÊUTICAS NA SÍNDROME DA DOR PÓS-MASTECTOMIA.....	44
54- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES DE ALTO RISCO DE UM PROGRAMA PARA PARTO VAGINAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.....	52
55- PAPEL ATUAL DOS ADJUVANTES EM ANESTESIA: ARTIGO DE REVISÃO.....	60
56- OS DESAFIOS DO DIAGNÓSTICO E DO TRATAMENTO PRECOCE DO TEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	69



MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA COVID-19 NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

PREVENTIVE MEASURES AGAINST COVID-19 IN CHILD EDUCATION: AN EXPERIENCE REPORT

Laís Fernanda de Souza Viana¹; Luiza Helena Barreto Cavalcante¹; Beatriz Costa Oliveira Alves¹; Alvaro Vieira Acirole Paixão¹; Kaio Heverton Pontes de Lima¹; Calvino Camargo²

¹Acadêmico do Curso de Medicina na Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR

²Professor orientador na Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR

RESUMO

Introdução: A COVID-19 ceifou a vida de muitas pessoas no planeta. Nesse contexto, faz-se necessário esclarecer as formas de prevenção, como a higienização das mãos, principalmente no contexto escolar, o qual é o principal foco da ação “Brincando de prevenir”. **Desenvolvimento:** Trata-se de relato de experiência composto por seis etapas sobre apresentação das medidas de prevenção frente à COVID-19 desenvolvidas com 150 crianças do terceiro ao quinto ano do ensino fundamental em novembro de 2021. A Educação em Saúde, no contexto infantil, pode ser uma ferramenta útil para a disseminação de medidas preventivas, bem como promoção do autocuidado. A execução dessa ação permitiu a integração entre estudantes de medicina e a comunidade, na busca pela disseminação do conhecimento no contexto de retorno às escolas frente à pandemia e longos períodos com estudo a distância. **Considerações finais:** Foi possível reforçar as medidas preventivas contra o coronavírus e tirar dúvidas dos alunos e dos profissionais da escola sobre a pandemia, vacinas e o modo de transmissão da doença, através da demonstração das medidas e a apresentação teórica com uma linguagem mais simples destinada às crianças.

PALAVRAS CHAVES: COVID-19. Educação em saúde. Prevenção. Saúde da criança.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 has claimed the lives of many people on the planet. In this context, it is necessary to clarify the forms of prevention, such as hand hygiene, especially in the school context, which is the main focus of the action "Playing to prevent". **Development:** This is an experience report composed of six steps on the presentation of prevention measures against COVID-19 developed with 150 children from the third to the fifth year of elementary school in november, 2021. Health Education, in the context of children, can be a useful tool for the dissemination of preventive measures, as well as the promotion of self-care. The execution of this action allowed the integration between medical students and the community, in the search for the dissemination of knowledge in the context of returning to schools in the face of the pandemic and long periods of distance learning. **Final considerations:** It was possible to reinforce preventive measures against the coronavirus and to clarify doubts from students and school professionals about the pandemic, vaccines and the mode of transmission of the disease, through the demonstration of the measures and the theoretical presentation with a simpler language for children.

KEYWORDS: COVID-19. Health Education. Disease Prevention. Child Health.

INTRODUÇÃO

Desde março de 2020, o Brasil enfrenta a pandemia causada pela COVID-19, fenômeno esse que era não vivenciado pelos seres humanos desde o século passado, quando a gripe espanhola atingiu e assolou o planeta, ceifando a vida de 40 a 100 milhões de pessoas, na década de 1918¹.



Ademais, tal calamidade, provocada pelo vírus, obrigou a população a entrar em estado de confinamento, preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como forma de combater a disseminação do coronavírus, o qual pode ocasionar a Síndrome Respiratória Aguda Grave(SARS)².

Nesse sentido, a propagação alarmante do vírus não deixou de estar presente no continente americano, atingindo um número de quase 74 milhões de habitantes, dentre os quais estavam mais de 18 milhões de cidadãos brasileiros infectados, o que ocasionou de o óbito de cerca de meio milhão de pessoas, excluindo casos subnotificados, em território nacional³. Nesse contexto, sobre o público infantil de 1 a 5 anos, foram registradas 18.267 notificações de hospitalização por SARS, das quais 1.860 tiveram um diagnóstico positivo para COVID-19 e, infelizmente, 123 vieram a falecer².

Outrossim, o isolamento social forçou as pessoas a experimentarem a vida com privação de suas atividades costumeiras e do cotidiano em sociedade. Assim, grande parte da população deixou de ter acesso à educação, emprego, espaços públicos de lazer e recreação, traslado entre as comunidades e viagens. A população infantil também foi prejudicada, escolas foram fechadas, atividades físicas e culturais foram canceladas, a convivência com os amigos e parentes foi quase extinta, ficaram reclusas ao seu núcleo familiar e interrompeu as formas de concretizações de ocupações⁴.

É imprescindível, assim, que as medidas de prevenção contra a disseminação do vírus SARS-CoV-2 indicadas pela OMS como o uso adequado de máscaras e higienização das mãos sejam aplicadas de forma efetiva. Porém, cerca de 818 milhões de crianças não têm instalações básicas para realização da prática de higiene das mãos com água e sabão. No Brasil, 39% das escolas não apresentam condições estruturais básicas para medidas de higienização e quase metade, cerca de 49%, das escolas não possuem acesso à rede de esgoto⁵.

Além dessas medidas, houve a necessidade de adaptação para a realidade de esgotamento de insumos e suprimentos no setor de saúde. Nesse sentido, o uso de máscaras passou a ser um recurso dentro na implementação de medidas de prevenção no cotidiano de modo a minimizar o aumento dos casos, uma vez que se trata de uma barreira física que possui a capacidade de reduzir a propagação de gotículas expelidas e influencia a mudança de comportamento preventivo na população⁶.

Dentro desse contexto, estudos apresentaram que crianças são consideradas como vetores do vírus e com prognóstico melhor se comparado à população adulta, apesar da maioria apresentar-se assintomática e, dessa forma, ocupam espaço social de exposição à infecção, por isso, é essencial que haja inclusão desse público no contexto de prevenção contra a COVID-19. O ambiente escolar é um espaço de construção da aprendizagem e de socialização, no qual estratégias de educação em saúde podem ser introduzidas². No Brasil, houve diversas suspensões de aulas em escolas públicas e privadas. Em Roraima, os alunos da rede municipal, que atende principalmente crianças, ocorreu em setembro de 2021 após um ano e meio de suspensão associada à COVID-19⁷.



A partir do aumento do número de casos dentro das escolas municipais da capital de Roraima e como contribuição para o retorno das aulas de forma segura, foi realizada a ação “Brincando de prevenir” com base na criação de um espaço de acolhimento para as inseguranças das crianças em relação à pandemia, apresentação teórica de conhecimentos associados às medidas de prevenção e um momento de prática através da dinâmica de lavagem das mãos.

Desse modo, esse trabalho teve como objetivo relatar a experiência da ação realizada por estudantes de medicina na apresentação e demonstração de medidas preventivas às crianças frente à pandemia da COVID-19 em uma escola municipal através da ação “Brincando de prevenir”.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de relato de experiência composto por seis etapas sobre apresentação das medidas de prevenção frente à COVID-19 desenvolvidas com 150 crianças do terceiro ao quinto ano do ensino fundamental em novembro de 2021.

A preparação da atividade foi baseada na técnica brainstorming (tempestade de ideias) com os estudantes, a qual foi utilizada para desenvolvimento de produtividade junto com a geração de ideias, paralelo à revisão de literatura prévia sobre ações com temáticas semelhantes realizadas em outros locais. Foi oferecido um espaço de acolhimento para as dúvidas e receios das crianças, além de um momento de compartilhar conhecimentos através de uma exposição teórica. Durante essa apresentação, houve a demonstração de algumas medidas e ao final houve a realização da prática da técnica de lavagem das mãos com tinta guache.

A ação foi realizada por 3 coordenadores e 9 voluntários que atuaram como monitores e objetivou apresentar as medidas preventivas às crianças no contexto da pandemia de COVID-19, em uma escola municipal em Boa Vista, Roraima. Teve também, a finalidade de apresentar o contexto geral da pandemia às crianças participantes, expor e demonstrar o uso correto, forma de manuseio e limpeza de máscaras, uso de produtos, como álcool em gel, e correta lavagem das mãos aos infantes no ambiente escolar. A ação veio também esclarecer possíveis dúvidas quanto à situação pandêmica e às medidas preventivas. Esta ocorre sob demanda local devido ao aumento do número de casos de COVID-19, especificamente em escolas municipais após uma redução, no contexto estadual, e discussões no âmbito universitário sobre a importância da externalização dos conhecimentos obtidos nesse cenário.

A etapa de seleção do conteúdo e literatura teve como base a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e outras plataformas de dados eletrônicos como SciELO (Scientific Electronic Library Online) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), com foco na proposta de educação em saúde voltado para crianças, ações associadas a apresentação de medidas preventivas contra COVID-19, atividades de promoção de saúde e notas técnicas disponibilizadas pela Organização Mundial de Saúde, Ministério da Saúde, UNICEF e instâncias de governo municipais, estaduais e nacionais.



Este projeto foi construído com base nas questões associadas à COVID-19 e direcionada ao público infantil através da utilização de uma linguagem mais acessível e adequada pré-discutida durante a capacitação dos participantes da ação com um profissional da saúde.

A ação “ Brincando de Prevenir” consistiu em 6 etapas, dividida em: (1) apresentação do grupo de coordenadores e monitores voluntários; (2) análise do grau de instrução, percepção e inseguranças dos alunos quanto ao contexto da pandemia; (3) discussão pautada em questionamentos a respeito de “o que é pandemia?”, “o que é o coronavírus?”, “o que é a COVID-19?”, “quais as formas de transmissão?”, “quais as formas de prevenção?”, “qual o manejo e como fazer o uso correto de máscara?”, “qual a forma correta de lavagem e higiene das mãos, uso de álcool gel?”; (4) exposição de banner lúdico com explicação do passo a passo de como lavar as mãos; (5) demonstração de como usar, armazenar e higienizar corretamente as máscaras; (6) demonstração da execução da lavagem de mãos com tinta guache com as crianças, no qual uma gota de tinta guache foi colocada nas mãos de cada aluno e em seguida eles praticavam o passo a passo de como lavar as mãos corretamente.

Esse roteiro foi seguido nas dez turmas, sendo cinco pela manhã e cinco turmas pela tarde. Foi analisado que as crianças tinham um conhecimento geral bom sobre a pandemia, havendo algumas confusões sobre a doença ter origem viral ou bacteriana, além da segurança das vacinas. Ainda, observou-se que as dúvidas não eram restritas ao público de alunos, mas os professores e assistentes de alunos também sanaram dúvidas próprias. As principais dúvidas relatadas foram associadas ao tamanho e tipo mais adequado das máscaras, a maneira correta de lavar as mãos, o local e origem da pandemia, eficácia das vacinas e o modo de transmissão e de prevenção do Sars-CoV-2.

A atividade foi construída através de uma linguagem acessível e lúdica para facilitar a obtenção de conhecimento pelas crianças, bem como atrair a atenção e gerar curiosidade nas mesmas. A execução dessa ação permitiu a integração entre estudantes de medicina e a comunidade, na busca pela disseminação do conhecimento no contexto de retorno às escolas frente à pandemia e longos períodos com estudo a distância. Em razão da ação ter sido desenvolvida devido a necessidade da própria comunidade, foi possível abranger a demanda e reforçar medidas em um grupo vulnerável, de forma a incluir essa população no processo de prevenção contra a COVID-19.

O incentivo ao ensino de conhecimentos básicos da área de saúde no contexto educacional de crianças e adolescentes é uma prática pedagógica fundamental. Nesse sentido, a Educação em Saúde, no contexto infantil, pode ser uma ferramenta útil para a disseminação de medidas preventivas, bem como promoção do autocuidado. Assim, cabe tanto aos professores quanto aos familiares e comunidade civil, o dever de abordar assuntos visando a promoção da saúde⁸.

Nesse sentido, a escola mostra-se um local de socialização e construção de conhecimento entre crianças, através do processo de interação entre alunos e corpo docente. Crianças na fase do 3º ao 5º ano estão solidificando seus conhecimentos, o que as tornam o público perfeito para a introdução de temáticas sobre educação e prevenção em saúde, exemplificado pela higienização correta das mãos, a qual mostrou 55% de eficácia, sendo uma das principais formas de prevenção da COVID-19².



O comportamento de risco apresentado por crianças, como o hábito de não lavar as mãos adequadamente, permite que elas estejam mais vulneráveis a algumas doenças, como infecções respiratórias¹¹. Assim, a inserção de assuntos voltados ao desenvolvimento e saúde humana, principalmente sob uma abordagem contextualizada da realidade da criança, é uma maneira de prevenir doenças e gerar hábitos mais saudáveis nessa população.

A prática rotineira de lavagem das mãos ainda é considerada um desafio no cenário mundial e envolve a questão de acesso à água potável e a aplicação desse hábito, além de outros fatores. Assim, a dinâmica de lavagem na ação teve como intuito reforçar a importância dessa prática, bem como enfatizar a necessidade da continuidade e criação do hábito⁹.

O processo de criação da ação evidenciou, ainda, a dificuldade de adaptação do vocabulário universitário para uma linguagem mais simplória que abrangesse de forma descomplicada às crianças de 3º a 5º ano do ensino fundamental. Dessa forma, a didática utilizada foi escolhida criteriosamente, para que o entendimento do público não fosse comprometido e as pautas abordadas na ação fossem incorporadas às práticas do cotidiano, tanto no ambiente escolar quanto no ambiente familiar e social. Como discentes de uma universidade pública, parte do papel dos estudantes é a externalização e aplicação do conhecimento gerado no meio científico na comunidade⁹.

Ademais, considerando o cenário atual em que muitas notícias falsas são divulgadas, feitas para atrair a atenção do leitor em meio a dificuldades sociais, o cenário epidêmico é muito propício para esse tipo de manchete, considerando que a população busca por mais notícias e se tornam mais vulneráveis a Fake News¹⁰. Assim, a ação consistiu em um meio acessível e gratuito, pautado em evidências científicas de Educação em Saúde, que combateu informações falsas e reforçou medidas eficazes de prevenção.

Ainda dentro das dificuldades enfrentadas no ambiente escolar, foi constatado pelos educadores e estudantes a falta de produtos necessários para a manutenção dos hábitos de higiene pautados na ação, dentre eles, o sabão líquido e o papel toalha, juntamente com problemas estruturais como o tamanho e quantidade de pias. É válido salientar que os estudos que apresentam as condições infraestruturais das escolas públicas brasileiras demonstram resultados similares no que se refere à situação precária e desigual de seus funcionamentos, mesmo por diversos vieses metodológicos¹².

Foi observado descuido quanto às medidas de biossegurança no ambiente escolar, tanto por parte dos alunos com uso e armazenamento inadequados das máscaras, quanto por parte dos profissionais em não reforçar tais medidas. Porém, para o controle da pandemia do COVID-19, a higienização das mãos e do ambiente foi de suma importância e, até hoje, é necessária para evitar novos casos¹³.

As principais limitações encontradas na ação foram a grande quantidade de alunos dentro de um curto período de tempo para realização da ação e limitações estruturais da escola. Esses problemas resultaram na discussão acerca da possibilidade de uma nova ação com enfoque nos pais e trabalhadores da instituição de ensino.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta ação, foi possível reforçar as medidas preventivas contra o coronavírus e tirar dúvidas dos alunos e dos profissionais da escola sobre a pandemia, vacinas e o modo de transmissão da doença, através da demonstração das medidas e a apresentação teórica com uma linguagem mais simples destinada às crianças.

Dessa forma, mostra-se evidente a eficiência da ação em orientar e apresentar as medidas preventivas às crianças diante do cenário da pandemia da COVID-19. Sendo assim, ações, tal qual essa, evidenciam a necessidade de explicar o contexto geral da pandemia às crianças, pois, dessa forma, enfatiza-se a importância delas no contexto atual e incentivam-as a saberem lidar melhor com situações que envolvam o vírus e os reflexos da pandemia na vida das pessoas.

Além disso, no que tange à infraestrutura e ao processo de aprendizado dos alunos, a eficácia da ação poderia ser melhorada com a limitação do número de participantes por sessões juntamente com a criação de mecanismos de revisão das atividades abordadas como cartazes educativos feitos pelos estudantes para eles próprios. Portanto, mesmo com certas necessidades de modificação para atingir um melhor aprendizado para os estudantes e profissionais das escolas, o projeto foi capaz de disseminar a importância de conhecerem-se as medidas de combate e prevenção ao COVID-19 e realizar uma melhora da harmonia das interações sociais.

REFERÊNCIAS

1. NEUFELD, Paulo. Memória médica: a Gripe Espanhola de 1918. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v.1, p. 80-81, 2020.
2. BUBADUÉ, Renata de Moura; SANTOS, Carla Chiste Tomazoli; FERREIRA, Ismael. Health education workshops with children in the context of COVID19 pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 73, n. suppl. 2, 2020.
3. PINHEIRO, Patricia Neyva da Costa; MONDRAGÓN-SÁNCHEZ, Edna Johana; COSTA, Maria Isabelly Fernandes da; RODRIGUES, Icleia Parente. Reflections on nursing and COVID-19 in light of health education. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 75, suppl 1, 2022.
4. FIGUEIREDO, Mirela de Oliveira; ALEGRETTI, Ana Luiza; MAGALHÃES, Lilian. COVID-19 and child development: educational material for family members. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. v. 21, n. 2, p. 501-508, 2021.
5. COVID, FUNDO; AGORA, DOE. Duas em cada cinco escolas de todo o mundo não tinham instalações básicas para lavar as mãos antes da pandemia de COVID-19, afirmam UNICEF e OMS. **Veja**, 2022.
6. SALVADOR. Secretaria Municipal de Saúde. **NOTA TÉCNICA CONJUNTA 011/2020**: sobre características, formas de uso e manutenção de máscaras caseiras artesanais, Bahia, n. 011, p. 01, de 15 de abril de 2020.
7. GALDINO, Rosangela; DE SOUZA, Willian Eduardo Righini. Estudo sobre a retomada das atividades presenciais em meio à pandemia da Covid-19 baseado na percepção dos responsáveis pelas



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

bibliotecas: o caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 19, p. e021023-e021023, 2021.

8. DIAS, Patrícia da Silva; GOI. Mara Elisângela Jappe. Revisão de literatura: Intervenções sobre saúde e educação no contexto escolar. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 9, 2021.

9. SILVA, Rita de Cássia Ramires da; RAIMUNDO, Adrielly Cristina de Lima; SANTOS, Camila Thayná Oliveira dos; VIEIRA, Ana Carolina Santana. Construção de cartilha educativa sobre cuidados com crianças frente a pandemia COVID-19: Relato de experiência. **Revista Baiana de Enfermagem**. v. 34, 2020.

10. GOMES FILHO, Antoniel dos Santos; OLIVEIRA, Gislene Farias de. A Pandemia do novo coronavírus (COVID-19) e a divulgação da ciência no Brasil. **Id on Line Rev.Mult. Psic.** v. 14, n.50, p. 509-512, 2020.

11. PEDRAZA, Dixis Figueroa; QUEIROZ, Daiane de; SALES, Márcia Cristina. Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 511-528, 2014.

12. OLIVEIRA, David Antonio Lustosa de. **Análise da consonância dos programas nacionais de Educação com os déficits de infraestrutura das escolas públicas do Brasil:** possibilidades e desafios à descentralização. 2017. 138 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

13. FILHO, José Adelmo da Silva; SILVA, Caik Ferreira; ALBUQUERQUE, Grayce Alencar; PINTO, Antonio Germane Alves; OLIVEIRA, Dayanne Rakelly de; CAVALCANTE, Edilma Gomes Rocha. Recomendações preventivas em tempos de covid-19 à luz da teoria ambientalista. **Avances En Enfermería**. v. 38, n. 1, p. 68-73, 2020.



MANEJO DE CRISES HIPERTENSIVAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE CRISES IN PRIMARY HEALTH CARE

Leticia Souza Maia¹; Brenda Ricardo Schadeck¹; Cleiton Cesar Ferreira De Carvalho Filho¹; Ketlyn Maísa Mota¹; Lo-Ruama Porto Viana¹; Mariana Machado Dos Santos¹; Pedro Afonso Barreto¹.

1. Acadêmico do Curso de Medicina na Universidade de Rio Verde, Formosa, GO.
2. Professor Orientador na Universidade de Rio Verde, Formosa, GO

RESUMO

Introdução: A assistência às Crises Hipertensivas (CH) na Atenção Primária à Saúde ocorre pela classificação (urgência e emergência), do manejo do paciente e da tomada de decisões da equipe multiprofissional para encaminhamento do paciente ao serviço especializado. **Metodologia:** A presente revisão narrativa da literatura, usou oito artigos da base de dados LILACS, as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020 e o livro de microbiologia de Tortora Funke Case, 12ª edição. **Resultados:** Dentre os artigos selecionados, todos estão indexados na base de dados do LILACS, uma Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020, além de um livro de microbiologia de Tortora Funke Case, 12ª edição, nos artigos escolhidos: um estudo quantitativo, um estudo observacional, quatro estudos transversais, um estudo qualitativo, um ensaio clínico randomizado. **Discussão:** A alta prevalência da hipertensão arterial sistêmica e a baixa adesão aos tratamentos disponíveis contribuem para crises hipertensivas. Tornando imprescindível a criação de políticas públicas e ações da Atenção Primária à Saúde para mitigar e prevenir danos provocados pela hipertensão arterial sistêmica. **Conclusão:** As crises hipertensivas têm assistência inicial na atenção primária à saúde (APS) desencadeando o encaminhamento para níveis especializados. Porém, existem falhas no processo de agendamento de consultas de acompanhamento acarretando piora do quadro.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência. Hipertensão. Atenção primária.

ABSTRACT

Introduction: Assistance to Hypertensive Crises (HC) in Primary Health Care occurs through classification (urgency and emergency), patient management and decision-making by the multidisciplinary team to refer the patient to the specialized service. **Methodology:** The present narrative review of the literature used eight articles from the LILACS database, the 2020 Brazilian Guidelines on Hypertension and the microbiology book by Tortora Funke Case, 12th edition. **Results:** Among the selected articles, all are indexed in the LILACS database, a Brazilian Guidelines on Arterial Hypertension of 2020, in addition to a microbiology book by Tortora Funke Case, 12th edition, in the selected articles: a quantitative study, a observational study, four cross-sectional studies, one qualitative study, one randomized clinical trial. **Discussion:** The high prevalence of systemic arterial hypertension and low adherence to available treatments contribute to hypertensive crises. Making it essential to create public policies and actions of Primary Health Care to mitigate and prevent damage caused by systemic arterial hypertension. **Conclusion:** Hypertensive crises have initial assistance in primary health care (PHC) triggering referral to specialized levels. However, there are flaws in the process of scheduling follow-up appointments, causing the situation to worsen.

KEYWORDS: Assistance. Hypertension. Primary care.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada, uma doença e um fator de risco, expondo-se um desafio para a saúde pública. Para tal, esta doença ocorre quando os valores pressóricos da pressão arterial sistólica estão iguais ou superiores a 140 mmHg e diastólica acima 90



mmHg. A pressão arterial limítrofe é aquela com valores sistólicos entre 130-139 mmHg e diastólicos entre 85-89 mmHg, enquanto a pressão arterial normal sistólica < 130 mmHg e diastólica < 85 mmHg. Já para a pressão arterial classificada como ótima, a pressão arterial sistólica deve estar <120mmHg e diastólica <80mmHg. Quando o tratamento não é realizado de forma adequada, há perda de qualidade, que geram sintomas caracterizados pela crise hipertensiva¹.

A Crise Hipertensiva (CH) é caracterizada pelo aumento súbito da pressão arterial, geralmente definida pelo valor da pressão arterial diastólica acima de 120 mmHg. Pode ser classificada como uma urgência hipertensiva na ausência de lesão em órgão-alvo, e em emergência hipertensiva quando há evidência de risco de vida com lesão em órgão-alvo. Essas se diferenciam da pseudocrise, que é caracterizada por um aumento transitório da pressão arterial diante de sintomas como cefaleia, tontura rotacional, dor torácica atípica, dispneia, ansiedade ou transtorno do pânico².

A crise hipertensiva corresponde a 0,45% a 0,59% dos atendimentos na emergência hospitalar, por se tratar de uma consequência da hipertensão arterial, doença crônica não transmissível, os dados acerca da crise hipertensiva são diretamente interligados aos da hipertensão, logo, a prevalência de problemas na regulação da pressão arterial acometem cerca de 21,4% dos brasileiros adultos, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), sendo observado um leve aumento na morbidade e na mortalidade em decorrência da HA_(Hipertensão Arterial) descompensada. Assim, no âmbito de saúde pública no Brasil, a prevalência de problemas arteriais indica uma situação alarmante de ausência da procura pela atenção primária pela população, que tende a buscar apenas o tratamento após a doença já estar instalada³.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as complicações decorrentes da hipertensão arterial correspondem a 9,4 milhões das mortes ocasionadas por doenças cardiovasculares (17 milhões). A crise hipertensiva é uma das principais complicações da hipertensão arterial que induz a busca por serviços de emergência².

A assistência inicial às CHs frequentemente é realizada na Atenção Primária à Saúde (APS), que pode ou não encaminhar o paciente para outros níveis de atenção à saúde. Primariamente, a APS classifica o quadro clínico do paciente em crise hipertensiva como urgente ou emergencial e após a identificação é feita a tomada de decisões da equipe multiprofissional sobre qual o manejo apropriado, podendo ser necessário o encaminhamento para os serviços especializados de atendimento, como o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, à vista disso, a atenção básica possui as salas de observação em suas Unidades Básicas de Saúde (UBS), que são utilizadas nestas urgências para monitoramento, cuidado, tratamento e observação dos pacientes que dão entrada na UBS com aumento sintomatológico da pressão arterial ou outras intercorrências sanitárias, com o intuito de resolução e coordenação entre as redes de saúde em prol da preservação da vida do paciente⁴.

A urgência hipertensiva deve ser tratada em ambulatório com medicação via oral de betabloqueador e inibidores de Enzima conversora de Angiotensina ECA e clonidina para diminuição da pressão arterial no período de 24h a 48h após a crise, sendo contraindicada a administração



sublingual de captopril e de nifedipina de curta duração). Em casos de emergências hipertensivas, o paciente deve ser medicado com sintomático e permanecer em observação em local silencioso com avaliação posterior e monitoramento de possíveis pioras. Desse modo, cabe à atenção primária à prevenção e promoção em saúde para os pacientes já diagnosticados com hipertensão arterial a fim de diminuir a incidência dessas crises e instruir os pacientes adequadamente caso elas ocorram ^{4,5}.

O cuidado com a pressão arterial começa ainda na atenção primária, mas em situações de aumento da gravidade da hipertensão, os pacientes devem ser encaminhados a um ambulatório com o objetivo de uma investigação mais consistente dos sintomas e riscos. No entanto, o paciente recuperado da crise deverá ser encaminhado para as unidades básicas de saúde para acompanhamento do quadro, com vigilância da pressão arterial, incentivo a adoção de hábitos saudáveis em prol da diminuição dos riscos arteriais e vasculares no paciente ⁴. Por conseguinte, as crises hipertensivas são um problema alarmante na saúde pública brasileira e podem ser evitadas e tratadas nos serviços da Atenção Primária à Saúde, logo, o objetivo do presente artigo visa analisar e discutir as evidências científicas sobre o manejo das crises hipertensivas na APS.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Esse tipo de estudo sintetiza e atualiza os conhecimentos sobre determinada temática. Os artigos de revisão narrativa são de cunho qualitativo, usados para abordagem de assuntos amplos, objetivando analisar literaturas que foram publicadas em revistas ou jornais, impressos ou digitais ⁶.

A busca dos artigos para esse estudo foi realizada entre o período de 3 de março à 1 de abril. Para tal, foram utilizados os descritores “Hipertensão arterial”, “Atenção básica” e “Urgência” nas bases de dados Scientific Electronic Library Online – SCIELO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS. Com a busca, foram encontrados zero artigos na SCIELO e vinte artigos na LILACS. Em ambas as bases, foi empregado o operador booleano “AND”.

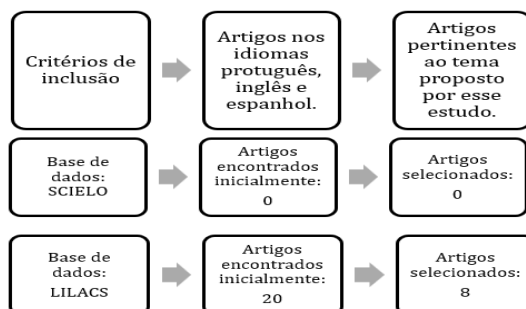
Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos que eram coerentes com o tema abordado nesse estudo e que se apresentam em português, inglês ou espanhol. Com isso, os critérios para exclusão foram artigos duplicados, que não condiziam com a proposta de tema e que não foram publicados a partir de 2001.

Após todos os estudos serem previamente lidos, foram elegidos 8 estudos da LILACS. Além disso, também foram utilizados os protocolos das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020 e o livro Microbiologia, 12ª edição de Tortora Funke Case.

O fluxograma abaixo descreve os pontos usados como critérios de inclusão para a seleção dos artigos para os estudos, além de sintetizar as bases de dados em que foram feitas as pesquisas e a quantidade de artigos encontrados em cada uma delas.



Figura 01: Fluxograma com 8 artigos selecionados



Fonte: próprios autores

RESULTADOS

O presente estudo foi feito a partir de 8 artigos científicos retirados da base de dados do LILACS, que estão listados na tabela 1. Os estudos estão organizados, segundo o título, autor, ano, tipo de estudo e variável analisada. Em relação ao delineamento dos estudos, 1 estudo quantitativo, 1 estudo observacional, 4 estudos transversais, 1 estudo qualitativa, 1 ensaio clínico randomizado.

Desses, seis (n=6) está publicado no idioma português está, e dois (n= 2) em espanhol.

Foram acrescentados também 1 Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020 e o livro Microbiologia, 12ª edição de Tortora Funke Case.



Tabela 01: Síntese dos estudos incluídos, 2022

Título	Autor/ano	Tipo de estudo	Variável analisada
Estudo qualitativo da percepção de usuários hipertensos e diabéticos sobre saúde na Atenção Primária	CAMARGO et al. 2021	Estudo qualitativo	Determinantes sociais da saúde
Utilização de serviços de urgência e emergência por complicações agudas da hipertensão e/ou diabetes	FERREIRA et al. 2021	Estudo observacional	Equidade e iniquidade
Adherence to antihypertensive medication, pressoric control and associated factors in primary health care	NASCIMENTO et al. 2020	Estudo transversal	Adesão medicamentosa
Elevação da pressão arterial em pacientes atendidos em unidade emergencial: estudo transversal	SENA et al. 2014	Estudo transversal	Serviço hospitalar de emergência
Análise da implantação do sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos (SIS-HiperDia) em municípios selecionados da Bahia – 2013	REZENDE et al. 2014	Estudo transversal	Sistemas de informação em saúde
Atendimento às crises hipertensivas nos serviços de emergência na cidade do Rio de Janeiro	BRAZ et al. 2011	Análise quantitativa	Registros de saúde
Compartimiento de pacientes con hipertensión arterial atendidos en servicios de urgencia del Policlínico José Martí Pérez	MEDEROS et al. 2011	Estudo transversal	Saúde pública
Hipertensión arterial en el cuerpo de guardia de un policlínico principal de urgencia/ Arterial hypertension at the emergency departamento of a main emergency polyclinic	JUSTO ROLL et al. 2001	Ensaio Clínico Randomizado	Cuidados na Atenção à Saúde

Fonte: próprios autores

DISCUSSÃO

As doenças cardiovasculares são foco de grande preocupação sanitária no Brasil, sendo uma das principais causas de morbimortalidade no país. Logo, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), caracterizada pelo aumento dos níveis pressóricos tanto na pressão sistólica quanto na diastólica, é uma doença crônica de relevância epidemiológica no contexto mundial e brasileiro, que necessita de



medidas de mitigação na atenção primária e quando agravada, nas redes de urgência e emergência⁷. Conseqüentemente, o hipertenso deve melhorar os hábitos de vida, realizar acompanhamento médico adequado, bem como, utilizar terapias farmacológicas para prevenção de agravamentos em seu quadro e controle da pressão arterial, no entanto, a adesão ao tratamento é dependente da mudança comportamental do paciente, o qual necessita compreender que os novos hábitos de vida deverão ser efetivados no cotidiano exigindo constante vigilância para que o quadro não se agrave e não ocorram urgências e emergências relacionadas a hipertensão arterial⁸.

Assim, a crise hipertensiva é definida pelo aumento sintomatológico da pressão arterial que pode atingir órgãos importantes, como o coração, podendo levar a óbito. Este configura uma das mais prevalentes urgências e emergências hospitalares do Brasil gerando gastos hospitalares elevados no cenário nacional. Deste modo, a Atenção Primária à Saúde, tida como o contato primário do paciente com as unidades de saúde e responsável por ações de promoção, prevenção e diagnóstico, também é fundamental na diminuição das ocorrências graves desta patologia do sistema circulatório e possui papel crucial tanto nas medidas preventivas quanto no atendimento durante e posterior à crise hipertensiva⁸.

No contexto epidemiológico, a HAS possui alta prevalência na população brasileira chegando a mais de 30% nos adultos e mais de 50 % em idosos. Destarte, existem fatores desencadeantes que propiciam a hipertensão arterial, sendo eles: os não modificantes, como a genética e a idade elevada, e os modificantes, como os hábitos de vida, por isso, é crucial que a Atenção Primária à Saúde realize campanhas focadas na busca por uma alimentação mais saudável e pela prática de exercícios físicos, além do estímulo à adesão ao tratamento medicamentoso após o diagnóstico, visto que dados apontaram uma redução significativa da morbimortalidade após a adoção adequada de medidas terapêuticas e de hábitos diários saudáveis. Em consequência disso, os relatos de crises hipertensivas são, em sua maioria, compostos por mulheres sedentárias, com idade elevada, etnia negra, renda familiar baixa, menor escolaridade e que não aderiram ao tratamento prescrito⁹.

Portanto, a APS deve adotar ações voltadas para hipertensão pela Estratégia de Saúde da Família, como o acompanhamento de pacientes hipertensos pelos agentes comunitários de saúde, as campanhas de monitoramento da pressão arterial em ambientes públicos e a busca ativa por pacientes hipertensos com marcação de consultas e aferições de pressão nas Unidades Básicas de Saúde para auxílio diminuição da incidência das crises hipertensivas e da piora do quadro hipertensivo em brasileiros⁹.

O Ministério da Saúde caracteriza os procedimentos dos serviços de emergência em três modalidades, tendo como critério a gravidade (acuidade) e a complexidade do caso a ser tratado como: urgência de baixa e média complexidade — quando não há risco de morte; urgência de alta complexidade — não há risco de morte, porém o paciente apresenta um quadro crítico ou agudo; e emergência — casos em que há risco de morte^{4,8}. Estudos referem que três quartos das pessoas afetadas pela hipertensão mantêm pressão arterial não-controlada, mesmo recebendo terapia anti-



hipertensiva. Desses, cerca de 1% desenvolve um ou múltiplos episódios de crise hipertensiva¹⁰. As crises hipertensivas podem ter origem na hipertensão arterial se esta não for devidamente controlada e podem desencadear uma situação de urgência ou de emergência clínica¹¹, contribuindo para o aumento do número de buscas por atendimento nos serviços de emergência.

Os principais fatores relacionados à procura por atendimento nas unidades de emergência dos hospitais são relacionados com características demográficas e socioeconômicas, acesso aos meios de transporte, distância do serviço de emergência, início dos sintomas/percepção da severidade do caso pelo paciente, violência urbana, polos geradores de tráfego que elevam o número de acidentes automobilísticos e atropelamentos, deficiência nos serviços prestados por outras unidades públicas de assistência à saúde⁸.

À vista disso, a falta de integração entre urgência e emergência e a APS pode acarretar a problemas para esses pacientes, como o mau acompanhamento do caso, além de sintomas descontrolados e traumas psicológicos¹². A Atenção Primária à Saúde é a porta de acesso do paciente ao SUS – Sistema Único de Saúde, porém, são observadas várias falhas que tendem a comprometer a continuidade do tratamento, principalmente de doenças crônicas, no caso da hipertensão arterial. Dessa forma, a piora do quadro de algumas enfermidades podem ser associadas às problemáticas existentes, como exemplo a demora para o agendamento de consultas¹³.

Observando a grande prevalência da hipertensão arterial, já mencionada anteriormente, é fundamental a criação de políticas públicas que auxiliem na diminuição dos indicadores de tal problemática. Não obstante, existe uma dificuldade brasileira em mapear e determinar o perfil de pacientes que procuram o atendimento hospitalar e que possuem hipertensão arterial. Além disso, as políticas públicas já existentes poderiam ser reformuladas para que brechas possam ser analisadas e resolvidas¹⁴. Seguindo essa linha de pensamento, em Cuba 50% dos pacientes hipertensos acompanhados em atenção básica apresentaram valores desregulados de pressão, assim buscando a emergência hospitalar¹⁵. Pensando em uma opção já utilizada, pode-se lembrar o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus, de 2001. Esse programa objetivava o cadastramento e acompanhamento dos pacientes que possuíam hipertensão arterial ou diabetes. Porém, apesar de parecer uma boa alternativa para controle desses pacientes, não teve adesão de várias cidades do país¹⁶.

CONCLUSÃO

Diante do presente estudo, conclui-se que as crises hipertensivas recebem assistência inicial pela atenção primária à saúde (APS) a qual realiza o primeiro contato no manejo desses pacientes, dando continuidade, integralidade e coordenação, cabendo a ela ser resolutiva. Os serviços de emergência são classificados em três modalidades, tendo como critério a gravidade dos casos. Ademais, é primordial um acompanhamento domiciliar realizado pelos agentes comunitários, incentivando a ida a Unidade básica de saúde para aferir a PA, renovar a receita das medicações e avaliar a evolução do paciente.



Contudo, grandes porcentagens dos casos de emergências são de crises hipertensivas pelo fato de não serem devidamente controladas. Portanto, observa-se falhas no processo de agendamento de consultas, acarretando piora do quadro dessas enfermidades. É visto que é necessário políticas públicas assertivas nos casos de prevenção a hipertensão, com melhores estudos e adesão de todos os municípios.

REFERÊNCIAS

1. PIERIN, Angela MG et al. **Revista Brasileira de Hipertensão: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Diagnóstico e classificação.** Rio de Janeiro: v.17, n.1, p.11-17, 2010.
2. PIERIN, Angela Maria Geraldo; FLÓRIDO, Carime Farah; SANTOS, Juliano dos. Crise hipertensiva: características clínicas de pacientes com urgência, emergência e pseudocrise hipertensivas em um serviço público de emergência. **Einstein (São Paulo)**, v. 17, 2019.
3. MALACHIAS, Marcus Vinícius Bolívar. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial: apresentação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, 2016.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Hipertensão Arterial Sistêmica. **Caderno de Atenção Básica**, n 37 p 1-130, 2013.
5. AMARAL CS, et al. Situações de urgência e emergência na atenção primária reguladas pelo SAMU. **Journal Health NPEPS**. 2018;.
6. ROTHER, Edna Terezinha. Revisão Sistemática X Revisão Narrativa. **Editora Técnica Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, 2007.
7. NASCIMENTO, Monique Oliveira do; BEZERRA, Simone Maria Muniz da Silva. Adherence to antihypertensive medication, pressoric control and associated factors in primary health care. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.
8. BRAZ, Adriana Ouverney. Atendimento às crises hipertensivas nos serviços de emergência na cidade do Rio de Janeiro / Hypertensive crises care in emergency departments of the city of Rio de Janeiro. **Biblioteca Setorial de Pós- Graduação, Rio de Janeiro**, p.68, 2011.
9. SENA, Alan José et al. Elevação da pressão arterial em pacientes atendidos em unidade emergencial: estudo transversal. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 13, n. 4, p. 568-78, 2014.
10. VARON, Joseph; MARIK, Paul E. The diagnosis and management of hypertensive crises. **Chest**, v. 118, n. 1, p. 214-227, 2000.
11. GUEDES, Maria Vilane Cavalcante; ARAUJO, Telma Leite de. Crise hipertensiva: estudo de caso com utilização da classificação das intervenções de enfermagem para alcançar respostas adaptativas baseadas no Modelo Teórico de Roy. **Acta Paulista de enfermagem**, v.18, n.3, p. 241- 246, 2005



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

12. FERREIRA, Patrícia Chatolv, et. al. Utilização de serviços de urgência e emergência por complicações agudas da hipertensão e/ou diabetes. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 5, 2021.
13. REZENDE, Edna Pereira. Análise da implantação do sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos (SIS-HiperDia) em municípios selecionados da Bahia - 2013. **Universidade Federal da Bahia/ Repositório Institucional da UFBA**, p.77, 2014.
14. CAMARGO, Priscila Nicoletti Neves et al. Estudo qualitativo da percepção de usuários hipertensos e diabéticos sobre saúde na Atenção Primária. **Revista de Ciências Médicas**, v. 30, p. 1-11, 2021.
15. ROLL, Justo Iván et al. Hipertensión arterial en el cuerpo de guardia de un policlínico principal de urgencia / Arterial hypertension at the emergency department of a main emergency polyclinic. **Rev. Cuba.med.gen.integr**; vol. 17, n.6, p.548-552, 2001.
16. MEDEROS AVILA, Maria Esther et al. Comportamento de pacientes com hipertensão arterial atendidos em serviços de emergência da Policlínica "José Martí Pérez". **MEDISAN** , Santiago de Cuba, v. 15, n. 5, p. 636-642, 2011.



**O USO DE APARELHO DE TELAS E AS MUDANÇAS NEURO PSICOSSOCIAIS EM CRIANÇAS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA INTEGRATIVA**

**SCREEN DEVICE USE AND NEUROPSYCHOSOCIAL CHANGES IN CHILDREN: AN
INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

¹ Dulcinete Valéria de Albuquerque Ferreira; ² Bruna de Oliveira Batista; ³ Maria Eulalia Gomes de Sá;
⁴ Orientadora Adriana Fracasso

¹ Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade Tiradentes, PE.

² Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade Tiradentes, PE.

³ Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade Tiradentes, PE.

⁴ Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Metodista de São Paulo e especialista em embriologia (Conselho Regional de Embriologia - 5º Região - CRBIO 5), PE.

RESUMO

Introdução: A infância é uma fase da vida formada socialmente por ações cotidianas que se modificam no decorrer do tempo e que produzem experiências as quais variam de acordo com a cultura e costumes da sociedade a qual fazem parte, e, conseqüentemente, fornecem conhecimento sobre o mundo no qual as crianças estão inseridas. **Desenvolvimento:** Desde a última década o uso de aparelhos de mídia, como os smartphones, tornou-se popular entre crianças e adolescentes. Concomitante a isso, houve um crescimento expressivo da depreciação da saúde mental nesse público. Embora não existam muitas pesquisas que analisem profundamente a relação entre esses fatos, há preocupação da mídia a respeito do vício nos aparelhos eletrônicos. Os estudos já existentes sobre o assunto associam a degradação psicológica com o uso problemático dos smartphones e referem-se a este problema como uma síndrome. **Considerações finais:** O uso de aparelhos de forma excessiva entre as crianças afeta não só a questão psíquica e cultural, mas também o modo como a criança enxerga a realidade, por isso, é preciso se ter um olhar mais crítico tanto dos pais desses menores, como dos próprios profissionais da educação, a fim de estabelecer uma melhor qualidade de vida a esse público.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Desenvolvimento neuropsicomotor. Criança.

ABSTRACT

Introduction: Childhood is a phase of life socially formed by everyday actions that change over time and that produce experiences that vary according to the culture and customs of the society to which they are part, and, consequently, provide knowledge about the world in which children are inserted. **Development:** Since the last decade, the use of media devices such as smartphones has become popular among children and adolescents. Concomitant to this, there was a significant growth in the depreciation of mental health in this public. Although there is not much research that deeply analyzes the relationship between these facts, there is media concern about addiction to electronic devices. Existing studies on the subject associate psychological degradation with problematic smartphone use and refer to this problem as a syndrome. **Final considerations:** Excessive use of devices among children affects not only the psychological and cultural issue, but also the way the child sees reality, so it is necessary to have a more critical look at so many of the parents of these minors, as well as the education professionals themselves, in order to establish a better quality of life for this public.

KEYWORDS: Technology. Neuropsychomotor development. Children.

INTRODUÇÃO

A infância é uma fase da vida formada socialmente por ações cotidianas que se modificam no decorrer do tempo e que produzem experiências as quais variam de acordo com a cultura e costumes



da sociedade a qual fazem parte, e, conseqüentemente, fornecem conhecimento sobre o mundo no qual as crianças estão inseridas ¹. A Psicologia Social é o entendimento do conhecimento humano adquirido através do cotidiano, o qual é compartilhado pelas ações humanas que, por sua vez, refletem na sociedade conceitos construídos pelas representações sociais que definem a realidade particular de cada indivíduo. Assim, todos os elementos os quais configuram os sistemas de uma comunidade são primordiais para o desenvolvimento social da criança ¹.

A aprendizagem da criança, segundo Piaget (1976), está subordinada às mudanças que ocorrem por meio das interações com seu ambiente, assimilando novas informações e acomodando-as à realidade, compreender uma coisa é uma consequência de descobri-la por si mesmo. Vygotsky (1977) aponta que o desenvolvimento desta ocorre por meio da troca social de intenções, crenças, necessidades. É a vida em sociedade que permite a experiência privada, de modo que o desenvolvimento do pensamento consiste no controle autônomo dos artefatos culturais. Na sociedade digital, essas teorias nos levam a estabelecer uma conexão entre tecnologias e socialização desde cedo. A Escala de Denver II é o instrumento mais utilizado para estratificar os pacientes assintomáticos de 0 a 6 anos, ele permite um fácil treinamento e uma rápida administração ¹. Distribuído por 125 itens que avaliam quatro áreas distintas do desenvolvimento psicomotor: motricidade fina-adaptativa, pessoal, social e linguagem. A escala é composta por 125 itens distribuídos na avaliação de quatro áreas distintas do desenvolvimento neuropsicomotor: motricidade grossa, motricidade fina-adaptativa, pessoal-social e linguagem. Além da escala de Denver II, tem-se a escala a do Ages and Stages Questionnaires três Brasil ou ASQ3- BR, que é composto por 21 questionários avaliando também o desenvolvimento infantil das crianças, ela é mais utilizada no Brasil por ser uma escala de fácil manuseio ².

No mundo ocidental atual a tecnologia compõe as experiências sociais nos mais diversos níveis, desde as relações interpessoais até a educação escolar. Sendo assim, a infância está atrelada diretamente ao uso das tecnologias e essa relação gera dúvidas opiniões: oportunidades e temor ³.

O desenvolvimento psicossocial está atrelado ao setor emocional, o qual é construído baseado em conceitos oriundos de experimentações e sensações emocionais que a criança aprende após observar outros reagirem perante às abstrações. O desenvolvimento emocional acontece quando o cérebro possui capacidade suficiente de unir conceitos, dar significado às situações e aplicá-los na sociedade através de comportamentos ⁴.

DESENVOLVIMENTO

Foram selecionados 14 artigos dos últimos 7 anos na base de dados Pubmed e revistas selecionadas no Google Acadêmico, com as seguintes palavras chaves: Tecnologia, desenvolvimento neuropsicomotor e crianças, foram incluídos artigos aplicando-se os filtros inglês e português, texto completo e gratuito. Foram excluídos todos os artigos que não se relacionavam com a temática.

Desde a última década o uso de aparelhos de mídia, como os smartphones, tornou-se popular entre crianças e adolescentes. Concomitante a isso, houve um crescimento expressivo da depreciação



da saúde mental nesse público. Embora não existam muitas pesquisas que analisem profundamente a relação entre esses fatos, há preocupação da mídia a respeito do vício nos aparelhos eletrônicos. Os estudos já existentes sobre o assunto associam a degradação psicológica com o uso problemático dos smartphones e referem-se a este problema como uma síndrome ⁵.

Em 2022, o vício em jogos eletrônicos (videogames) será considerado um transtorno mental pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Tal problema foi adicionado à décima primeira revisão da classificação internacional de doenças (CID-11) que entrará em vigor em janeiro do ano citado ⁶.

Alguns estudos apontam que o uso de tela de forma prolongada permite alterações estruturais e funcionais do cérebro, nos mecanismos neuropsicológicos e nas consequências comportamentais de curto e médio prazo, o tempo destinado a tela em crianças costuma ser em vídeos e programa de televisão infantis, em que a maioria desses exige funções cognitivas, de atenção e memória, como também em habilidades mínimas que estão em maturação em pequenas etapas precoces do desenvolvimento ⁷.

Em uma pesquisa cubana realizada em 2015 foi relatado que 35,3% das mães entrevistadas introduziram o consumo de equipamentos eletrônicos entre 6 e 12 meses de idade. 48,5% das crianças fazem uso por até 2 horas por dia e o aparelho mais utilizado é a televisão. Além disso, houve um aumento significativo no tempo de concentração nas telas em crianças menores de 3 anos. Na cidade de Santa Clara, onde houve o estudo, uma em cada três crianças possuem algum acometimento consequente da exposição às telas. Dentre os problemas mais comuns encontra-se ansiedade (25,9%), sono afetado (19,5%), agressividade (13,8%), atraso de linguagem (9%), dificuldades em seguir ordens (8,5%) e 2,4% outros problemas ⁸.

Especialistas acreditam que os danos superam os benefícios no desenvolvimento de crianças menores de cinco anos no que tange ao uso de aparelhos touchscreen. Grande parte da culpa pelo uso de dispositivos por crianças em idade pré-escolar dá-se pelo relacionamento adulto-criança deficiente na convivência familiar que, como forma de distração para evitar lidar com comportamentos de crianças com perfis mais agitados e chorosos, oferece o uso de aparelhos eletrônicos ⁹.

A relação adulto-criança desprovida de qualidade e a substituição do relacionamento ativo e saudável entre pais e filhos pelo uso constante de dispositivos touchscreen são distratores que levam os pequenos a participarem cada vez menos de outras atividades e acarretam em problemas de saúde, como o sedentarismo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a restrição do tempo de tela é uma das medidas recomendadas a fim de evitar uma infância sedentária ⁹.

Em um outro estudo de 2019 realizado com crianças de até 6 anos de idade, observou-se que quanto mais jovens as crianças maiores são os danos causados pelo uso de tecnologias. Aos 4 anos de idade, especificamente, foi encontrado um risco aumentado. Dificuldade nas relações sociais-pessoal, alteração do motor grosso e dificuldade de linguagem são alguns dos atrasos neuropsicológicos frutos do uso de dispositivos tecnológicos na faixa etária dos 4 aos 6 anos ¹⁰.



O uso prolongado de smartphones por crianças está associado a maior risco de depressão, ansiedade e insônia, sendo uma a cada quatro das crianças que fazem uso excessivo do aparelho com risco aumentado de pior saúde mental ⁵.

Em uma pesquisa portuguesa realizada entre os anos de 2009 e 2016 afirma que o tempo de tela ao qual as crianças foram expostas são elevados e necessitam de intervenções precoces sobretudo em famílias de classe econômica mais baixa, pois nestas o risco de exceder o período de exposição às telas é maior. Entre 2009 e 2010, a média de tempo de uso era de 107 minutos por dia para crianças em idade pré-escolar e 149 minutos por dia para os em idade escolar. Alguns anos depois, em 2016/2017, esses números que já eram altos, cresceram ainda mais: 142 minutos por dia e 173 minutos por dia, respectivamente ¹¹.

A televisão novamente era o aparelho de mais comum uso dentre as crianças, porém em 2017 o uso de dispositivos móveis tornou-se comuns entre crianças de idade pré-escolar (37 minutos por dia) e escolar (43 minutos por dia). Ademais, os meninos foram os que tinham tempo de tela mais prevalente do que as meninas e aqueles cujos familiares tinham baixa escolaridade ou estavam desempregados ¹¹.

De acordo com um estudo sul-coreano, pais viciados no uso de smartphones aumentam as chances de os filhos desenvolverem dependência do aparelho. Isto é, assim como já foi dito por Bonetti, Campbell e Gilmore as atitudes da família influenciam o comportamento das crianças em relação aos smartphones. Em lares nos quais os pais que possuem vício no dispositivo móvel, as crianças tornam-se dependentes tecnológicos cujo nível de compulsão aumenta no decorrer dos anos. Além disso, mostra-se que o sexo e a idade das crianças são elementos de efeito insignificativo para a dependência em tecnologia . ¹²

Segundo a caderneta da criança existe marcos do desenvolvimento que precisam ser sempre preenchidos de acordo com a idade da criança, na caderneta da criança também se têm algumas instruções do que promover naquela idade ,como estimular a independência, brincar com brinquedos bem como guardá-los, desenhos de forma recreativa e realizar tarefas escolares ¹³.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria(SBP) os pais devem evitar o uso do tempo de tela em crianças menores de 2 anos , crianças entre 2-5 anos podem fazer o uso de tela pelo menos 1 hora por dia e sempre com a supervisão dos pais/responsáveis e crianças com 6-10 anos podem utilizar de 1-2 horas com supervisão. ¹⁴

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, o uso de tecnologias, como o smartphone, tem se tornado sinônimo de dependência para muitas pessoas, tornando-se uma questão social que cresce cada vez mais. É necessário intervenções ativas para as crianças de acordo com a idade a fim de evitar-se a criação de dependentes tecnológicos precoces, e para isso os pais devem estar cientes dessas situações, uma vez que os relacionamentos familiares são cruciais ao tempo de exposição à tecnologia.

Além da aproximação dos pais com as crianças, deve-se estabelecer também uma relação dos



pais com a escola, para que se tenha um maior respaldo do que acontece com as crianças no ambiente escolar, estabelecendo assim uma melhor conduta acerca do uso excessivo de eletrônicos. Dessa forma, é necessário ter medidas que possam não só melhorar a qualidade de vida dessas crianças, como também, a integralidade dessas com a sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CLIFF, Dylan P, *et al.* The Preschool Activity, Technology, Health, Adiposity, Behaviour and Cognition (PATH-ABC) cohort study: rationale and design. **BMC Pediatr**, v.17, n.95, 2017.
2. BARBA, Patrícia Carla de Souza Della. Ages and Stages Questionnaires, um sistema facilitador do envolvimento parental e do conhecimento do desenvolvimento infantil. **Revista Portuguesa de Terapia da Fala (APTF)**, v. 4, p. 23-29, 2015.
3. MONTEIRO, Ana Francisca; OSÓRIO, Antônio José. Novas tecnologias, riscos e oportunidades na perspectiva das crianças. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 28, n. 1, p. 35–57, 2015.
4. HOEMANN, K; XU, Fei; BARRETT, Lisa Felman. Emotion words, emotion concepts, and emotional development in children: A constructionist hypothesis. *Dev Psychol*, v. 55, n.19. p. 1830-1849, 2019.
5. SOHN, Sei Yon, *et al.* Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*, v.19, n.1, p. 356, 2019.
6. ALMEIDA, Bruna P, *et al.* DE ESPECTADORA A CRIADORA: IMAGINAÇÃO, FAZ DE CONTA E MÍDIA TELEVISIVA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL. *Psicologia & Sociedade*, v. 32, 2020.
7. NUNES, Paulo PB, *et al.* Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n.7, 2021.
8. MACHADO, Yuriany M, *et al.* Abuse of technology products at an early age: a non addressed problem in medical studies. *Edume Centro, Edumecentro*, v. 9, n.3, p. 155-170, 2017.
9. ROCHA, Bruno; NUNES, Cristina. Benefits and damages of the use of touchscreen devices for the development and behavior of children under 5 years old—a systematic review. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 33, n. 24, 2020.
10. FINK, Karina *et al.* Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v.27, n.2, 2019
11. RODRIGUES, Daniela *et al.* Screen media use by Portuguese children in 2009 and 2016: a repeated cross-sectional study. **Ann Hum Biol**, v. 48, n.1, p. 1-7, 2021.
12. SON, Hye G *et al.* The Effects of Korean Parents' Smartphone Addiction on Korean Children's Smartphone Addiction: Moderating Effects of Children's Gender and Age. *Int J Environ Res Public Health*, p. 18, n.13, p. 6685, 2021.
13. TENA, Rosália Romero *et al.* Technology use habits of children under six years of age at home. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 27, n. 103, p. 340-362, 2019.
14. EISENSTEIN, Evelyn *et al.* MENOS TELAS #MAIS SAÚDE. Sociedade Brasileira de Pediatria:Manual de Orientação, 2019.



O USO DE TELAS POR BEBÊS E CRIANÇAS PEQUENAS

THE USE OF SCREENS BY BABIES AND SMALL CHILDREN

Maria Luísa Alves Peres 1; Débora Rocha Lemos Silva 2; Stefeny Beatriz Bonfim Duarte 3; Vinicius Santana Pereira 4.

1 Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG.

2 Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG.

3 Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG.

4 Professor orientador no Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG.

RESUMO

Introdução: Inicialmente na vida o cérebro do bebê é mais ativo que o do adulto. Dessa forma, a exposição precoce dos recém-nascidos e das crianças a aparelhos de mídia vem aumentando a incidência de prejuízos no desenvolvimento cerebral, na qualidade do sono e da visão, que perduram por toda a vida. **Desenvolvimento:** O uso de telas por bebês e crianças pequenas tornou-se comum no cotidiano das famílias. Na atual era digital, os bebês estão sendo expostos cada vez mais precocemente, ao uso de tablets, smartphones, televisão, computador. Nesse sentido, há a ocorrência de danos no desenvolvimento físico e psicomotor das crianças. Além disso, bebês que ficam expostos às telas por muito tempo, apresentam atraso no desenvolvimento da fala e da linguagem. Ademais, as crianças mostram transtorno no sono, sedentarismo e problemas de saúde mental. **Considerações finais:** Desta forma, é recomendado que crianças menores de 2 anos não devem ser expostas às telas. Além do mais, é necessário limitar o tempo de uso de telas de crianças maiores, e sempre supervisionar o que as crianças estão vendo, uma vez que exposições precoces às telas levam a grandes riscos e prejuízos cognitivo e psicomotor para as crianças.

PALAVRAS-CHAVE: Crianças. Desenvolvimento. Uso de telas.

ABSTRACT

Introduction: Early in life the infant brain is more active than the adult brain. Thus, early exposure of newborns and children to media devices has increased the incidence of impairments in brain development, sleep quality, and vision that last a lifetime. **Development:** The use of screens by infants and young children has become commonplace in everyday family life. In today's digital age, babies are being exposed at an increasingly early age to the use of tablets, smartphones, television, and computers. This damages the physical and psychomotor development of children. In addition, babies who are exposed to screens for too long have delayed speech and language development. Furthermore, children show sleep disturbance, sedentary lifestyles, and mental health problems. **Final considerations:** Therefore, it is recommended that children under 2 years of age should not be exposed to screens. Furthermore, it is necessary to limit screen time for older children, and to always supervise what children are watching, since early exposure to screens leads to great risk and cognitive and psychomotor impairment for children.

KEYWORDS: Children. Development. Use of screens.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do cérebro, que começa a partir da fecundação, é de suma importância para a saúde de qualquer pessoa. Desse modo, a infância é o período em que a quantidade de sinapses sensoriais e o amadurecimento cerebral vão influenciar nas habilidades sociais e cognitivas que o bebê vai desenvolver. Os primeiros anos da vida de um ser humano são sensíveis, uma vez que os sistemas



do corpo estão em constante adaptação e transformação. Por isso, é necessário a estimulação da aprendizagem por meio de brinquedos, atividades e exercícios que relacionem a criança com a sociedade de forma dinâmica.¹¹

Na metade do século XX surgiram as primeiras ferramentas tecnológicas como forma facilitadora de interação e de auxílio na vida dos indivíduos. Essas, foram a base para os avanços vivenciados no presente, no qual os dispositivos eletrônicos têm conquistado as pessoas de todas as classes e idades. Assim, a geração atual, Alpha, é constituída de crianças que já nascem inseridas em um ciclo de vida viciado em telas, mídias e internet.¹³

O uso de telas engloba o tempo que a criança ou adolescente é exposto às mídias interativas por meio de televisores, celulares, notebooks entre outros. Essa exposição, se controlada, pode ser benéfica para crianças com mais de 2 anos de idade, no entanto, vivemos em uma intoxicação digital infantil que prejudica o bem-estar social, mental e físico do indivíduo.¹³

Dessa forma, as tecnologias têm sido apresentadas de forma precoce e exacerbada aos bebês e crianças, o que implica em um prejuízo no desenvolvimento de diversos sistemas do corpo humano. Nesse sentido, cabe ressaltar os dispositivos eletrônicos móveis como 'smartphones' e 'tablets' sendo os agentes deficitários do amadurecimento cerebral, das habilidades de linguagem e da fala, da sociabilidade e até mesmo da visão e do sono das crianças.¹³

DESENVOLVIMENTO

Esse artigo trata-se de uma Revisão de literatura, considerada por Cervo (2007) uma pesquisa que "procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses", buscando investigar e explicar como o uso de telas e mídias audiovisuais, por tempo prolongado, podem afetar o comportamento e o desenvolvimento de bebês e crianças.³

Para a construção desse artigo foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO) e Google acadêmico, em conjunto com informações disponibilizadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria e o Ministério da Saúde. Utilizando os seguintes descritores: "Telas", "Mídia", "audiovisual", "crianças" e "desenvolvimento" como norteadores para a seleção dos artigos.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos com texto completo, que abordassem o tema da pesquisa, publicados no período de 2013 a 2022. Assim, foram selecionados 13 artigos que mais se adequaram à pesquisa.

A primeira infância consiste na idade de zero aos seis meses, nessa fase acontece o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, a aprendizagem de diferenças capacidades. O cérebro da criança está em constante transformação, assim pode ser impactado pela exposição ambiental, como o uso de telas. Na atual era digital, os dispositivos eletrônicos estão cada vez mais presentes no cotidiano das famílias e sendo introduzidos precocemente para os bebês. Vivemos em mundo onde as tecnologias estão presentes desde as atividades mais simples até as mais complexas.⁷

Uma das possíveis explicações para o uso tão precoce das telas dos bebês, é a distração passiva, que pode ser explicada pelo fato de os pais precisarem fazer suas atividades, e necessitarem



que os bebês fiquem distraídos. Ademais, as diversas cores dos jogos chamam a atenção dessas crianças. Nesse sentido, o uso de telas por bebês e crianças pequenas acarretam diversos prejuízos no desenvolvimento físico e psicomotor.¹²

Assim, o uso de eletrônicos na infância gera impacto no processo maturacional. O uso de telas pode gerar a dependência desses dispositivos, o sistema de recompensa pode ser ativado, produzindo o neurotransmissor dopamina, gerando prazer. Além disso, esse neurotransmissor também está relacionado com a atenção e com tomada de decisões, gerando um prejuízo nessas funções.¹⁰

Nesse viés, o uso de telas na infância pode ocasionar prejuízos no processo cognitivo. Os dispositivos retiram com facilidade a atenção das crianças, dessa forma terá uma maior desatenção e uma dificuldade de concentração, e pode gerar uma hiperatividade. Assim, eles aumentam a incidência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), que é caracterizado pela dificuldade de atenção, comportamentos impulsivos. O diagnóstico de TDAH tem aumentado nas crianças, trazendo prejuízos na fase escolar e dificuldades de interações. As crianças precisam de concentração e atenção para conseguirem aprender, dessa maneira essa realidade traz prejuízos acadêmicos, gerando consequências para futuro das crianças.¹²

O uso excessivo de telas pode gerar prejuízos na qualidade de sono. Isso acontece devido à faixa de onda azul que contém nas telas que podem gerar o bloqueio da melatonina, ocasionando dificuldades para dormir. Além do mais, as telas estimulam as crianças, podendo ocorrer pesadelos durante a noite. Essa realidade gera aumento da sonolência diurna, tendo consequências como diminuição do rendimento escolar, dificuldades de memória, de concentração, e ansiedade. A etiologia da ansiedade ainda não é precisa, mas sabe-se que fatores ambientais, genéticos e fisiológicos estão relacionados. No que diz respeito aos fatores extrínsecos, o uso de telas é um dos fatores.¹

Além do mais, o uso de telas por bebês e crianças pequenas, diminui as interações. O ato de brincar é de extrema importância, visto que as crianças transformam os pensamentos em realidade. Brincar de faz de conta exige diversas habilidades da criança, sendo muito importante para o desenvolvimento intelectual e criativo. Os jogos online apresentam um algoritmo já pré-programado, dessa forma as crianças já sabem o que vai acontecer de acordo com os comandos, o que pode gerar uma grande passividade para as crianças.¹²

Assim, também há uma diminuição das interações com a família, o que causa grande preocupação, visto a importância da influência da família sobre as crianças. As crianças que têm televisões em seus quartos, conversam menos com os familiares, pois ficam grande parte do tempo dentro de seus quartos. A família exerce um papel fundamental principalmente durante a primeira infância. As bases da saúde mental ocorrem nessa etapa, dessa maneira uma menor presença da família pode gerar problemas emocionais. Um ambiente acolhedor faz a criança desenvolver na infância. E esse ambiente, não é somente o ambiente físico, abrange as relações familiares, os cuidados físicos e emocionais que são recebidos pelas crianças.^{5,10}



Assim, de acordo com Winnicott, esse ambiente engloba três aspectos: o de segurar, a apresentação de objetos e o manejar. O segurar significa tornar-se segura, amparar. Quando o bebê é amparado, ele tem mais facilidade de passar pelas fases do desenvolvimento emocional. A apresentação de objetos, permite que a criança conheça diferentes objetos, aumentando a criatividade. O manejar significa a forma que o bebê é cuidado. A escassez de cuidado, pode gerar problemas psicológicos.⁵

Além do mais, a infância é um momento muito importante para criação de laços sociais. Assim, a inserção precoce e excessiva das telas, pode gerar dificuldades para a formação de laços. As crianças passam muito tempo com os dispositivos eletrônicos, com isso há uma diminuição das interações com outras crianças e com seus familiares. Há diminuição das interações face a face, prejudicando as relações, pois a compreensão pode ser limitada, devido ao impedimento de ver as mensagens não verbais, que podem dizer muito mais do que as palavras. Visto a importância das reações na primeira infância, há um atraso no desenvolvimento cognitivo.¹¹

Além disso, essa realidade gera um atraso no desenvolvimento da linguagem, as crianças demoram mais tempo para começarem a falar e também apresentam uma maior dificuldade de interagir. Todas as relações se fazem através da linguagem, as pessoas se relacionam por meio da comunicação, onde dão suas opiniões, expressam suas vontades. Assim esse atraso traz dificuldades para o diálogo das crianças.⁹

Outro problema ocasionado pelo uso de telas é o desenvolvimento de obesidade infantil. As crianças ficam de frente aos dispositivos eletrônicos por grande quantidade de tempo, assim diminuem a prática de atividade física. Esse sedentarismo pode agravar problemas de saúde, como hipertensão arterial e diversas comorbidades relacionadas com a obesidade. Além de que estão expostas às propagandas de fast-food, o que gera um maior consumo de alimentos industrializados. Ademais, muitas crianças se alimentam vendo vídeos, assim há uma perda de noção da quantidade ingerida, comendo mais do que necessitam e não mastigam corretamente, aumentando o sobrepeso. A gordura abdominal é um fator de risco notório para complicações cardiovasculares.^{2,8}

Outra consequência do uso excessivo de telas é a miopia. Ela é caracterizada pela dificuldade de visualizar objetos distantes, pois a imagem do objeto é formada anteriormente à retina. A miopia é comum no cenário mundial e a incidência dessa está crescendo cada vez mais. Com o desenvolvimento da tecnologia, as crianças estão passando muito tempo em frente às telas. Dessa forma, como geralmente é utilizado as telas próximas ao olho, há um esforço visual para perto, o que gera uma perda do foco para longe. Ademais, uma análise feita por Lee et al com militares com 18 a 24 anos, mostrou que uso de computadores causaria um aumento no comprimento axial do olho, o que gera um maior risco para o desenvolvimento ou agravamento da miopia. Além disso, outros fatores estão associados para o aumento da miopia com o uso de telas, como a luz fraca e as letras pequenas.^{4,6}



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o uso precoce de telas pode trazer consequências importantes para o desenvolvimento dos bebês e crianças pequenas. Sendo que a Primeira Infância consiste da fase de zero a seis anos e é um período crucial que ocorre o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, além da aquisição de capacidades fundamentais para aprimorar habilidades futuras mais complexas. As crianças que têm desenvolvimento saudável e de qualidade durante a primeira infância apresentam maior facilidade de adquirirem conhecimentos e de se adaptarem a diferentes ambientes, colaborando para que posteriormente tenham um melhor desempenho escolar. Assim, as crianças terão maiores chances de serem realizadas nos diversos âmbitos da vida, tanto profissional, quanto pessoal.⁷

Dessa forma, o uso de telas antes dos dois anos pode dificultar o processo de desenvolvimento, pois o bebê pode evitar as etapas de conhecer o mundo, como, engatinhar, andar, sentir o toque nos objetos, pelo motivo das telas chamarem mais atenção e demandar menos esforço.⁷

Nesse sentido, a Sociedade Brasileira de Pediatria indica que crianças menores de 2 anos não devem ser expostas a telas. Já crianças maiores, de 2 a 5 anos devem ser limitadas com o tempo limite de 1 hora por dia, e com supervisão. Dos 6 aos 10 anos o tempo sugerido é de 1, 2 horas por dia, no máximo. Além disso, não é indicado usar os dispositivos eletrônicos durante as refeições e deve-se desconectar uma a duas horas antes de dormir. Ademais, é preciso oferecer opções de atividades esportivas, brincar ao ar livre, com a supervisão dos responsáveis.^{7,8}

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Bianca Mendonça et al. Os fatores associados à relação entre tempo de tela e aumento de ansiedade em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e8511830515-e8511830515, 2022.
2. BEZERRA, Marcos Antônio Araújo et al. Tempo de tela, qualidade do sono e fatores de risco cardiovasculares de escolares. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, Várzea Alegre**, v. 6, n. 17, p. 119-128, 2018.
3. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. A Pesquisa: Pesquisa: Conceitos e definições. In: CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda, 2007.
4. GOMES, Anna Caroline Guimarães et al. Miopia causada pelo uso de telas de aparelhos eletrônicos: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 79, p. 350-352, 2020.
5. LACERDA, Mirela Borba de et al. Um brincar com a tecnologia digital na primeira infância?: reflexões sobre o uso das telas e o processo de integração infantil, 2021.
6. LEE, Yin-Yang et al. What factors are associated with myopia in young adults? A survey study in Taiwan Military Conscripts. **Investigative ophthalmology & visual science**, v. 54, n. 2, p. 1026-1033, 2013.



7. MOREIRA, Larissa Hora et al. Consequências do tempo de tela precoce no desenvolvimento infantil Consequences of early screen time on child development. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 97125-97133, 2021.
8. OLIVEIRA, Juliana Souza et al. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.
9. PASSOS, Tawanna Pereira. Uso de telas na infância: revisão bibliográfica sobre riscos e prejuízos para o desenvolvimento cognitivo e linguístico. 2021.
10. PEIXOTO, Maristela Jaqueline Reis; CASSEL, Paula Argemi; BREDEMEIER, Juliana. Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e772997188-e772997188, 2020.
11. RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, v. 11, n. 32, p. 159-187, 2020.
12. ROSA, Priscilla Maria Faraco; DE SOUZA, Carlos Henrique Medeiros. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.
13. SANTANA, MI; RUAS, MA; QUEIROZ, PHB. O Impacto do tempo de tela no crescimento e desenvolvimento infantil. **Revista Saúde em Foco**, n. 14, p. 169-179, 2021.



OS BENEFÍCIOS DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE PRÓSTATA, COM IMPACTO POSITIVO NO PROGNÓSTICO

THE BENEFITS OF EARLY DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER, WITH A POSITIVE IMPACT ON PROGNOSIS

1Igor Lima Fernandes; Gabriella Pereira Queiroz Alvarenga; Anna Flávia de Souza Azevedo; Anne Cristine Neves Souza; Frederico Giuliano Rodrigues Barbosa de Souza do Curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão Afya, Guanambi, BA.

2Josiane do Santos Amorim na Faculdades Integradas Padrão Afya, Guanambi, BA.

RESUMO

Introdução: O câncer de próstata é uma das patologias que mais acomete a população masculina, de modo que, quando ocorre um atraso no diagnóstico, os índices de mortalidade demonstram um aumento significativo. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo fazer uma revisão de literatura, a fim de compreender os benefícios do diagnóstico precoce do câncer de próstata, com impacto positivo no prognóstico. **Desenvolvimento:** Realizou-se uma revisão sistemática de literatura com base nos dados do Scielo, Uptodate, Pubmed, INCA e Ministério da Saúde, com os descritores “Câncer de próstata”, “Diagnóstico do câncer de próstata” e “Prognóstico do câncer de próstata”. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2012 a 2022. **Considerações finais:** Quanto maior a quantidade de informações e detalhamentos a respeito da prevenção e diagnóstico precoce do câncer de próstata, mais fácil será a sua identificação, seja ela por parte do profissional de saúde ou até mesmo pelo próprio paciente acometido. Dessa forma, uma intervenção precoce pode ser estabelecida, de modo a suceder um melhor prognóstico, tendo como fator positivo a redução da morbimortalidade causada pelo câncer de próstata.

Palavras-chave: Diagnóstico, câncer, próstata, prognóstico.

ABSTRACT

Introduction: Prostate cancer is one of the pathologies that most affects the male population, so that when there is a delay in diagnosis, mortality rates show a significant increase. Thus, this study aimed to review the literature in order to understand the benefits of early diagnosis of prostate cancer, with a positive impact on prognosis. **Development:** A systematic literature review was carried out based on data from Scielo, Uptodate, Pubmed, INCA and the Ministry of Health, with the descriptors "Prostate cancer", "Prostate cancer diagnosis" and "Prostate cancer prognosis". Articles published between the years 2012 and 2022 were selected. **Final considerations:** The greater the amount of information and details regarding the prevention and early diagnosis of prostate cancer, the easier its identification, whether by the health professional or even by the affected patient himself. In this way, an early intervention can be established, in order to achieve a better prognosis, having as a positive factor the reduction of morbidity and mortality caused by prostate cancer.

KEYWORDS: Prostate. Cancer. Diagnosis. Prognosis.

INTRODUÇÃO

A próstata é uma glândula acessória do sistema reprodutor masculino, que apresenta como função a secreção de líquido prostático, a fim de manter e nutrir os espermatozoides, além de proporcionar um aspecto leitoso ao sêmen. Todavia, com o acometimento neoplásico desta glândula, tais funções passam a tornar-se deficitárias, aumentando de forma considerável, a mortalidade dos pacientes acometidos quando se tem um atraso na intervenção médica. Logo, o rastreamento precoce para



averguiação de hiperplasias na próstata apresenta um fator crucial para a manutenção e promoção da saúde, proporcionando um diagnóstico preciso e um melhor prognóstico ao paciente.¹

De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer de próstata está entre as principais causas de óbito entre os homens. Em 2017, cerca de 15.391 óbitos devido ao câncer de próstata foram registrados no Brasil. Estima-se que no triênio 2020-2022 ocorra um total de 65.840 novos casos de câncer de próstata, tendo como principal fator de risco a progressão da idade, após os 50 anos, o que ressalta a importante ação no diagnóstico precoce por meio do rastreio e acompanhamento no público alvo.² O rastreio pode ser realizado através da realização de exames clínicos e laboratoriais. A dosagem plasmática do antígeno prostático específico (PSA) e o exame de toque retal devem ser considerados como fatores importantes para avaliação do estado clínico do paciente e acompanhamento da evolução de anormalidades prostáticas, além disso, deve-se ter atenção ao associar os principais fatores de risco do paciente, como idade, etnia negro, histórico familiar e obesidade ao estado clínico do mesmo para obtenção de diagnóstico e tratamento mais específicos.³

No Brasil, institucionalizou-se a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) pelo Ministério da Saúde, por meio da portaria GM/MS nº 1944, em 27 de agosto de 2009. A referida portaria fortalece e qualifica a atenção primária a fim de garantir a promoção da saúde e prevenção da saúde no público masculino de forma a implementar medidas protetivas que promovam a promoção da saúde do homem. Desta forma, objetivou-se a realização desta revisão de literatura, para melhor compreender os benefícios do diagnóstico precoce do câncer de próstata, com impacto positivo no prognóstico do paciente.⁴

DESENVOLVIMENTO

Realizou-se uma revisão sistemática de literatura com buscas nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Uptodate, PubMed, Instituto Nacional do Câncer e Ministério da Saúde com os seguintes descritores: “Diagnóstico do câncer de próstata”, “Prognóstico do câncer de próstata” e “Câncer de próstata”. A partir da leitura dos títulos e dos resumos dos artigos, foram identificadas 54 publicações com o referido tema utilizando os descritores supracitados, dos quais, foram selecionadas 28 publicações para leitura e estudo. Para a elaboração desta revisão, foram utilizadas as 10 publicações mais relevantes. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados em português e inglês, priorizando a língua portuguesa, entre os anos de 2012 e 2022. O critério de exclusão foi a não pertinência ao tema. Após análise sistemática das bibliografias, observou-se os diversos benefícios do diagnóstico precoce do câncer de próstata para a saúde do homem, sobretudo o impacto positivo relacionado ao prognóstico com o fato de promover uma melhor qualidade de vida do paciente acometido. Além disso, compreender também em que se fundamenta essa problemática e quais suas possíveis soluções para a precisão no diagnóstico, melhor escolha para o tratamento clínico, laboratorial e cirúrgico. Também foram consideradas leis e decretos em favor da



promoção da saúde masculina como fonte de pesquisa.

RESULTADO

É importante ressaltar que a estratégia utilizada para a detecção precoce do câncer prostático visa encontrar o tumor em fase inicial e, assim, fazendo com que haja a possibilidade para um melhor prognóstico. No que tange aos resultados dessa detecção, a mesma pode ser feita por meio de investigações que incluem, exames clínicos, laboratoriais e radiológicos, em paciente que apresentam sinais clínicos sugestivos da doença ou com o uso dos exames periódicos em pessoas sem sinais ou sintomas por meio do rastreamento.

Sabe-se que no caso do câncer de próstata, os exames mais utilizados são: o toque retal e o exame do antígeno prostático específico (PSA), que visam estabelecer um rastreio para diagnóstico de tal patologia. Em relação às evidências científicas quanto ao rastreamento do câncer prostático, não há estudos que comprovem que este, possui maiores benefícios do que riscos. Dessa forma, o INCA não recomenda a realização de exames de rotina com essa finalidade. No entanto, caso os homens busquem de forma ativa o rastreamento para a patologia, é recomendado pelo INCA que sejam esclarecidos a respeito dos possíveis riscos associados ao mesmo e dos impactos provenientes dos resultados obtidos.⁵

Assim, o rastreamento deve seguir as seguintes condições: homens com idade superior a 50 anos e com expectativa de vida acima de 10 anos devem procurar um profissional para que haja uma avaliação individualizada. Além disso, indivíduos de raça negra ou com parentes de primeiro grau com câncer prostático, devem iniciar aos 45 anos; homens com grau de risco ainda maior, no caso de mais de um parente de primeiro grau com câncer de próstata em idade precoce, devem iniciar o rastreamento aos 40 anos de idade.⁷

Contudo, o diagnóstico precoce, possibilita melhores resultados no tratamento e deve ainda ser utilizado como busca na investigação de manifestações clínicas, como, disúria, anúria, noctúria e hematuria, que apesar de não serem causados especificamente pelo câncer prostático, devem ser investigados pelo especialista para descobrir sua origem e buscar condutas clínicas assertivas em relação ao tratamento e diagnóstico.

DISCUSSÃO

O diagnóstico precoce do câncer de próstata, por meio do rastreamento, mostra-se essencial na redução da taxa de morbimortalidade entre os homens. Porém, tem-se discutido sobre a diminuição significativa na taxa de mortalidade considerando o panorama geral do câncer de próstata, associando-se a investigação precoce, levando em conta os resultados errôneos, diagnósticos controversos que levarão os pacientes a serem submetidos a procedimentos mais invasivos, como biópsia e cirurgias desnecessárias.

A proposta de rastreamento precoce tem sido propagada no Brasil como uma ação conjunta



entre médicos, instituições e pacientes, de forma a estabelecer um esclarecimento a respeito dos riscos e benefícios provocados pelos exames de rastreio e diagnóstico do câncer de próstata. Dentre os riscos e problemas associados ao rastreio precoce, os estudos demonstram que 31% dos homens que se submetem a esses exames apresentam hematúria de até 30 dias após a biópsia, constituindo risco para essa população, podendo ocasionar problemas secundários de saúde e que, 0,9% dos homens podem ter infecção após o procedimento relatado. Outro fato relevante que prejudica a propagação dos métodos de rastreio para o diagnóstico precoce, é o fator cultural estabelecido por décadas na sociedade, fazendo com que haja uma baixa adesão dos homens a procurarem os serviços de saúde. Por fim, o INCA modificou as ferramentas de apoio para que a decisão do paciente a respeito do rastreio seja bem estabelecida com o devido conhecimento, acerca de quais resultados podem ser obtidos.³

Segundo a *European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC)*, em 2014, a redução da mortalidade relacionada ao câncer prostático pode chegar em torno de 27% , uma redução considerável retratada durante um estudo de acompanhamento feito por 13 anos. Também foi relatado um aumento em cerca de 41% de casos de sub-diagnósticos.**REF.** Ainda, de acordo com o INCA, o debate sobre os riscos e benefícios do rastreamento precoce do câncer de próstata apresenta ampla difusão internacional, porém, em âmbito nacional, ainda é pouco discutido. Há necessidade de alinhamentos de condutas entre os órgãos reguladores de saúde e pesquisadores do tema, não desconsiderando os diversos tabus existentes no tocante à submissão do público alvo aos exames clínicos para o rastreio precoce e investigação da doença.⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se então, que o estudo acerca dos benefícios da detecção precoce do diagnóstico do câncer de próstata, possui impacto positivo no prognóstico. Tendo em vista a real necessidade do desenvolvimento de práticas de adesão por parte dos homens à realização dos exames de rastreamento do câncer de próstata, visto que muitos relatos mostram que essa população se encontra distante dos serviços de saúde devido a questões culturais principalmente. Diante disso, chama atenção a necessidade de realizar ações eficazes, que visem à promoção da saúde do homem, ressaltando as diretrizes que afirmam que para o diagnóstico precoce do câncer de próstata, o rastreamento deve ser feito após uma discussão ampla de risco e benefícios. Portanto, discutir e informar a população masculina sobre o rompimento dos tabus existentes relacionados ao rastreamento do câncer de próstata e os benefícios demonstrados através da detecção precoce constituem-se como importantes fatores com impacto positivo para o prognóstico da doença, e por conseguinte, a diminuição da morbimortalidade nesses indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. SARRIS, Andrey Biff et al. Câncer de Próstata: uma breve revisão atualizada. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 137-151, 2018.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

2. BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estimativa 2020**: incidência de câncer no brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, p.120, 2019.
3. BRASIL. Brasil. Ministério da Saúde. **Câncer de Próstata**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/cancer-de-prostata>. Acesso em: 13 set. 2022.
4. CHAKORA, Eduardo Schwarz. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Brasília, p. 559-561, 2014.
5. DO NASCIMENTO, Emerson Barbosa et al. Novembro azul: por que rastrear o câncer de próstata?. **Anais da Faculdade de Medicina de Olinda**, v. 1, n. 6, p. 42-45, 2021.
6. BRASIL. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Deteção Precoce do Câncer**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, p. 72, 2021
7. BIONDO, Chrisne Santana et al. Deteção precoce do câncer de próstata: atuação de equipe de saúde da família. **Enfermería Actual En Costa Rica**, San José, n. 38, p. 32-44, 2020.
8. DE CARVALHO, Pedro Henrique Fernandes. TRIAGEM E PROGNÓSTICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REVISÃO DESCRITIVA SISTEMÁTICA. **Revista dos Seminários de Iniciação Científica**, v. 4, n. 2, 2022.
9. EVANGELISTA, Flávio de Macêdo et al. Incidência, mortalidade e sobrevida do câncer de próstata em dois municípios com alto índice de desenvolvimento humano de Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, 2022.



OPÇÕES PROFILÁTICAS E TERAPÊUTICAS DA MIGRÂNEA VESTIBULAR

PROPHYLACTIC AND THERAPEUTIC OPTIONS FOR VESTIBULAR MIGRAINES

Jhenefr Ribeiro Brito¹; Sarah Rezende Vaz¹; Yuri Borges Bitu de Freitas¹; Marco Túlio Rocha Alves¹; Ledismar José da Silva²

¹ Graduando de medicina na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), Goiânia-Goiás

² Médico neurocirurgião, mestre em gerontologia pela Universidade Católica de Brasília

RESUMO

Introdução: A migrânea vestibular (MV) é caracterizada por ataques vestibulares recorrentes, frequentemente acompanhados de migrânea e outros sintomas de enxaqueca. Trata-se de uma causa comum de vertigens espontâneas. Assim, este estudo tem como objetivo identificar quais são as atuais opções terapêuticas e profiláticas no manejo da migrânea vestibular. **Desenvolvimento:** Os estudos evidenciaram terapêuticas profiláticas eficazes tanto medicamentosas, como a flunarizina, lomerizina, a venlafaxina, o propranolol e o succinato de metoprolol, quanto não medicamentosas, como as modificações no estilo de vida relacionados ao sono, principalmente, a prática de exercícios físicos, alimentação regular e sem gatilhos alimentares. O ideal é que se tenha um tratamento farmacológico associado a modificação no estilo de vida. Além disso, a reabilitação e a estimulação vestibular também apresentaram benefícios, com redução dos sintomas crônicos, melhora da avaliação funcional e redução no uso de medicação para crises agudas. **Considerações finais:** As atuais opções terapêuticas e profiláticas no manejo da MV, proporcionam um manejo mais adequado dos pacientes com melhora da qualidade de vida. Dentre os tratamentos há diferentes opções profiláticas, tanto medicamentosa, quanto não medicamentosa, programas de RV e o dispositivos TNM para CVS, todos seguros e com impactos clínicos positivos.

PALAVRAS-CHAVE: Transtornos de Enxaqueca. Doenças Vestibulares. Profilaxia. Terapêutica

ABSTRACT

Introduction: Vestibular migraine (VM) is characterized by recurrent vestibular attacks, often accompanied by migraine and other migraine symptoms. This is a common cause of spontaneous vertigo. Thus, this study aims to identify the current therapeutic and prophylactic options in the management of vestibular migraine. **Development:** The studies showed effective prophylactic therapies, both drugs, such as flunarizine, lomerizine, venlafaxine, propranolol and metoprolol succinate, as well as non-drug treatments, such as changes in lifestyle, mainly related to sleep, the practice of physical exercises, regular eating and no food triggers. The ideal is to have a pharmacological treatment associated with lifestyle modification. In addition, vestibular rehabilitation and vestibular stimulation also showed benefits, with a reduction in chronic symptoms, improvement in functional assessment and reduction in the use of medication for acute crises. **Final considerations:** The current therapeutics and prophylactics options in the management of VM provide a more adequate management of patients with improved quality of life. Among the treatments, there are different prophylactic options, both drug and non-drug, VR programs and the TNM device for CVS, all of which are safe and have positive clinical impacts.

KEYWORDS: Migraine Disorders. Vestibular Diseases. Prophylaxis. Therapeutics.

INTRODUÇÃO

A enxaqueca vestibular (EV) ou migrânea vestibular (MV), também conhecida como vertigem associada à enxaqueca, vertigem enxaqueca, vertigem benigna recorrente ou vestibulopatia associada à enxaqueca, é caracterizada por ataques vestibulares recorrentes frequentemente acompanhados de



enxaquecas e outros sintomas de enxaqueca ^{1,2}. Com isso, essa moléstia é uma causa comum de vertigens espontâneas tanto em crianças como em adultos ³.

Os critérios da Classificação Internacional dos Transtornos da Dor de Cabeça (ICHD) para a MV definitiva exigem determinada associação temporal entre sintomas vertiginosos e enxaquecosos ⁴. Nesse sentido, as enxaquecas típicas duram 5 a 60 minutos, enquanto os sintomas vertiginosos persistem possivelmente durante horas ¹, bem como os pacientes com EV podem também desenvolver características de enxaquecas isoladamente dos sintomas vertiginosos, de maneira que os pacientes com antecedentes de enxaqueca, mas sem co-ocorrência de enxaqueca e tonturas, podem satisfazer os critérios para uma provável EV ¹.

A enxaqueca tem sido classicamente entendida como uma perturbação da cefaleia, desencadeada por alterações na dilatação dos vasos sanguíneos e diminuição do fluxo sanguíneo, não obstante, há a compreensão atual de que essa doença demonstra, na verdade, caráter sistêmico, reflexo de hipersensibilidade mais generalizada entre os neurônios do sistema nervoso central. Isso posto, sabe-se que há sobreposição entre as vias vestibulares e as regiões do tronco cerebral que influenciam as regiões simpáticas e parassimpáticas ¹.

À semelhança de outros subtipos de enxaquecas, a VM tem uma predominância feminina, com uma razão relatada de 1,5-5 para 1, tal como a idade relatada de início dos sintomas de EV está entre 8 e 50 anos ou mesmo mais, com idade média entre 30 e 40 anos ³. Além disso, a princípio, a enxaqueca tende a ter a primeira apresentação, não obstante, os pacientes podem estar sem dores de cabeça durante anos antes do aparecimento dos sintomas vestibulares ⁵.

Em relação ao manejo clínico, para indivíduos que necessitem de medicação farmacológica profilática, são carentes ensaios clínicos de qualidade para orientação das decisões de tratamento e, por conseguinte, são recorridos aos conhecimentos sobre o tratamento da enxaqueca, situação não ideal ⁶, o que é ressaltado pela inexistência de diretrizes para tratamento do EV ¹. Para tanto, é, por conseguinte, conspícua a necessidade de maior pesquisa sobre o tema e inexorável a busca por um regime terapêutico adequado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura delineada com base nos quatro critérios da estratégia PICO para formulação da pergunta de pesquisa: "Quais são as atuais opções terapêuticas e profiláticas no manejo da migrânea vestibular?".

Para o desenvolvimento do presente estudo foram incluídos (n=10) todos os artigos completos indexados do tipo ensaio clínico, estudo randomizado e relato de caso, escritos nos idiomas inglês, português e espanhol, que se relacionavam com os tratamentos e profilaxias atuais da migrânea vestibular, que foram publicados nos últimos 10 anos. Os artigos que não estavam concluídos ou que não se enquadravam no objetivo do estudo foram excluídos.

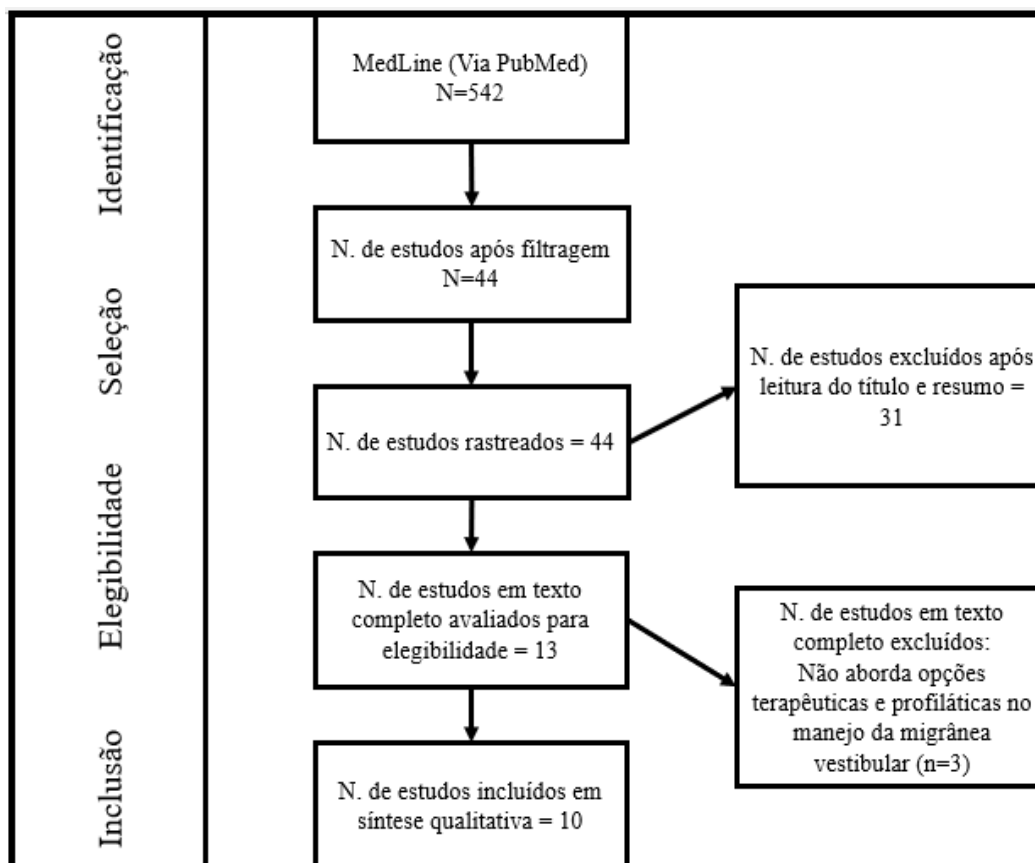


Foi realizada uma estratégia de busca no banco de dados: PubMed (MedLine). Os descritores utilizados foram: “Vestibular migraine AND (prophylaxis OR treatment)”. A última busca foi realizada em agosto de 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 542 estudos foram encontrados na busca nos bancos de dados eletrônicos. Após a filtragem, 498 artigos foram excluídos. Depois da revisão de títulos e resumos, 31 artigos foram excluídos, de forma que 13 permaneceram para a análise do texto completo. Desses, apenas 3 artigos foram excluídos por não se enquadrar no tema. Dessa forma, 10 artigos foram incluídos na síntese da análise qualitativa (Figura 01). Sendo 9 ensaios clínicos randomizados e 1 relato de caso.

Figura 01: Fluxograma da seleção de estudos da revisão sistemática.



Fonte: Os autores: BRITO, J. R.; VAZ, S. R.; FREITAS, Y. B. B.; ALVES, M. T. R.; SILVA, L. J. 2022

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

A migração vestibular (MV) não é rara e pode receber um tratamento profilático ou no momento de crise aguda, como bloqueadores dos canais de cálcio, betabloqueadores, antidepressivos, mudanças no estilo de vida, reabilitação ou estimulação vestibular.



YUAN et al. (2016) e LEPCHA et al. (2014) avaliaram a eficácia e a segurança da flunarizina, (bloqueador de canal de cálcio para o tratamento da enxaqueca e da vertigem migratória) como medicação profilática em pacientes com migrânea vestibular^{7,8}. YUAN et al. (2016) contaram com 23 pacientes com diagnóstico de vertigem migranosa definitiva que completaram o estudo. LEPCHA et al. (2014) incluiu 48 pacientes. Os estudos em questão compararam o uso de 10 mg de flunarizina diariamente por 3 meses juntamente com medicamentos para os episódios agudos de MV, sendo eles a betaistina isolada ou em conjunto com o paracetamol. No grupo controle, os pacientes receberam apenas os medicamentos para os episódios. Ao final, foi possível observar que a Flunarizina é eficaz em pacientes com vertigem migratória com sintomas vestibulares consideráveis.

A flunarizina tem sido utilizada no tratamento da enxaqueca e da vertigem, apesar de seu mecanismo ainda ser controverso na profilaxia da enxaqueca, ela apresenta efeitos estimulantes sobre a MV. YUAN et al. (2016) demonstrou que a frequência de sintomas melhorou significativamente ($P < 0,05$) entre os grupos com MV, todavia a duração e a intensidade da vertigem não melhoraram ($P > 0,05$).⁷ Apesar disso, LEPCHA et al. (2014) refere diferença entre a frequência de episódios vertiginosos entre os grupos ($p = 0,010$), melhora na gravidade da vertigem ($p = 0,046$) e que a frequência e a gravidade da cefaleia não melhoraram significativamente entre o grupo de intervenção e o grupo controle.⁸ Essa diferença entre os estudos pode estar relacionada a metodologia e amostra dos estudos em questão. Além disso, não foram encontrados eventos adversos graves. Os principais efeitos colaterais foram o ganho de peso e a sonolência. A flunarizina (10 mg) é eficaz em pacientes com vertigem migranosa que sofrem de sintomas vestibulares consideráveis.^{7,8}

Outro bloqueador de canal de cálcio avaliado foi a Lomerizina em um relato de caso⁹ de uma mulher de 35 anos que apresentava enxaqueca vestibular sem dor de cabeça há mais de 10 anos. Ao ser diagnosticada prescreveram lomerizina 5 mg duas vezes ao dia como profilaxia. Rizatriptano e metoclopramida como tratamento agudo. Alguns dias depois, a frequência dos ataques de tontura diminuiu pela metade. A duração dos ataques diminuiu para 0,5-2 horas e a gravidade melhorou de 10 para 3 na escala numérica de 11 pontos. Além disso, ela não apresentou nenhum ataque grave 3 meses após o tratamento profilático. Ataques leves foram controlados por automedicação com rizatriptano e metoclopramida, conforme necessário. Além disso, não precisou faltar ao trabalho, seguindo o tratamento profilático.⁹

A fisiopatologia da migrânea vestibular ainda não está totalmente elucidada, mas pode envolver vias neuroanatômicas de e para estruturas vestibulares centrais e modulação neuroquímica via locus ceruleus e núcleos da rafe.⁹ A Lomerizina afeta seletivamente a circulação cerebral e tem se apresentado com boa eficácia na prevenção de enxaquecas vestibulares comuns, sendo demonstrado também que o tratamento preventivo contribuiu consideravelmente para a melhoria da gravidade da doença e da frequência de sintomas.⁹

Os antidepressivos e betabloqueadores também são utilizados como medicamentos profiláticos para MV, com impacto representativo sobre os sintomas. SALVIZ et al. (2016) evidenciaram



que o uso da venlafaxina (grupo V; dose crescente, iniciando com 37,5 mg, dose total 150 mg/d) e do propranolol (grupo P; dose flexível de 40 a 160 mg) apresentam efeitos positivos na profilaxia da enxaqueca vestibular após 04 meses de tratamento, com diminuição nos sintomas vertiginosos e no número médio de ataques vertiginosos totais nos grupos analisados. Ambos apresentam efeitos de tratamento semelhantes ($P > 0,05$). No entanto, a venlafaxina pode ser superior ao propranolol na melhora dos sintomas depressivos, pois os escores do BDI diminuíram apenas no grupo V.¹⁰

Outro betabloqueador explorado foi o succinato de metoprolol (dosagem de manutenção de 95 mg por dia), o qual se apresentou superior ao placebo na prevenção de sintomas episódicos de vertigem e enxaqueca em pacientes com enxaqueca vestibular.¹¹ Entretanto, não há diferença significativa entre o uso do Succinato de metoprolol ou do placebo em relação a prevenção de sintomas. Como resultado da análise completa, a razão da taxa de incidência foi de 0,983 (intervalo de confiança de 95% (IC) 0,902-1,071) para metoprolol versus placebo. Em ambos os grupos de estudos, houve um declínio significativo ao longo do tempo nos ataques de vertigem mensais gerais (fator de 0,830; IC 95% 0,776-0,887).¹¹

MUDANÇAS NO ESTILO DE VIDA

É essencial que o tratamento medicamentoso seja associado à mudança do estilo de vida e, de forma profilática das crises de MV, para um impacto positivo na vida diária e no bem-estar dos pacientes. A modificação do estilo de vida (melhorar o sono reparador, fazer exercícios, comer em horários regulares e evitar gatilhos alimentares por pelo menos 60 dias) repercute em melhora significativa nos sintomas de tontura e cefaleia em pacientes diagnosticados com migrânea vestibular definitiva.¹² Houve melhora média no Inventário de Deficiência de Tontura e Inventário de Incapacidade de Cefaléia de 14,3 pontos. Segundo ROBERTS et al. (2021), 39% dos participantes relataram redução significativa na incapacidade de tontura e 18% na incapacidade de dor de cabeça após mudanças no estilo de vida. A melhora no sono reparador foi relacionada à melhora nos sintomas de tontura e dor de cabeça.¹²

Em relação ao uso de probióticos, não há evidência de eficácia considerável.¹³ Em seu estudo houve 4 meses de uso de probióticos *Lactobacillus casei* Shirota (LcS), além do grupo com uso de placebo, conseqüente, tanto o grupo de intervenção quanto o grupo controle apresentaram melhora durante o estudo no que se refere à enxaqueca vestibular, assim, necessidade de apoio clínico mais aprofundado de uma coorte maior e mais diversificada.¹³

REABILITAÇÃO E ESTIMULAÇÃO VESTIBULAR

Outras terapêuticas à migrânea vestibular são os programas de reabilitação vestibular (RV). Terapia amplamente utilizada no manejo de distúrbios vestibulares. VITKOVIC et al. (2013) avaliaram trinta e seis pacientes, sendo 20 com enxaqueca vestibular e 16 com disfunção vestibular; de modo que eles possuem sintomas vestibulares diários e receberam um programa de RV personalizado de nove semanas. Apesar do grupo com migrânea apresentar baixos desempenhos subjetivos no início



da terapia, ambos os grupos se beneficiam igualmente da reabilitação. Além disso, observou-se que no grupo com enxaqueca, houve uma melhora independente do uso de medicação, assim, esse estudo mostrou que há como realizar uma reabilitação vestibular eficaz em pacientes com tontura com ou sem migrânea vestibular, onde o uso de medicamentos não impede o benefício da terapia.¹⁴

A exposição a estímulos optocinéticos (OK) é um tipo de RV personalizada que resulta em melhorias significativas em sintomas vestibulares (tontura), vertigem visual (VV) e sintomas autonômicos ($p < 0,05$) em pacientes com sintomas vestibulares crônicos de etiologias diversas.¹⁵ Além disso, quando há OK por meio de um ambiente visual de campo rotador (OKF) ou DVD (um disco optocinético ou tambor girando a 40° ou 60° s⁻¹) supervisionado (OKS), há melhora da posturografia e da avaliação funcional da Marcha ($p \leq 0,01$), dos escores de ansiedade ($p < 0,05$) para OKS e depressão ($p < 0,05$) para OKF. Por fim, a enxaqueca afeta significativamente a melhora do VV ($P = 0,01$).¹⁵

Sabe-se que a enxaqueca é uma condição que, além de incômoda, é muitas das vezes incapacitante para a pessoa. Diante desse cenário, novas terapêuticas e dispositivos surgem com o intuito de fornecer melhor suporte para quem sofre desse mal. Dentre os dispositivos existentes há o TNM de estimulação vestibular calórica de estado sólido (CVS) coadjuvante no tratamento da enxaqueca.¹⁶ Ele impacta na melhora significativa dos pacientes submetidos a esse dispositivo com declínios imediatos e contínuos na frequência de enxaqueca durante o período de tratamento. Após 3 meses de tratamento, os indivíduos exibiram significativamente menos dias de enxaqueca, maior redução no uso de medicação aguda e pontuações mensais de dor em comparação com os controles. Além disso, não apresenta efeito adverso no humor, cognição, equilíbrio, evento adverso grave ou inesperado.¹⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste foi possível identificar as atuais opções terapêuticas e profiláticas no manejo da MV, proporcionando um manejo mais adequado dos pacientes. Seu diagnóstico e tratamento precisos impactam sobre a carga social da doença e melhoram a qualidade de vida dos indivíduos. Esses tratamentos podem ser profiláticos ou nos momentos de crise. Dentre o tratamento farmacológico há a flunarizina, lomerizina, a venlafaxina, o propranolol e o succinato de metoprolol. As modificações no estilo de vida também são essenciais para sintomas de migrânea vestibular, principalmente no sono reparador. Além disso, há programas de RV, o uso de medicamentos não impede o seu benefício, e o dispositivo TNM para CVS um coadjuvante terapêutico. Estes se apresentaram seguros, com melhorias significativas aos pacientes submetidos, eficazes como drogas profiláticas e ao quadro clínico de pacientes com MV, reduzindo os sintomas vestibulares e as cefaleias migranosas. No entanto, mais pesquisas são necessárias em virtude da importância da temática avaliada, da expansão técnico-científica, ações de políticas públicas e para maiores esclarecimentos acerca do papel desses tratamentos, viabilizando uma melhor qualidade de vida da população acometida por esta patologia.



REFERÊNCIAS

1. DO NASCIMENTO, Emerson Barbosa et al. Novembro azul: por que rastrear o câncer de próstata?. **Anais da Faculdade de Medicina de Olinda**, v. 1, n. 6, p. 42-45, 2021.
2. BALOH, Robert W. Vestibular migraine I: mechanisms, diagnosis, and clinical features. In: **Seminars in Neurology**. Thieme Medical Publishers, 2020. p. 076-082.
3. HUANG, Tzu-Chou; WANG, Shuu-Jiun; KHERADMAND, Amir. Vestibular migraine: an update on current understanding and future directions. **Cephalalgia**, v. 40, n. 1, p. 107-121, 2020.
4. ZHANG, Yixin et al. International Classification of Headache Disorders 3rd edition beta-based field testing of vestibular migraine in China: Demographic, clinical characteristics, audiometric findings and diagnosis statuses. **Cephalalgia**, v. 36, n. 3, p. 240-248, 2016.
5. THAKAR, A.; ANJANEYULU, C.; DEKA, R. C. Vertigo syndromes and mechanisms in migraine. **The Journal of Laryngology & Otology**, v. 115, n. 10, p. 782-787, 2001.
6. VON BREVERN, Michael; LEMPert, Thomas. Vestibular migraine: treatment and prognosis. In: **Seminars in Neurology**. Thieme Medical Publishers, 2020. p. 083-086.
7. YUAN, Q. et al. Flunarizine in the prophylaxis of vestibular migraine: a randomized controlled trial. **Lin Chuang er bi yan hou tou Jing wai ke za zhi= Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery**, v. 30, n. 10, p. 805-810, 2016.
8. LEPCHA, Anjali et al. Flunarizine in the prophylaxis of migrainous vertigo: a randomized controlled trial. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 271, n. 11, p. 2931-2936, 2014.
9. MAITA, Hiroki et al. Vestibular migraine without headache treated with lomerizine: A 35-year-old woman undiagnosed for 10 years. **Journal of General and Family Medicine**, v. 21, n. 4, p. 140-142, 2020.
10. SALVIZ, Mehti et al. Propranolol and venlafaxine for vestibular migraine prophylaxis: A randomized controlled trial. **Laryngoscope**. V. 126, n. 1, p. 169-174. Jan 2016.
11. BAYER, Otmar et al. Results and lessons learnt from a randomized controlled trial: prophylactic treatment of vestibular migraine with metoprolol (PROVEMIG). **Trials**. V. 20, n. 1, p. 813, 2019.
12. ROBERTS, Richard A. et al. Effects of Lifestyle Modification on Vestibular Migraine. **Otology & Neurotology**. V. 42, n. 10, pág. e1537 - e1543, 2021.
13. QI, X.; FAN, G.; JIA, H. The probiotic Lactobacillus casei Shirota attenuates symptoms of vestibular migraine: a randomised placebo-controlled double-blind clinical trial. **Benef Microbes**. V. 11, n. 5, p. 469-476, 2020.
14. VITKOVIC, Jessica et al. Vestibular rehabilitation outcomes in patients with and without vestibular migraine. **Journal of neurology**, v. 260, n. 12, pág. 3039-3048, 2013.
15. PAVLOU, Marousa; BRONSTEIN, Adolfo M.; DAVIES, Rosalyn A. Randomized Trial of Supervised Versus Unsupervised Optokinetic Exercise in Persons With Peripheral Vestibular Disorders. **Neurorehabilitation and Neural Repair**. V. 27, p. 208-18, 2013.
16. WILKINSON et al. Preventing Episodic Migraine With Caloric Vestibular Stimulation: A Randomized Controlled Trial. **Headache**. v. 57, n. 7, p. 1065-1087, 2017.



OPÇÕES PROFILÁTICAS E TERAPÊUTICAS NA SÍNDROME DA DOR PÓS-MASTECTOMIA

PROPHYLACTIC AND THERAPEUTIC OPTIONS IN POST-MASTECTOMY SYNDROME

Ranyelle Gomes de Oliveira¹; Caio de Almeida Lellis¹; Gabriel Cerqueira Santos¹; Caroline Dourado Pinheiro¹; Reinaldo Ricardo de Oliveira Filho¹; Ledismar José da Silva²

¹Graduando de medicina na Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-Goiás

²Orientador Médico Professor na Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-Goiás

RESUMO

Introdução: O câncer de mama (CM) é a principal causa de mortalidade por câncer em mulheres em todo mundo. O tratamento cirúrgico pode ser seguido da síndrome da dor pós-mastectomia (SDPM). Por impactar negativamente a vida das pessoas, torna-se importante saber os tratamentos disponíveis para essa síndrome. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura. Os artigos foram selecionados na base de dados PubMed, utilizando os termos "Post-Mastectomy Pain AND (Treatment OR Prevention)". Os incluídos foram os com texto completo, do tipo ensaio clínico, estudo randomizado e relato de caso, dos últimos 10 anos, em inglês, português e espanhol. Os excluídos foram aqueles incompletos e que não se relacionavam com o tema e objetivo do estudo. **Resultados:** Entre as opções de tratamento encontradas destaca-se: bloqueios do nervo peitoral, plano serrátil superficial e gânglio estrelado, radiofrequência, memantina, infusão de lidocaína, acupuntura, estimulação elétrica, toxina botulínica e terapia a laser pulsado de alta intensidade. **Conclusão:** Alguns estudos apresentaram limitações e ainda não há um consenso sobre a melhor abordagem terapêutica para a SDPM, mas as opções apresentadas geraram resultados positivos na vida daqueles submetidos à mastectomia.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama. Mastectomia. Dor crônica. Dor pós-operatória.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer (BC) is the leading cause of cancer mortality in women worldwide. Surgical treatment may be followed by post-mastectomy pain syndrome (PMPS). Because it negatively impacts people's lives, it is important to know the treatments available for this syndrome. **Methodology:** This is a review of the literature. The articles were selected from the PubMed database, using the terms "Post-Mastectomy Pain AND (Treatment OR Prevention)". Those included were those with a full text, such as a clinical trial, randomized study and case report, from the last 10 years, in English, Portuguese and Spanish. Those excluded were those who were incomplete and who were not related to the theme and objective of the study. **Results:** Among the treatment options found, the following stand out: pectoral nerve blocks, superficial serratus plane and stellate ganglion, radiofrequency, memantine, lidocaine infusion, acupuncture, electrical stimulation, botulinum toxin and high-intensity pulsed laser therapy. **Conclusion:** Some studies had limitations and there is still no consensus on the best therapeutic approach for PMPS, but the options presented have generated positive results in the lives of those undergoing mastectomy.

KEYWORDS: Breast neoplasms. Mastectomy. Chronic pain. Pain. Postoperative.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama (CM) é a principal causa de mortalidade por câncer em mulheres em todo o mundo¹. Essa doença possui diversas formas de tratamento, sendo que as principais são a mastectomia radical, a mastectomia modificada e a lumpectomia^{2,3}. Esses procedimentos geram riscos aos pacientes já que de 20 a 60% deles desenvolvem a síndrome da dor pós-mastectomia (SDPM) - condição de dor crônica neuropática (DN) que pode seguir o tratamento cirúrgico para o CM^{3,4}.



A DN é uma dor crônica que ocorre por lesão ou inflamação do sistema nervoso que é referida pelo paciente como queimação, fisgadas ou choques elétricos⁵. A mastectomia é conhecida por gerar DN em 23% dos pacientes em 3 meses após a cirurgia, 42% em 5 anos e 37% em 9 anos. Nesse contexto, acredita-se que a SDPM se desenvolva a partir de dano cirúrgico ao nervo intercostobraquial, o ramo cutâneo lateral do segundo nervo intercostal que é frequentemente ressecado na mastectomia; este nervo é lesado em 80-100% das pacientes mastectomizadas submetidas à dissecação axilar³.

A presença de dor que surge após a cirurgia de mama não só impacta negativamente a atividade física, a saúde geral e mental e a qualidade de vida do paciente, como também está associada ao aumento do risco de depressão, de distúrbios do sono e do aumento do uso de ansiolíticos⁶. Os tratamentos das DN incluem o uso de gabapentinoides, antidepressivos, bloqueio regional de nervos e radiofrequência. Apesar das diversas opções, nenhuma delas é curativa e nem todos os pacientes respondem positivamente quando submetidos a elas⁷. Levando isso em consideração, nota-se a importância de reunir e especificar as opções terapêuticas utilizadas atualmente no tratamento da SDPM que possam evitar o surgimento da dor, atenuar a dor ou, até mesmo, cessá-la.

DESENVOLVIMENTO

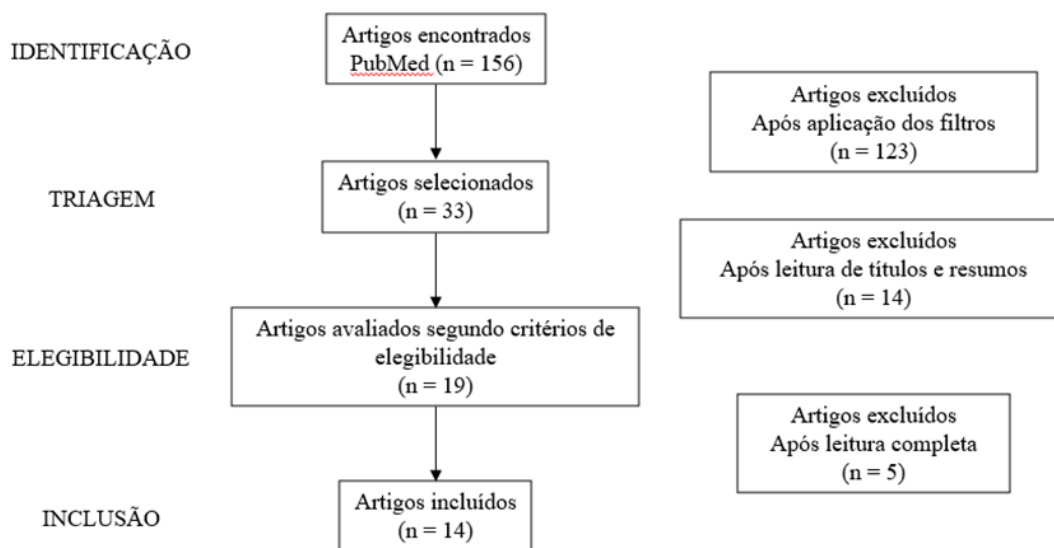
Trata-se de uma revisão da literatura delimitada com base na pergunta de pesquisa: “Quais são as atuais opções terapêuticas e profiláticas no manejo da síndrome da dor pós-mastectomia?”.

Para o desenvolvimento do presente estudo foram pesquisados artigos na base de dados do PubMed, utilizando-se os termos “Post-Mastectomy Pain AND (Treatment OR Prevention)”. Os filtros utilizados na busca foram a disponibilidade do texto completo, artigos do tipo ensaio clínico, estudo randomizado e relato de caso, com data de publicação nos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol. Os artigos que não se relacionavam com o tema sobre os tratamentos e profilaxias atuais da síndrome da dor pós-mastectomia, que não estavam concluídos e que não se enquadram no objetivo do estudo foram excluídos.

A busca foi realizada em agosto de 2022 e está esquematizada na Figura 01. Na busca, um total de 156 estudos foram encontrados no banco de dados eletrônicos. Após a filtragem, 123 artigos foram excluídos, restando 33 artigos. Depois da leitura de títulos e resumos, 14 artigos foram excluídos, restando 19. Após a leitura completa dos artigos, 5 deles foram excluídos, permanecendo 14 artigos para a síntese da análise qualitativa.



Figura 01: Fluxograma da revisão da literatura



Fonte: Figura produzida pelos autores, em 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos os resultados desse estudo com artigos que abordam, de alguma maneira, formas profiláticas para a SDPM. Um ensaio clínico randomizado conduzido por Morel *et al.*, em 2016, incluiu 40 mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia na França, sendo que 20 foram submetidas à administração de memantina duas semanas antes do procedimento cirúrgico, enquanto as outras 20 foram submetidas a um placebo. Após três meses da mastectomia concluiu-se que as pacientes submetidas à memantina profilática tiveram uma intensidade de dor menor, menos necessidade de analgesia adjuvante e melhor qualidade de vida quando comparadas com aquelas submetidas ao placebo. Além disso, percebeu-se uma melhora dos sintomas de dor induzida pela quimioterapia do câncer no grupo que fez uso da memantina profilática⁸. Ao encontro desse estudo, G. *et al.*, em 2014, mostrou um modelo de dor cirúrgica em que a memantina preveniu o comprometimento da memória espacial e sintomas da dor neuropática, como alodinia tátil e hiperalgisia mecânica, quando administrada alguns dias antes da cirurgia⁹. Tiouririne *et al.*, em 2015, em um estudo duplo-cego randomizado, abordou pacientes de 18 a 80 anos de idade que foram submetidas a mastectomia, receberam uma infusão de lidocaína intravenosa de 2 mg/kg/h durante a cirurgia e foram acompanhadas nos 6 meses subsequentes. Foi constatado que o uso da lidocaína é eficaz como fator protetor para o desenvolvimento da dor crônica pós-operatória. Em contrapartida, apesar da limitação do estudo em relação ao reduzido número do grupo amostral, a utilização de implantes mamários e radioterapia foram associados a uma incidência aumentada dessa dor⁶.

A utilização de bloqueios apareceu em um maior número de artigos como opção de tratamento para a SDPM. Fuji *et al.*, em 2019, por exemplo, em um estudo controlado randomizado com mulheres a partir de 20 anos de idade, submetidas a mastectomia e sendo acompanhadas seis meses após a cirurgia, constatou que o bloqueio do nervo peitoral gerou uma redução de 33% na taxa de dor crônica,

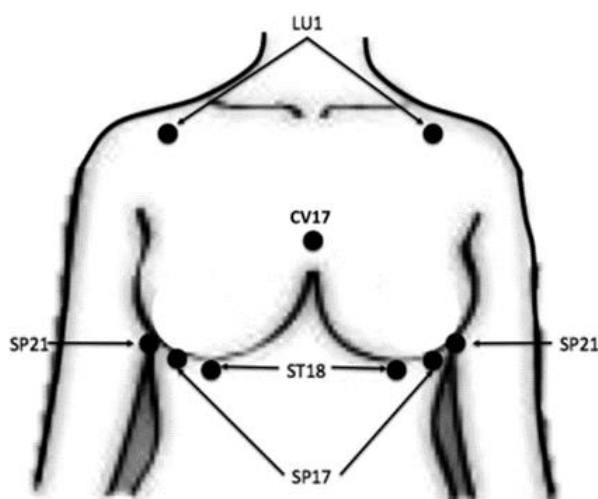


enquanto o bloqueio do plano serrátil gerou uma redução de 10%¹⁰. Liu *et al.*, em 2022, por outro lado, relatou quatro casos: dois nos quais o bloqueio do plano serrátil superficial produziu alívio completo da dor, um que constatou melhora parcial e o último que não relatou alívio da dor. Este estudo demonstra ainda ser esse um procedimento relativamente simples e de baixo risco¹¹. Em um outro cenário, Salman *et al.*, em 2021, avaliou, em um ensaio clínico randomizado, 80 mulheres com CM que realizaram mastectomia com dissecação axilar. Divididas igualmente em dois grupos, um foi submetido ao bloqueio do gânglio estrelado com 5 mL de bupivacaína a 0,5% associada à analgesia sistêmica multimodal (ASM) e o outro foi submetido apenas a ASM – ambas ações realizadas uma hora antes do procedimento. O estudo levou à conclusão de que a presença de dor pós-mastectomia e o consumo de opioides pós procedimento foi significativamente menor no primeiro grupo quando comparado ao segundo¹². Um estudo realizado por Hetta *et al.*, em 2021, avaliou dois grupos: grupo TS (n = 33) no qual pacientes receberam simpatectomia torácica por radiofrequência (STRF) e o grupo Sham (n = 33) no qual pacientes não receberam corrente de radiofrequência. O tratamento da dor pós-operatória consistiu em duloxetine (D), pregabalina (P) e tramadol (T). Uma proporção significativamente maior dos pacientes do grupo TS além de ter apresentado uma redução maior que 50% da dor e da dor sem analgésicos, ela também teve o escore de dor da Escala Visual Analógica de Dor significativamente menor em 2 semanas e em 1, 2, 3 e 6 meses após o procedimento. Ademais, os pacientes tratados com D + P + T que apresentaram redução maior que 50% na dor foi significativamente menor no grupo TS, mostrando que a STRF reduz também a necessidade do uso de drogas anti-neuropáticas, particularmente medicamentos opioides¹³. Ainda utilizando a radiofrequência, Abbas e Reyad, em 2018, fizeram um estudo randomizado, duplo cego para avaliar a aplicação de radiofrequência pulsada térmica (RPT) (42°C, com pulso de 20 m/s e voltagem de 60 - 70 V) versus supervoltagem do gânglio estrelado (SGE) na dor neuropática pós-mastectomia em pacientes com câncer. Foi constatado que a RPT, quando comparada à SGE, foi um método que gerou resultados significativamente melhores em relação à intensidade da dor pós-mastectomia, à melhora funcional e à menor quantidade de analgesia de resgate tanto na primeira semana, quanto no primeiro, no terceiro e no sexto mês. Ressalta-se limitações do estudo como o pequeno período de avaliação dos pacientes¹⁴.

A acupuntura também foi abordada como técnica terapêutica para a SDPM por dois estudos. O primeiro estudo foi um relato do caso de uma mulher de 47 anos de idade submetida a mastectomia bilateral com colocação de expansor tecidual com evolução de dor intensa que persistiu por 27 meses, sem apresentar melhora significativa com o uso de analgésico endovenoso, morfina oral, hidromorfona, adesivos de lidocaína, anti-inflamatórios não esteroidais, paracetamol, cremes tópicos e gabapentina. Antes de iniciar o tratamento com acupuntura, utilizando para a classificação da dor a Escala Analógica da Dor (EAD), a paciente referia dor de 5/10 em repouso e 10/10 com qualquer atividade prolongada usando braços e ombros. Após uma sessão de acupuntura nos pontos específicos (Figura 02), ela relatou leve melhora da dor, classificando-a de 4/10; após três sessões, referiu desaparecimento da dor incidental associada ao uso dos braços; após seis, referiu dor de 1/10 no seu pior e ainda era capaz

de realizar tarefas domésticas e hobbies. Avaliada 6 meses após o início do tratamento, a paciente permanecia sem dor e sem utilizar medicamentos para dor¹⁵. O segundo estudo diz respeito a um ensaio clínico randomizado multicêntrico conduzido por Lu *et al.*, em 2021, no qual mulheres programadas para mastectomia radical sob anestesia geral foram agrupadas em grupo controle (n = 188), grupo que receberia estimulação elétrica transcutânea de acupuntura (EETA) de ponto único (PU) (n = 198) e grupo que receberia EETA de pontos combinados (PC) (n = 190) - ambas EETA feitas trinta minutos antes da indução da anestesia. O estudo revelou que a dor pós-mastectomia em 6 meses foi relatada por 65 de 188 pacientes (34,6%) do grupo controle, 72 de 198 pacientes (36,4%) do grupo que recebeu EETA de PU e 42 de 190 pacientes (22,1%) do grupo que recebeu EETA de PC. Além deste último grupo ter tido menos relato de dor após seis meses do procedimento, comparando com o grupo controle, ele também mostrou menor consumo de remifentanil durante a cirurgia e náuseas e vômitos pós-operatórios em 24 horas após a cirurgia¹⁶.

Figura 02: Pontos de acupuntura usados no tratamento



Fonte: Figura retirada do artigo cuja referência é “BAUML, J.; BASAL, C.; MAO, J. J. Treatment of post-mastectomy pain syndrome with acupuncture: a case report. *Acupuncture in medicine: journal of the British Medical Acupuncture Society*, v. 32, n. 2, p. 183–185, 2014.”, em 2022.

Abordando ainda a estimulação elétrica como tratamento para a SDPM, mas agora sob uma outra perspectiva que não a acupuntura, Morgalla, em 2019, apresentou um relato de caso de uma paciente com 27 anos de idade, com dor e alodinia pós-mastectomia, refratária aos tratamentos farmacológicos e que, por este motivo, foi submetida a estimulação elétrica bilateral do gânglio da raiz dorsal de T3 pela implantação de dois eletrodos (frequência de 20 Hz, duração do pulso de 200 μ s e amplitude de 0,4 mA). No décimo quinto dia do pós-operatório, a paciente teve uma redução significativa da dor (3/10 na EAD), da alodinia na região peitoral e do consumo de fármacos. Quatro anos após a realização do implante dos eletrodos a dor se manteve estável, com pequeno aumento (4/10 na EAD), a paciente continuou fazendo uso de medicações como gabapentina, antidepressivo tricíclico e baixa dose de tramadol, entretanto em níveis inferiores aos consumidos antes da



estimulação¹⁷. Outro estudo, realizado por Smith *et al.*, em 2017, mostrou três pacientes com SDPM tratados com terapia *scrambler* (TS) - estimulação neurocutânea elétrica não invasiva - na área da dor, seguindo os dermatômos, com duração de 45 minutos, diariamente, por dias consecutivos até o alívio da dor e repetido conforme o necessário. O dispositivo utilizado foi o TS MC5A, o qual sintetiza dezesseis formas de onda diferentes que se assemelham a potenciais de ação, entregues aos receptores de superfície das fibras-c, para enviar informações "sem dor" ao longo das vias danificadas para reduzir a sensibilização central, sem apresentar efeitos adversos observados. Os três pacientes tiveram mais de 75% na redução sustentada da alodinia, da hiperalgesia e da dor, além de apresentar melhoras na qualidade de vida e função normal. Um dos pacientes também conseguiu cessar o uso crônico de opioides¹⁸.

Outros tratamentos abordados foram utilizando a toxina botulínica (TXB) e a terapia a laser pulsado de alta intensidade (TLAI). Dessy, L. A. *et al.*, em 2014, relatou o caso de uma paciente com SDPM submetida a mastopexia, que evoluiu com dor intensa em mama esquerda, persistindo continuamente por 3 meses após a cirurgia. Foi realizada uma infiltração percutânea de TXB A sob bloqueio dos nervos intercostais anteriores com 10 cc de lidocaína 2%. Três dias após a infiltração a paciente não sentiu mais dor e conseguiu levantar e girar o braço. A síndrome dolorosa não foi observada nos 9 meses seguintes. Vale ressaltar que o efeito da TXB dura aproximadamente 6 meses, ou seja, é um efeito transitório, e, por isso, em caso de agravamento da SDPM a infiltração pode ser repetida¹⁹. Já Ebid e El-Sodany, em 2015, avaliaram 61 mulheres submetidas a TLAI no tratamento da SDPM. No estudo, 30 mulheres receberam a TLAI e 31 fizeram parte do grupo placebo. O primeiro grupo recebeu TLAI três vezes por semana durante quatro semanas, juntamente com um programa de fisioterapia de rotina, e apresentou uma diminuição e uma melhora significativa da dor e da qualidade de vida, respectivamente, quando comparado ao segundo grupo³.

CONCLUSÃO

A SDPM é uma síndrome que interfere de maneira significativamente negativa na vida dos pacientes, podendo ser tratada de diversas formas. Nesse estudo percebeu-se que o uso de memantina antes do procedimento cirúrgico resultou em uma menor intensidade da dor e menor necessidade de analgesia adjuvante e a infusão de lidocaína intravenosa durante a cirurgia agiu como fator protetor para o desenvolvimento da dor crônica pós-operatória. A abordagem terapêutica mais encontrada nos artigos selecionados foi a utilização de bloqueios: o bloqueio do nervo peitoral e do plano serrátil superficial geraram redução e alívio completo da dor, respectivamente; o bloqueio do gânglio estrelado com bupivacaína associada à ASM e a simpatectomia torácica por radiofrequência também obtiveram boas respostas, além de diminuírem a necessidade do uso de opioides. Outras opções de tratamento utilizadas que também resultaram na diminuição da dor causada pela SDPM foram: aplicação de radiofrequência pulsada térmica, acupuntura, EETA, estimulação elétrica bilateral do gânglio da raiz dorsal de T3, TS, TXB A e a TLAI. Mesmo que alguns estudos apresentem limitações e que sejam necessárias mais pesquisas para chegar a um consenso sobre a melhor abordagem de tratamento da



dor na SDPM, pode-se notar a variedade de opções que geram reais mudanças – melhora da qualidade de vida e da saúde geral e mental - na vida de quem foi submetido à mastectomia.

REFERÊNCIAS

1. MAITA, Hiroki et al. Vestibular migraine without headache treated with lomerizine: A 35-year-old woman undiagnosed for 10 years. **Journal of General and Family Medicine**, v. 21, n. 4, p. 140-142, 2020.
2. HABERMANN, Elizabeth B. et al. Are mastectomy rates really increasing in the United States?. **Journal of Clinical Oncology**, v. 28, n. 21, p. 3437-3441, 2010.
3. EBID, AA; EL-SODANY, AM. Long-term effect of pulsed high-intensity laser therapy in the treatment of post-mastectomy pain syndrome: a double blind, placebo-control, randomized study. **Lasers in Medical Science**, v. 30, n. 6, p. 1747–1755, 2015.
4. VILHOLM, Ole Jakob et al. The postmastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. **British journal of cancer**, v. 99, n. 4, p. 604-610, 2008.
5. PICKERING, Gisèle et al. Prevention of post-mastectomy neuropathic pain with memantine: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 15, n. 1, p. 1-7, 2014.
6. TIOURIRINE, M. et al. Randomized Trial Perioperative Lidocaine Infusion Reduces the Incidence of Post-Mastectomy Chronic Pain: A Double-Blind, Placebo-Controlled Randomized Trial. **Pain Physician**, v. 18, n. 2, p. 139–146, 2015.
7. PETRENKO, Andrei B. et al. The role of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptors in pain: a review. **Anesthesia & Analgesia**, v. 97, n. 4, p. 1108-1116, 2003.
8. MOREL, Véronique et al. Memantine before mastectomy prevents post-surgery pain: a randomized, blinded clinical trial in surgical patients. **PloS one**, v. 11, n. 4, p. e0152741, 2016.
9. PICKERING, Gisèle et al. Prevention of post-mastectomy neuropathic pain with memantine: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 15, n. 1, p. 1-7, 2014.
10. FUJII, T. et al. A randomised controlled trial of pectoral nerve-2 (PECS 2) block vs. serratus plane block for chronic pain after mastectomy. **Anaesthesia**, v. 74, n. 12, p. 1558–1562, 2019.
11. LIU, Qian et al. Ultrasound-guided superficial serratus plane block for persistent post-mastectomy pain: four case reports. **Supportive Care in Cancer**, v. 30, n. 3, p. 2787-2792, 2022.
12. SALMAN, Ahmed S et al. Postmastectomy pain syndrome after preoperative stellate ganglion block: A randomized controlled trial. **Minerva Anestesiologica**, v. 87, n. 7, p. 786–793, 2021.
13. HETTA, Diab Fuad et al. Radiofrequency Thoracic Sympathectomy for Sympathetically Maintained Chronic Post-Mastectomy Pain, a Preliminary Report: 6-Month Results. **Pain Practice**, v. 21, n. 1, p. 54-63, 2021.
14. ABBAS, Dina N.; REYAD, Raafat M. Thermal versus super voltage pulsed radiofrequency of stellate ganglion in post-mastectomy neuropathic pain syndrome: a prospective randomized trial. **Pain physician**, v. 21, n. 4, p. 351-362, 2018.



15. BAUML, Joshua; BASAL, Coby; MAO, Jun J. Treatment of post-mastectomy pain syndrome with acupuncture: a case report. **Acupuncture in Medicine**, v. 32, n. 2, p. 183-185, 2014.
16. LU, Zhihong et al. Transcutaneous electrical acupoint stimulation before surgery reduces chronic pain after mastectomy: A randomized clinical trial. **Journal of Clinical Anesthesia**, v. 74, p. 110453, 2021.
17. MORGALLA, M. H. Dorsal Root Ganglion Stimulation for the Treatment of Persistent Post-Mastectomy Pain: Case Report. **Neuromodulation**, v. 22, n. 1, p. 117–118, 2019.
18. SMITH, T. et al. Case Report: Scrambler Therapy for the Treatment of Chronic Post-Mastectomy Pain (cPMP). **Cureus**, v. 9, n. 6, 2017.
19. DESSY, L. A. et al. Treatment of post mastectomy pain syndrome after mastopexy with botulinum toxin. **Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery**, v. 67, n. 6, p. 873–874, 2014.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES DE ALTO RISCO DE UM PROGRAMA PARA PARTO VAGINAL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIGH-RISK PREGNANT WOMEN IN A PROGRAM FOR VAGINAL BIRTH IN THE BRAZILIAN AMAZON

Daniele Bianca Reis Gomes¹, José Vinicius Almada Barbosa¹, Lara Cardoso de Carvalho Nunes¹, Letícia Freitas Fontinele¹, Mylena Silva de Souza¹, Wiarla Gabriela Nunes Santos¹, Maria Gesilene Ponte Péres²

¹ Acadêmico do curso de medicina na Universidade Federal de Roraima, Boa Vista - RR.

² Fisioterapeuta orientadora, mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Roraima, Boa Vista - RR

RESUMO

Introdução: A gestação de alto risco pode trazer resultados desfavoráveis tanto para a mãe quanto para o feto. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi traçar o perfil epidemiológico de gestantes de alto risco que participaram de um programa de exercícios para parto vaginal em uma unidade referenciada da Amazônia Brasileira. **Desenvolvimento:** Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, descritivo e com uma abordagem retrospectiva feito através de um questionário elaborado pelos pesquisadores com variáveis relacionadas às condições sociodemográficas e informações sobre a gestação. O estudo avaliou 76 gestantes de abril a julho de 2022 e verificou-se que 48,7% tinham a idade entre 21 e 27 anos, 71,1% eram de etnia parda, 43% tinham ensino superior, 86,9% tinham companheiro e 61,8% tiveram a gravidez não planejada. **Considerações finais:** Conclui-se que tais gestantes apresentam perfis semelhantes a outros municípios e necessitam de promoção de educação em saúde, não focando somente no período gestacional, mas na qualidade de vida da mulher integralmente.

PALAVRAS-CHAVE: Gestação de alto risco. Cuidado pré-natal. Saúde da mulher. Planejamento familiar. Perfil de saúde.

ABSTRACT

Introduction: High-risk pregnancy can bring unfavorable outcomes for both the mother and the fetus. Thus, the objective of this study was to trace the epidemiological profile of high-risk pregnant women who participated in an exercise program for vaginal delivery in a referenced unit in the Brazilian Amazon. **Development:** The study is quantitative and descriptive with a retrospective approach, carried out through a questionnaire developed by the researchers with variables related to sociodemographic conditions and information about pregnancy. The study evaluated 76 pregnant women from April to July 2022 and showed that 48.7% of the population were people aged between 21 and 27; 71.1% were mixed race, 43% had superior education, 86.9% had a partner, and 61.8% had unplanned pregnancies. **Final considerations:** The conclusion reached is that these pregnant women have similar profiles to other municipalities and need promotion in health education focusing on the gestational period and the quality of life of the woman fully.

KEYWORDS: High-risk pregnancy. Prenatal care. Women's health. Family planning. Health profile.

INTRODUÇÃO

Gestação de alto risco é um fator de alerta que deve ser identificado logo no pré-natal como uma circunstância que pode trazer resultados desfavoráveis e nocivos tanto para a mãe quanto para o feto.¹ O Ministério da Saúde (MS) aponta 35 fatores a serem considerados para avaliar uma gestação de alto risco. Esses são agrupados em: características individuais e condições sociodemográficas



desfavoráveis; história reprodutiva anterior; doenças obstétricas na gravidez atual; intercorrências clínicas que podem levar uma gestação ao risco.²

Em toda gravidez, há muitas mudanças no corpo da grávida. Nessa perspectiva anatômica, a pelve é a parte do tronco posterior inferior ao abdome e é a área de transição entre o tronco e os membros inferiores, caracterizada como a parte do corpo circundada pelo cingulo do membro inferior (pelve óssea), parte do esqueleto apendicular do membro inferior. Além disso, a pelve é subdividida em pelves maior e menor, a região da pelve maior é circundada pela parte superior do cingulo do membro inferior, a qual é ocupada pelas vísceras abdominais inferiores, protegendo-as mais ou menos como as vísceras abdominais superiores são protegidas pela parte inferior da caixa torácica. Já, a pelve menor é circundada pela parte inferior do cingulo do membro inferior, que forma a estrutura óssea dos compartimentos da cavidade pélvica e do períneo no tronco que são separados pelo diafragma da pelve, uma estrutura musculofascial.

Vale ressaltar que a região do períneo inclui o ânus e os órgãos genitais externos: o pênis e o escroto no homem e a vulva na mulher. Outra estrutura fundamental é o assoalho pélvico formado pelo diafragma da pelve, em forma de tigela ou funil, que consiste nos músculos isquiococcígeo e levantador do ânus. Outrossim, é imperioso destacar que existem diferenças anatômicas entre as pelves feminina e masculina, a feminina é mais leve e delgada, com uma abertura superior com formato oval, arredondada e larga. Organização essa, ideal para o parto vaginal.³

Em relação ao assoalho pélvico, os exercícios físicos para seu fortalecimento em grávidas são relevantes. Dessa forma, o programa para parto vaginal utilizou os descritores do Ministério da Saúde para recrutar gestantes de alto risco, para exercícios. Alongamento, fortalecimento muscular, mobilização pélvica e sessões de relaxamento com uso de bastões e da bola suíça foram empregados. Esse objeto de borracha, a bola suíça, ajuda na correção postural, no balanceio pélvico, no alongamento e relaxamento muscular⁴. Destarte, o programa tem o objetivo de fortalecer a musculatura pélvica, no intuito de auxiliá-las no processo de parto vaginal almejado pelas gestantes⁵ e usar treinamentos de resistência que impactam positivamente na saúde geral e no tamanho corporal do recém-nascido⁶.

Sobre os descritores do Ministério da Saúde para gestações de alerta, um estudo realizado no Sul do Brasil, analisou o acompanhamento pré-natal de 319 puérperas. Os resultados demonstram que 70,5% estavam em idade reprodutiva favorável, 86,8% com companheiro, 55,8% com escolaridade ensino médio, 57% são brancas e 56,1% não planejaram a gravidez.⁷

O presente estudo tem como objetivo analisar esses mesmos descritores em gestantes de alto risco de um programa de parto vaginal de uma unidade de referência do extremo norte do país.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, descritivo e com uma abordagem retrospectiva, que foi oriundo de um programa de mestrado pela Universidade Federal de Roraima,



realizado no Centro de Referência da Mulher, um ambulatório especializado pertencente ao nível secundário de atenção à saúde, localizado no município de Boa Vista, em Roraima, cujo número parecer, conforme o Comitê de Ética em Pesquisa é 5.279.747. Os dados foram obtidos por meio das fichas do programa de parto vaginal para o levantamento das variáveis sobre condições sociodemográficas e da gestação de mulheres que teriam o parto no ano de 2022. Ao todo, 82 fichas foram coletadas desde o mês de março, porém somente 76 foram analisadas devido a falta de dados, desistência de participantes ou descarte segundo os critérios de inclusão e exclusão.

A população da amostra foi constituída por pessoas com caso de gravidez de alto risco, com os diagnósticos das complicações mais comuns sendo diabetes gestacional e hipertensão arterial, com a faixa etária (entre <18 anos a 50 anos>); escolaridade (ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico, ensino superior); estado marital (com companheiro ou sem companheiro); etnia (branca, preta, parda ou venezuelana) e com a gravidez planejada (sim ou não).

Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionadas gestantes de alto risco no período do estudo, de no mínimo 14 e no máximo 30 semanas de gestação. E, como critérios de exclusão, foram os atendimentos das gestantes com pré-natal classificado como riscos habitual ou intermediário, bem como gestantes que não tiveram a evolução da gestação, por motivo de aborto.

Por fim, os dados foram registrados em um banco de dados no Excel e, posteriormente, exportados para o programa Microsoft Word, onde foram construídas as tabelas, nas quais foram realizadas análises descritivas das variáveis e organizadas na distribuição de frequências.

RESULTADOS

Os dados representados na Tabela 1 mostram o perfil das participantes, tendo uma prevalência entre grávidas de 21 a 27 anos de idade, quase 50% do total com Ensino Superior, maioria com companheiro e cerca de 61,8% de gravidez não planejada. Além disso, 5,3% das participantes tinham entre 18 a 20 anos, encaixando-se como gravidez na adolescência, e 10,5% tinham mais de 35 anos, tendo gravidez risco devido à idade. Os dados da Tabela 2 demonstram o menor grau de escolaridade nas grávidas entre 18 a 20 anos, já que cerca de 75% delas possuem apenas o Ensino Fundamental, e com o aumento da faixa etária cresce o nível educacional, sendo majoritário o Ensino Superior. Ademais, na Tabela 3 mostra-se uma falta de planejamento familiar entre todas as faixas etárias, mas na acima de 35 anos de idade, teve-se cerca de 75% de gravidez planejada.



Tabela 1: Dados das grávidas participantes da pesquisa em 2022

Variáveis	Feminino n=76	%
Faixa Etária		
18 a 20	4	5,3%
21 a 27	37	48,7%
28 a 34	27	35,5%
35 a 50	8	10,5%
Escolaridade		
Ensino Fundamental	5	6,6%
Ensino Médio	24	31,6%
Ensino Técnico	11	14,5%
Ensino Superior	36	47,3%
Estado Marital		
Com companheiro	66	86,9%
Sem companheiro	10	13,1%
Etnia		
Branca	9	11,8%
Preta	4	5,3%
Parda	54	71,1%
Venezuelana	9	11,8%
Gravidez planejada		
Sim	29	38,2%
Não	47	61,8%



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Tabela 2: Escolaridade de acordo com a faixa etária

Escolaridade	Faixa Etária		18 a 20		21 a 27		28 a 34		35 a 50	
	n=4	%	n=37	%	n=27	%	n=8	%		
Ensino Fundamental	3	75%	1	2,7%	1	3,7%	0	0%		
Ensino Médio	1	25%	16	43,2%	7	26%	0	0%		
Ensino Técnico	0	0%	0	0%	9	33,3%	2	25%		
Ensino Superior	0	0%	20	54,1%	10	37%	6	75%		

Tabela 3: Planejamento familiar de acordo com a faixa etária

Gravidez planejada	Faixa Etária		18 a 20		21 a 27		28 a 34		35 a 50	
	n=4	%	n=37	%	n= 27	%	n=8	%		
Sim	1	25%	13	35%	9	33,3%	6	75%		
Não	3	75%	24	65%	18	67,7%	2	25%		

DISCUSSÃO

Neste estudo, na análise do perfil epidemiológico das 76 participantes do programa de parto vaginal, que implicava o desejo por ter essa via de parto. Esse dado é consonante com o fato de o Brasil, nos últimos 20 anos, ter investido no aprimoramento da atenção obstétrica no Sistema único de Saúde, mediante o treinamento de profissionais da saúde, o aumento de cuidados na consulta pré-natal, parto e cuidado pós-natal, com o fito de reduzir os altos índices de partos cesarianas no país⁸.

Os resultados mostraram uma maior quantidade de participantes da faixa etária entre 21 a 27 anos (n=37) de 48,7% e entre 28 a 34 anos (n=27), de 35,5%, evidenciando a prevalência de mulheres jovens, em idade fértil e adequada para uma gravidez saudável. Tais dados entram em concordância com outros estudos do tema, nas quais a predominância de idade foi semelhante⁹⁻¹². Nesse sentido, com apenas 10,5% em faixa etária superior ou igual a 35 anos (n=8), foi apontado uma pequena



quantidade de gestantes de alto risco em virtude da idade materna avançada (IMA), que é definida a partir desta faixa e está relacionada diretamente com riscos de malformações e aneuploidias. Desta forma, tal dado está abaixo das estatísticas nacionais do Manual da gestação de alto risco, onde numa pesquisa semelhante de 2018, foi observada a porcentagem de 15,5% de partos de mulheres com IMA¹³.

Já sobre a escolaridade, 43,3% possuem ensino superior completo (n=36), corroborando com os resultados de um estudo¹⁰, porém divergindo de outros, que apontam que a maioria possui das gestantes de alto risco apresenta baixa escolaridade^{11,12,14}, sendo que no presente trabalho uma quantia 6,6% possuem apenas ensino fundamental (n=5). Isso demonstra um perfil misto na escolaridade das gestantes no país, sendo constantemente marcado pelas desigualdades sociais¹³.

Quanto ao fator estado marital, os resultados obtidos demonstram que as participantes do programa apresentam maior prevalência da presença do companheiro. De acordo com Parceró et al¹⁵, esse dado é imperioso porque a influência do nível de estabilidade da relação na ocorrência de complicações durante a gestação é visto na literatura, de forma que o apoio do parceiro relaciona-se com a redução de complicações para a saúde da mulher e do bebê.

Em relação à etnia, quase 12% das grávidas no programa de parto vaginal eram venezuelanas. Dessa forma, segundo Makuch et al¹⁶, as necessidades de saúde sexual e reprodutiva são uma questão importante para as mulheres imigrantes e implicam a preocupação com o acesso e entendimento do funcionamento do SUS. Essas preocupações são relevantes, principalmente entre mulheres grávidas que estavam preocupadas sobre dar à luz, cuidados pós-natal e contracepção.

Conforme a Tabela 3, as participantes de menor idade, de 18 a 20 anos tem prevalência de 75% de gravidez não planejada, em contrapartida, no grupo de 35 a 50 anos a prevalência é de somente 25%. Fato corroborado por Parceró et al¹⁵, o qual afirma que, geralmente, quanto mais jovem, maior a tendência de estabelecer relacionamentos diversos e de pequena duração e, por consequência, maior é a probabilidade de vivenciar gestações não planejadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez de alto risco é um acontecimento complexo em que o corpo da mulher passa por muitas mudanças anatômicas e fisiológicas. Delinear o perfil sociodemográfico das gestantes é importante, pois através desses dados foi possível conhecer a população em estudo, e verificou-se semelhanças e diferenças desse perfil com outros trabalhos. A intervenção fisioterapêutica no grupo tinha o objetivo de ampliar o número de grávidas que alcançassem o parto vaginal, pois proporcionou um orientações para que as grávidas realizassem exercícios de mobilidade pélvica. Além de permitir isso, também houve o treino de parto, o qual contava com orientações sobre os direitos no momento do parto e outros exercícios específicos para o trabalho de parto. A prática de exercício é essencial na atenção integral à gestante, com o fito de proporcionar a diminuição nas taxas de cesáreas, o que pode melhorar a saúde da mãe e do bebê.



O presente estudo contribuiu para conhecer o perfil sociodemográfico das gestantes participantes do programa de parto vaginal com gestantes de alto-risco. Entretanto, há algumas limitações, pois o estudo avaliou gestantes de um único centro. Dessa forma, é fundamental conhecer o perfil das pacientes para promover a adesão ao exercício apropriado e bem orientado nessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, Thaynara Oliveira et al. Gestação de alto risco: epidemiologia e cuidados, uma revisão de literatura High risk pregnancy: epidemiology and care, a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 14860-14872, 2021.
2. RODRIGUES, Antonia Regynara Moreira et al. Gravidez de alto risco: análise dos determinantes de saúde. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, 2017.
3. MOORE, Keith L. DALLEY, Arthut F. AGUR, Anne M. R. . Anatomia orientada para a clínica 7. ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2014.
4. DE SOUZA, Simone Ribeiro; LEÃO, Izís Moara Morais; ALMEIDA, Leandro Augusto. A gestante no pré-parto: a fisioterapia traz benefícios?. **Scire Salutis**, v. 8, n. 2, p. 104-114, 2018.
5. JESUS, Fernanda Neves de, Camila Cristina Pinheiro Lemes, e Nilo Massaru Okuno. Exercício físico e gestão: um estudo de revisão acerca das alterações fisiológicas, recomendações e benefícios da prática. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde** 26, nº 1, p. 27-44, 2020.
6. VARGAS-TERRONES, Marina; NAGPAL, Taniya S.; BARAKAT, Ruben. Impact of exercise during pregnancy on gestational weight gain and birth weight: an overview. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 23, n. 2, p. 164-169, 2019.
7. VARGAS-TERRONES, Marina; NAGPAL, Taniya S.; BARAKAT, Ruben. Impact of exercise during pregnancy on gestational weight gain and birth weight: an overview. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 23, n. 2, p. 164-169, 2019.
8. BRASIL. **Ministério da Saúde**. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida. Brasília, 2017.
9. BRITO, Luana Schutz do Amaral, et al. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco e o acompanhamento realizado por enfermeiros na regional Ilha do Bananal do Estado do Tocantins. **Revista Amazônia Science & Health**. v. 8, n. 1, p. 66-77, 2020.
10. SAMPAIO, Aline Fernanda Silva, Rocha, Maria José Francalino da e Leal, Elaine Azevedo Soares. High-risk pregnancy: clinical-epidemiological profile of pregnant women attended at the prenatal service of the Public Maternity Hospital of Rio Branco, Acre. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. 2018, v. 18, n. 3, p. 559-566.
11. VIVIAN, Aline Groff; SILVA, Agnes Souza; MARRONE, Luiz Carlos Porcello. Perfil Sociodemográfico de Gestantes de Alto Risco Participantes de Grupo Interdisciplinar **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71372-71379, 2020.
12. SOARES, Leticia Gramazio, et al. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Rev. méd. Minas Gerais**, p. 31106-31106, 2021.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

13. BRASIL. **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde**. Manual de gestação de alto risco. Departamento de Ações Programáticas. Brasília, 2022.
14. ANJOS, Joyce Carolina Silva dos et al. perfil epidemiológico das gestantes atendidas em um centro de referência em pré natal de alto risco. **rev. para. med**, v. 28, n. 2, 1 jun. 2014.
15. DE JESUS PARCERO, Sonia Maria et al. Características do relacionamento entre a mulher e seu parceiro na ocorrência de gravidez não planejada. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 31, n. 2, 2017.
16. MAKUCH, Maria Y. et al. Reproductive health among Venezuelan migrant women at the north western border of Brazil: A qualitative study. **Journal of Migration and Health**, v. 4, p. 100060, 2021.



PAPEL ATUAL DOS ADJUVANTES EM ANESTESIA: ARTIGO DE REVISÃO

CURRENT ROLE OF ADJUVANTS IN ANESTHESIA: REVIEW ARTICLE

Raphael de Matos Lima¹; Francisco Alípio de Oliveira Santiago²

¹Acadêmico do curso de medicina na Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, MA

²Professor Adjunto na Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, MA

RESUMO

Introdução: A anestesiologia é uma especialidade baseada no suporte ao paciente, em que o anestesista tem que lidar com drogas e com os efeitos associados a elas, muitos dos quais são negativos e precisam ser controlados. Dessa maneira, os adjuvantes em anestesia ganham espaço e faz-se necessário estudar suas características, seus benefícios, os efeitos negativos esperados e seu uso clínico. **Desenvolvimento:** Os α_2 -agonistas, clonidina e dexmedetomidina, são drogas usadas como adjuvantes em anestésias gerais, diminuindo o consumo de hipnóticos, opioides e anestésicos inalatórios. Esses medicamentos também se destacam na sedação, provocando uma espécie de “sedação consciente”, e na analgesia, além do uso da clonidina em bloqueios regionais com diminuição das doses de anestésicos locais. Os gabapentínicos, por sua vez, são drogas eficientes no tratamento de dores neuropática e pós-operatória, com ações nociceptivas, anticonvulsivantes, ansiolíticas, antialodínicas, analgésicas e anti-hiperérgicas. **Considerações finais:** O uso de adjuvantes em anestesia mostra-se benéfica para a tríade anestesiologista-paciente-cirurgia, possibilitando melhor controle dos efeitos adversos presentes em todo período perioperatório. Os α_2 -agonistas são úteis nos bloqueios regionais e na anestesia geral, enquanto os gabapentínicos melhoram a analgesia pós-operatória, diminuindo os escores de dor e o consumo de opioides.

PALAVRAS-CHAVE: Adjuvantes Anestésicos. Anestesia. Dor. Analgésicos Opioides.

ABSTRACT

Introduction: Anesthesiology is a specialty based on patient support, in which the anesthesiologist has to deal with drugs and their associated effects, many of which are negative and need to be controlled. In this way, adjuvants in anesthesia gain space and it is necessary to study their characteristics, benefits, expected negative effects and their clinical use. **Development:** The α_2 -agonists, clonidine and dexmedetomidine, are drugs used as adjuvants in general anesthesia, reducing the consumption of hypnotics, opioids and inhalational anesthetics. These drugs also stand out in sedation, causing a kind of “conscious sedation”, and in analgesia, besides the use of clonidine in regional blocks with reduced doses of local anesthetics. Gabapentinoids, in turn, are efficient in the treatment of neuropathic and postoperative pain, with nociceptive, anticonvulsant, anxiolytic, antiallodynic, analgesic and antihyperergic actions. **Final considerations:** The use of adjuvants in anesthesia is beneficial for the anesthesiologist-patient-surgery triad, enabling better control of adverse effects present throughout the perioperative period. The α_2 -agonists are useful in regional blocks and general anesthesia, while gabapentinoids improve postoperative analgesia, decreasing pain scores and opioid consumption.

KEYWORDS: Anesthetic Adjuvants. Anesthesia. Pain. Opioid Analgesics.

INTRODUÇÃO

A medicina é uma ciência antiga e essencial para a vida da população, aperfeiçoando-se com o passar dos anos e tornando-se cada vez mais eficiente no manejo dos pacientes. Nesse cenário, a anestesiologia, área que surgiu para aliviar as dores das pessoas, também possui raízes antigas, com relatos de tentativas de alívio de experiências dolorosas de até 2000 a.c.¹. Apesar disso, a anestesiologia, enquanto especialidade médica, é ainda recente, tendo em vista que a primeira cirurgia a ser realizada com anestesia², foi em 1846, em Boston, ou seja, há apenas 176 anos.



Ao longo desses quase 180 anos, a anestesiologia evoluiu com a descobertas de novas técnicas e novos medicamentos capazes de promover um conforto maior para os pacientes. Bloqueios do neuroeixo, bloqueios periféricos e anestesia geral, com uso de drogas como barbitúricos, benzodiazepínicos, propofol e outros³, são exemplos do progresso dentro da especialidade. Nesse contexto, os estudos continuam a ser desenvolvidos, com o objetivo de aumentar a qualidades das anestésias para a tríade anestesista-paciente-cirurgia, de modo que, almeja-se expor o paciente a doses cada vez menores de drogas atualmente usadas.

Os medicamentos utilizados em anestésias apresentam usos muito proveitosos para a prática clínica, a exemplo dos hipnóticos, que são usados como pré-anestésicos, sedativos ou indutores na anestesia geral, e dos opioides, drogas usadas em diversos procedimentos para promover a analgesia^{1,3}, mas também estão associados a riscos aos pacientes em função dos seus efeitos adversos. Bradicardia, hipotensão, depressão respiratória, prurido, náuseas, vômitos e outros⁴ são impactos negativos que os pacientes podem apresentar, seja com o uso de hipnóticos seja no tratamento da dor com os opioides.

Assim, diante dessas dificuldades enfrentadas na prática clínica, a tentativa de superar esses desafios cresceu nos últimos anos, de modo que o uso de adjuvantes em anestesia ganhou destaque na literatura e espaço no exercício da função. Adjuvantes são substâncias utilizadas concomitantemente com a técnica anestésica empregada, visando contornar problemas ligados a ela. Nesse sentido, drogas como a clonidina e a dexmedetomidina têm ganhado espaço na prática clínica, ao aumentar o conforto do paciente devido a sua atividade ansiolítica, hipnótica, analgésica e sedativa⁵, diminuindo o estresse associado ao estímulo cirúrgico. Ao mesmo tempo, a pregabalina e a gabapentina também são drogas que têm tido destaque no tratamento da dor, diminuindo o consumo pós-operatório de opióides⁶, o que vêm sendo cada vez mais almejado devido aos efeitos negativos associados ao uso excessivo e indevido desses medicamentos⁴.

Dessa forma, o uso de adjuvantes em anestesia é uma prática que apresenta benefícios. Com isso, é necessário conhecimento acerca dessas drogas por parte do profissional, com o objetivo de proporcionar as melhores condições peri e pós operatórias possíveis, por meio da exploração dos benefícios que esses medicamentos podem oferecer, assim como do contorno de efeitos adversos associados a eles, os quais precisam ser de conhecimento do médico, pois a não utilização ou uso inadequado levam tanto ao não aproveitamento dos seus benefícios como à falta de manejo dos efeitos adversos, sendo assim essencial conhecer o papel atual dos adjuvantes em anestesia. Tendo isso em mente, este trabalho visa explorar essas drogas, expondo suas características, seus benefícios, os impactos negativos esperados e o uso clínico em favor da tríade paciente-anestesista-cirurgia, justificando ou não sua utilização.

DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa de literatura acerca do uso de adjuvantes em anestesia. Para tanto, selecionaram-se artigos que versassem sobre o assunto nas plataformas de



busca Google Acadêmico e PubMed a partir dos descritores “adjuvantes anestésicos”, “anestesia”, “dor” e “analgésicos opioides”, dando prioridade para aqueles trabalhos publicados nos últimos 12 anos e em revistas científicas da área em questão.

Assim, foram selecionadas 22 publicações que discorriam sobre os adjuvantes em anestesia, assim como especificamente sobre as drogas dexmedetomidina, clonidina, pregabalina e gabapentina para análise inicial. Em seguida foram excluídos artigos que não contemplavam as drogas sob estudo, que abordavam seu uso fora do contexto cirúrgico ou que não mostraram resultados relevantes. Por fim, os trabalhos considerados adequados foram analisados, totalizando 14 produções, e compõem o embasamento da revisão em questão.

RESULTADOS

A clonidina e a dexmedetomidina são α_2 -agonistas, ligando-se a receptores pré, pós e extra-sinápticos. A primeira droga é parcialmente seletiva, numa proporção de 200:1 de receptores α_2 em relação a α_1 , ao passo que a segunda é altamente específica, numa razão de 1620:1, cerca de 8 vezes mais em relação à anterior⁷.

A clonidina também demonstra ação sobre os receptores de imidazolina, o que também é considerado parcialmente responsável pelos seus efeitos. Quanto à sua farmacocinética, é cerca de 50% metabolizada no fígado pelo sistema do citocromo P-450, enquanto o restante é excretado inalterado pela urina⁸. Ela possui absorção rápida por via oral, em cerca de 20 a 30 minutos de 70 a 80%, atingindo valores séricos máximos dentro de 60 a 90 minutos e, por sua elevada lipossolubilidade, atravessa a barreira hematoencefálica, distribuindo-se pelo sistema nervoso central⁵.

O uso dela em analgesia isoladamente é muito contestado, mas pode ser utilizada numa abordagem multimodal, em combinação com opioides, atuando de maneira sinérgica sem reduzir a depressão respiratória. A clonidina também é usada nos bloqueios regionais, infiltrada no espaço subaracnóide ou peridural, com diminuição da dose de anestésicos locais⁹ e como pré-medicação, mas se destaca principalmente em anestésias gerais como adjuvante, reduzindo consumo de hipnóticos e potencializando analgesia por opioides, na sedação, caracterizando-se por ser facilmente revertida sem outros agentes farmacológicos, e na ansiólise. Em relação aos efeitos adversos, há presença de hipotensão mediada centralmente, bradicardia e hipertensão mediada periféricamente^{5,8}.

A dexmedetomidina, por outro lado, apresenta mecanismo de ação e propriedades farmacológicas semelhantes à clonidina, mas difere ao ser altamente seletiva aos receptores α_2 . A clonidina, devido as suas ações no SNC, reduz as doses dos anestésicos inalatórios, mas com efeito-teto, o que não ocorre com a dexmedetomidina, já que, devido a superseletividade, espera-se redução em proporção maior da concentração alveolar mínima, apesar de haver contestação por alguns estudos⁵. Ela também está associada com propriedades simpaticolíticas, amnésicas e fornece uma espécie de “sedação consciente”, em que os pacientes aparentam estar adormecidos e podem ser facilmente despertados^{7,9,10}.



Esse agonista α_2 superseletivo diminui o fluxo simpático no SNC num esquema dose-dependente e tem efeitos analgésicos, de maneira a diminuir o consumo de opioides^{10,11}. A droga possui ação protetora de órgãos contra danos isquêmicos e hipóxicos sobre o sistema cardiovascular, nervoso e renal. A dexmedetomidina, em um adulto saudável, tem começo de ação em 15 minutos, picos de concentração em cerca de 1 hora, com biodisponibilidade de 104% pela via intramuscular e liberação total no plasma independentemente da idade, com ressalvas em pacientes maiores de 65 anos, em que há maior incidência de hipotensão e bradicardia, o que justifica possíveis diminuições de doses, e em crianças menores de 2 anos, com volume de distribuição na fase estável elevado, necessitando doses mais altas⁷.

Ela é amplamente metabolizada no fígado, havendo fração de ligação altamente reduzida em pacientes com disfunção hepática, e não há evidências de diferenças de concentração entre pacientes saudáveis e renais, com 95% dos metabólitos excretados na urina e 5% nas fezes. A droga é usada principalmente como auxiliar em anestésias gerais, com redução dos impactos hemodinâmicos e cardiovasculares, além de, atualmente, haver relatos de uso em anestesia venosa total e em cirurgia *opioid-free*¹¹, ou seja, na ausência total de opioides. Já quanto aos efeitos adversos, podem ser resumidos em: hipertensão inicial, hipotensão, bradicardia, náuseas, fibrilação atrial e hipóxia^{7,9,10}.

Os gabapentinoides (gabapentina e pregabalina) são análogos estruturais do neurotransmissor GABA, sendo fármacos antiepilépticos com elevada eficácia no tratamento de dores neuropática e pós-operatória, exercendo efeitos nociceptivos, anticonvulsivantes, ansiolíticos, antialodínicos, analgésicos e anti-hiperálgicos^{14,15,16}.

A gabapentina demonstrou uso no tratamento da dor pós-operatória, com redução dos escores de dor e do consumo de opioides^{17,18}, com maior ação quando há componente neuropático envolvido. Também foi observado uso na prevenção contra dor crônica pós-operatória e para pré-tratamento de mioclonias em induções anestésicas com etomidato. Em relação aos efeitos adversos, há náuseas, vômitos, sedação, sonolência, tontura, ataxia, edema periférico e retenção urinária^{14,15,16}.

A pregabalina apresenta ações semelhantes à gabapentina e se destaca em diferentes contextos de dor pós-operatória, como cirurgias de coluna, histerectomias e colicistectomias, além da dor neuropática¹⁴. Com uso dessa droga, pacientes obtiveram escore de dor e consumos de opioides menores, de modo que também houve redução de efeitos associados ao uso de opiáceos^{19,20}. A pregabalina também foi utilizada para prevenção de mialgia e fasciculações provocadas pelo uso de succinilcolina, preferindo seu uso nesse contexto em relação à gabapentina²¹. Quanto aos efeitos adversos, observa-se um padrão semelhante ao da gabapentina, não havendo aumento do tempo de sedação ou outros efeitos, assim como não houve aumento do tempo de ventilação mecânica¹⁶.

DISCUSSÃO

Ao longo dos quase 180 anos de história da anestesiologia, os estudos e as práticas clínicas mostraram a existência de efeitos adversos associados às drogas utilizadas para a realização das



anestésias, de forma que o profissional, visando o melhor estado terapêutico do paciente, precisou encontrar maneiras de contornar essas barreiras. É nesse cenário que os adjuvantes ganham importância e, com o maior número de pesquisas nos últimos anos, foi se descobrindo o melhor uso para drogas a serem usadas junto a anestesia.

Nesse sentido, os α_2 -agonistas possuem ações sedativas e analgésicas, que permitem que sejam diminuídas as doses de hipnóticos, anestésicos inalatórios, anestésicos locais e opioides, seja em bloqueios regionais como raquianestésias ou bloqueio peridural seja em anestésias gerais, o que é um aspecto muito favorável visto que isso está relacionado com a diminuição dos efeitos adversos associados^{5,8,9}.

Assim, quanto aos anestésicos inalatórios, como o sevoflurano, os α_2 -agonistas, principalmente a dexmedetomidina, promovem a diminuição da concentração alveolar mínima desses compostos, o que possibilita a mitigação dos efeitos adversos associados a eles, como hipotensão e bradicardia^{5,8}. Já nos casos de bloqueios regionais, o uso de anestésicos locais, como a bupivacaína e a ropivacaína, também causa hipotensão e bradicardia, o que também pode levar a náuseas e vômitos, de modo que o uso de clonidina e dexmedetomidina nesses contextos diminui a quantidade necessária desses outros fármacos para promover uma anestesia adequada, além de prolongar o bloqueio em cerca de 50 minutos^{6,9,22,23}.

Ao mesmo tempo, nelas também são necessárias doses de opioides, classe farmacológica que se busca reduzir o consumo atualmente, principalmente por via parenteral para analgesia peri e pós-operatória, devido aos seus efeitos adversos de sedação, depressão respiratória, prurido, tolerância e hiperalgesia⁸. Nesse contexto, é importante lembrar que a dor segue um mecanismo complexo, de maneira que para melhor manejo dela, o uso de fármacos com mecanismos de ação diferentes tem sido preferido, a chamada analgesia multimodal¹⁴. Assim, a clonidina, a dexmedetomidina, a pregabalina e a gabapentina são drogas que ganham espaço como adjuvantes, com notável redução da experiência dolorosa, o que pode ser verificado pela redução dos escores de dor e diminuição do consumo de opioides^{10,11,14,15,16,19,20}.

A dexmedetomidina especificamente, além de seus efeitos analgésicos, ela também se destaca pela capacidade de gerar uma “sedação consciente”, em que o paciente aparenta estar adormecido, mas é facilmente despertado, o que é muito proveitoso do ponto de vista perioperatório, diante de situações em que pode ser necessário o paciente estar desperto, como é o caso de algumas neurocirurgias^{7,9,10}. Ademais, a dexmedetomidina também é vantajosa por promover estabilidade hemodinâmica e respiratória, o que também é observado com a clonidina, e está associado à sua propriedade de proteção contra danos isquêmicos e hipóxicos em diversos sistemas⁷.

De maneira geral, os α_2 -agonistas possuem ação simpaticolítica, de modo que a taquicardia e a hipertensão simpaticamente mediadas no período perioperatório estão reduzidas, o que confere a essa classe farmacológica aspecto protetor contra isquemia do miocárdio. Além disso, eles também conferem proteção contra isquemia cerebral e dano cerebral por hipóxia isquêmica⁷. Também é



importante destacar que eles têm início de ação rápido e efeitos adversos que, apesar de incluírem hipertensão inicial, hipotensão, bradicardia, náuseas e hipóxia, estão associados à dose e podem ser evitados^{7,9,10}. Outros usos associados aos α_2 -agonistas, principalmente a dexmedetomidina, por exemplo em anestésias venosas totais e cirurgias *opioid-free*, ainda necessitam de mais estudos para prestar melhores esclarecimentos¹¹.

Já em relação aos gabapentinóides, essa classe farmacológica apresenta ações anticonvulsivantes, ansiolíticas, antialodínicas, analgésicas e anti-hiperálgicas. Nesse aspecto, essas características podem ser exploradas em favor do paciente, por exemplo em grandes queimados, nos quais o limiar de dor é baixo e altas doses de opioides frequentemente não são suficientes para promover analgesia. Por isso a questão da analgesia multimodal volta a ser destaque e a adição de medicamentos como a pregabalina e a gabapentina pode ser razoável visando diminuir os escores de dor e o consumo de opiáceos^{14,15,16}.

Com relação à pregabalina, os estudos demonstraram resultados positivos, por exemplo com a adição de 75mg ao regime analgésico¹⁴. Houve também demonstração de diminuição da dor em repouso em cirurgias cardíacas 6, 12, 24 e 36 horas após a extubação e diminuição durante respiração profunda 4, 6, 12, 24 e 36 horas após a extubação¹⁹. Esse mesmo trabalho também foi responsável por demonstrar diminuição em 60% do consumo de tramadol pós operatório quando comparado ao grupo placebo.

Outro estudo apresentou que a incidência de dor durante movimento foi menor em três meses de pós operatório em relação ao grupo placebo²⁰. Apesar desses trabalhos mostrarem resultados positivos, ainda não há uma concordância na literatura, visto que outras pesquisas não apresentaram os mesmos resultados, havendo casos em que se diminuiram os escores de dor, mas não houve diminuição do consumo de opioides¹⁹. Outro aspecto positivo da pregabalina é que ela apresenta eficiência em diferentes tipos de cirurgias, principalmente naqueles em há forte presença de mecanismos pró-nociceptivos, a exemplo de cirurgias de coluna vertebral, amputações e outras, o que favorece seu uso em diferentes contextos²⁶ e, quanto aos efeitos adversos, não foram observados problemas graves, apesar da presença de náuseas, vômitos, sonolência, retenção urinária e tontura^{15,16}.

No que diz respeito à gabapentina, assim como a pregabalina, ela exerce efeito antinociceptivo pela ligação com a subunidade gama dos canais de cálcio sensíveis à voltagem. Também vale destacar seu efeito na dor neuropática, o que a torna um interessante aliado em cirurgias em que classicamente ocorre lesão de nervos, a exemplo de cirurgias cardíacas, nas quais há a esternotomia, que pode levar a danos contra os nervos intercostais pelo estiramento deles na junção costovertebral a partir da retração do esterno¹⁶. A gabapentina também se destaca no tratamento da dor crônica pós-operatória, uma vez que ela inibe a sensibilização central, um dos mecanismos associados ao desenvolvimento de síndromes dolorosas crônicas, o que faz dela uma importante aliada na prevenção desse cenário^{18,24}.



Quanto ao uso em analgesia, foi demonstrado que o uso em pré-operatório levou a redução do consumo de morfina quando comparado ao grupo placebo¹⁷. Estudos demonstraram efeito na diminuição da dor nos pacientes em 6, 12, 18, 24, 48 e 72 horas após cirurgia cardíaca, inclusive na presença de tosse, assim como também houve pesquisas em que o uso de gabapentina levou a diminuição dos escores de dor de um a três meses no pós-operatório. Os efeitos adversos da gabapentina são semelhantes aos da pregabalina²⁵.

Existem outros usos da gabapentina que podem ser aproveitados pelo profissional da saúde, como o caso do uso dessa droga para prevenir mioclonias após utilização de etomidato e, no caso da pregabalina, ela também pode ser usada para prevenção de mialgia e fasciculações com o uso de succinilcolina. Mas, por se tratarem de contextos específicos que não foram abordados com grande profundidade ao longo deste trabalho, pesquisas com maior especificidade são necessárias para fazer apontamentos a respeito deles.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado, o uso de adjuvantes em anestesia corresponde a uma prática que traz diversos benefícios para a tríade paciente-anestesiologista-cirurgia, possibilitando melhor controle de efeitos adversos que podem surgir durante o período perioperatório, seja pela ação direta desses adjuvantes seja pela redução do consumo de drogas antes utilizadas em doses maiores responsáveis por causar situações, como hipotensão, bradicardia, depressão respiratória e outros. Assim, a clonidina e a dexmedetomidina mostraram-se eficientes e muito úteis no contexto de bloqueios regionais e de anestesia geral, promovendo melhor inconsciência ao paciente e melhor analgesia, diminuindo a sensação dolorosa.

Os gabapentinóides, por sua vez, foram responsáveis por melhorar a analgesia pós-operatória, com também diminuição do consumo de opioides, a exemplo da observada com os α_2 -agonistas, e por prevenir o desenvolvimento de dor crônica. Os benefícios observados justificam o uso de ambas as classes farmacológicas, devendo o anestesiológista buscar implementar na sua prática clínica. Apesar disso, são necessários mais estudos para avaliar outros contextos que não foram abordados, assim como quais doses são mais eficientes na promoção da ação dessas drogas e provocam menos efeitos adversos, aspecto não abordado ao longo deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. MANICA, James. **Anestesiologia**. Artmed editora, 2018.
2. CAPA, NOSSA. Thomas Green Morton, o inventor da anestesia. **J Bras Patol Med Lab**, v. 45, n. 4, 2009.
3. CANGIANI, Luiz Marciano et al. Tratado de anestesiologia SAESP. 2021.



4. LEAL, Raphael. Uso indevido e dependência de opioides: da prevenção ao tratamento. **Revista de Medicina de família e Saúde mental**, v. 2, n. 1, 2020.
5. ALVES, Tulio Cesar Azevedo; BRAZ, Jose Reinaldo Cerqueira; VIANNA, Pedro Thadeu Galvao. Alfa 2-agonistas em Anestesiologia: aspectos clínicos e farmacológicos. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 50, n. 5, p. 396-404, 2000
6. ROJAS, Alfredo Cury. Cetamina S (+) como adjuvante na anestesia e no tratamento da dor pós-operatória de pacientes queimados. 2011
7. AFONSO, Joana; REIS, Flávio. Dexmedetomidine: current role in anesthesia and intensive care. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 62, p. 125-133, 2012.
8. VEERALAKSHMANAN, Pushpa; ADSHEAD, Stephen; ROWLAND, Robert. Clonidina e Anestesia, 2019.
9. BRAGA, Angélica Assunção et al. Raquianestesia en operación por cesárea. Uso de la asociación de bupivacaína hiperbárica (10 mg) a diferentes adyuvantes. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 62, p. 781-787, 2012.
10. HERBERT, Bernardo Aloisio Grings et al. Uso de dexmedetomidina em neurocirurgia. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 57, p. 223-231, 2007.
11. DE ALMEIDA, Ozires Ferreira et al. Papel dos adjuvantes na abordagem de via aérea difícil: relato de caso e breve revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5733-5739, 2021.
12. TAHER-BANEH, Naseh et al. Comparação de fentanil e dexmedetomidina como adjuvante à bupivacaína para raquianestesia unilateral em cirurgia de membros inferiores: estudo randômico. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 69, n. 4, p. 369-376, 2019.
13. BELOEIL, Helene et al. Balanced Opioid-free Anesthesia with Dexmedetomidine versus Balanced Anesthesia with Remifentanyl for Major or Intermediate Noncardiac SurgeryThe Postoperative and Opioid-free Anesthesia (POFA) Randomized Clinical Trial. **Anesthesiology**, v. 134, n. 4, p. 541-551, 2021.
14. AYDOĞAN, Harun et al. Adição de 75 mg de pregabalina ao regime analgésico reduz escores de dor e consumo de opiáceos em adultos após nefrolitotomia percutânea. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 64, p. 335-342, 2014.
15. YILMAZ ÇAKIRGÖZ, Mensure et al. Efeito do pré-tratamento com gabapentina sobre a mioclonia após etomidato: um estudo randômico, duplo-cego e controlado por placebo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 66, p. 356-362, 2016.
16. MAITRA, Souvik et al. Gabapentina e pregabalina no período perioperatório em cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 67, p. 294-304, 2017.
17. MENDA, Ferdi et al. Effects of single-dose gabapentin on postoperative pain and morphine consumption after cardiac surgery. **Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia**, v. 24, n. 5, p. 808-813, 2010.
18. CLIVATTI, Jefferson; SAKATA, Rioko Kimiko; ISSY, Adriana Machado. Revisão sobre o uso de gabapentina para controle da dor pós-operatória. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 59, p. 87-98, 2009.



19. JOSHI, Shreedhar S. et al. Efficacy of perioperative pregabalin in acute and chronic post-operative pain after off-pump coronary artery bypass surgery: a randomized, double-blind placebo controlled trial. **Annals of cardiac anaesthesia**, v. 16, n. 3, p. 180, 2013.
20. PESONEN, A. et al. Pregabalin has an opioid-sparing effect in elderly patients after cardiac surgery: a randomized placebo-controlled trial. **British journal of anaesthesia**, v. 106, n. 6, p. 873-881, 2011.
21. SRIVASTAVA, Vinit K. et al. Uso profilático de pregabalina para prevenção de mialgia e fasciculação induzidas por succinilcolina: estudo randômico, duplo-cego e controlado por placebo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 66, p. 165-170, 2016.
22. MURPHY, Damien B.; MCCARTNEY, Colin JL; CHAN, Vincent WS. Novel analgesic adjuncts for brachial plexus block: a systematic review. **Anesthesia & Analgesia**, v. 90, n. 5, p. 1122-1128, 2000.
23. ELIA, Nadia et al. Clonidine as an adjuvant to intrathecal local anesthetics for surgery: systematic review of randomized trials. **Regional anesthesia and pain medicine**, v. 33, n. 2, p. 159-167, 2008.
24. MOORE, R. Andrew et al. Gabapentin for chronic neuropathic pain and fibromyalgia in adults. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 4, 2014.
25. UCAK, Alper et al. The effects of gabapentin on acute and chronic postoperative pain after coronary artery bypass graft surgery. **Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia**, v. 25, n. 5, p. 824-829, 2011.
26. EIPE, Naveen et al. Perioperative use of pregabalin for acute pain—a systematic review and meta-analysis. **Pain**, v. 156, n. 7, p. 1284-1300, 2015.



OS DESAFIOS DO DIAGNÓSTICO E DO TRATAMENTO PRECOCE DO TEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE CHALLENGES OF EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ASD: AN INTEGRATIVE REVIEW

Kefren Cristina de Oliveira Arantes¹; Anna Paula Teixeira Barbosa¹; Anna Beatriz Caixeta Dourado¹; Isabelle Borges de Godoi¹; João Pedro Cardoso Dâmaso¹; Guilherme de Oliveira Arantes²

¹Acadêmico do Curso de Medicina na Universidade de Rio Verde – Campus Aparecida de Goiânia, Goiânia, GO.

²Médico por Universidade de Rio Verde – Campus Aparecida de Goiânia, Goiânia, GO

RESUMO

Introdução: O transtorno do espectro do autismo (TEA) é um transtorno do desenvolvimento caracterizado por déficits na interação social e comportamentos repetitivos e restritivos que surgem na infância continuando na vida adulta. Nesta revisão, nos concentramos em áreas de conhecimento a fim de reunir as evidências disponíveis sobre os diversos métodos de diagnóstico precoce de TEA. **Desenvolvimento:** A identificação precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) depende de sintomas comportamentais, e quanto mais precoce essa triagem e identificação, melhor para o paciente e para a família. Destacam-se mecanismos como a triagem de rotina que é uma das principais estratégias adotadas e nos últimos anos, novos métodos de triagem foram propostos para aumentar a precisão e o diagnóstico precoce. **Considerações finais:** O diagnóstico de TEA precoce é fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, e foi notado benefício maior quando diagnosticado antes dos 12 meses de idade. Entretanto, os métodos estudados possuem suas limitações e individualidades. Portanto os fatores externos e internos individuais devem ser estudados e a utilização de métodos além dos habituais podem diagnosticar casos discretos de TEA com o intuito de melhor prognóstico do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Espectro Autista. Diagnóstico Precoce. Transtornos do Neurodesenvolvimento.

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a developmental disorder characterized by deficits in social interaction and repetitive and restrictive behaviors that start in childhood and continue into adulthood. In this review, we focus on areas of knowledge in order to gather the available evidence on the various methods of early diagnosis of ASD. **Development:** Early identification of Autism Spectrum Disorder (ASD) depends on behavioral symptoms, and the earlier this screening and identification, the better for the patient and family. Mechanisms such as routine screening stand out, which is one of the main strategies adopted and in recent years, new screening methods have been proposed to increase accuracy and early diagnosis. **Final considerations:** The early diagnosis of ASD is essential for the development of the individual, and a greater benefit was noticed when diagnosed before 12 months of age. However, the methods studied have their limitations and individualities. Therefore, individual external and internal factors must be studied and the use of methods in addition to the usual ones can diagnose discrete cases of ASD with the aim of improving the patient's prognosis.

KEYWORDS: Autism Spectrum Disorder. Early Diagnosis. Neurodevelopmental Disorders.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta mundialmente 1 em cada 160 crianças¹ que surge na infância e persiste na idade adulta. O TEA é



caracterizado pela presença de deficiências na comunicação, interação social e intelecto, e por padrões repetitivos de comportamentos e interesses. Vários aspectos podem contribuir para a manifestação do TEA, como fatores neurobiológicos, genéticos, ambientais e cognitivos.²

A prevalência de TEA aumentou significativamente nas últimas décadas, no qual, segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, há cerca de um milhão e meio de pessoas com TEA somente no país norte-americano.³ Ademais, o TEA não ocorre isoladamente, pois as crianças diagnosticadas com esse transtorno necessitam de uma grande rede de apoio, que abrange o sistema educacional, médico e social. Diante disso, a rotina da família é alterada, com a dedicação direcionada para os cuidados da criança com deficiência, o que pode reduzir a qualidade de vida de todos os membros. Desse modo, o impacto do TEA na sociedade é coletivo, e não restrito aos portadores.

O diagnóstico clínico de autismo geralmente não é confiável até os 24 meses de idade, sendo atualmente baseado na apresentação dos sintomas principais.⁴ Embora esses sinais possam ser observados ainda na primeira infância, o diagnóstico de TEA geralmente é feito 2 ou 3 anos após o aparecimento dos sintomas, na idade média de 4 anos.⁵ Assim, há a necessidade de aumentar a precisão da triagem universal do TEA e permitir um diagnóstico mais precoce, visto que a intervenção na fase inicial pode proporcionar melhores resultados, extraindo o máximo possível de potencial da criança.⁶

A triagem de rotina é uma das principais estratégias adotadas para identificar o TEA precocemente em crianças durante as consultas pediátricas. Diversas ferramentas de triagem estão disponíveis, sendo que a mais utilizada é *Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT*, em conjunto com a versão revisada, o M-CHAT com acompanhamento (M-CHAT-R/F), composto por 20 questões respondidas pelos pais e acompanhamento direcionado para respostas de risco quando indicado.⁷ A utilização desses testes validados e de fácil aplicação, como o M-CHAT, que inclusive pode ser baixado pela internet, é uma alternativa viável para os profissionais da saúde para detecção precoce, melhorando assim o prognóstico da doença.⁸

Nos últimos anos, novos métodos de triagem foram propostos para aumentar a precisão e o diagnóstico precoce do TEA. Entre as diversas inovações, estão incluídos produtos relacionados com as tecnologias de informação e comunicação, como smartphones, tablets, rastreadores oculares, além de programas de inteligência artificial e estratégias de aprendizado de máquina. Porém, essas inovações ainda não são implementadas efetivamente no rastreio do TEA na infância, necessitando de mais investimentos e estudos para futura validação.

Os estudos sobre os indicadores biológicos precoces no TEA também avançaram significativamente, nos quais os biomarcadores genéticos, imunológicos e metabólicos, os biomarcadores de imagem cerebral e de neurofisiologia podem ter utilidade diagnóstica durante a infância.⁹ Ademais, as pesquisas que investigam o desenvolvimento inicial do cérebro em bebês por meio de diferentes tecnologias, como eletroencefalograma (EEG), ressonância magnética (MRI) e



espectroscopia funcional em infravermelho próximo (fNIRS), oferecem um caminho promissor para a triagem precoce do TEA, por intermédio da detecção do desenvolvimento cerebral anormal e da atividade neurológica em bebês com alto risco familiar.¹⁰

Essa revisão integrativa tem como objetivo comparar os diversos métodos já existentes para o diagnóstico e o tratamento precoce do TEA, e compreender as dificuldades de se instituir esses meios de forma eficiente na sociedade, assim como analisar suas discordâncias e obstáculos atuais .

DESENVOLVIMENTO

Utilizando como base o protocolo fundamentador Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), que consiste em um checklist com 27 itens e um fluxograma de quatro etapas, utilizado para produção de revisões bibliográficas sistemáticas. Foi feita, assim, uma revisão integrativa, que teve como propósito analisar os diversos métodos de triagem disponíveis para o diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e os desafios para tal diagnóstico precoce.

Para a construção da presente revisão foram feitos levantamentos bibliográficos na base de dados, National Library of Medicine (PubMed), adquirindo dessa forma os artigos pertinentes à pesquisa.

Foram utilizados como critérios de inclusão publicações em língua inglesa e portuguesa publicados entre 2008 e 2022 retratando a temática relevante ao nosso estudo.

Os termos empregados foram: “Autism Spectrum Disorder”, “Early Diagnosis”, utilizando-se, também, o Operador Booleano “AND”.

A presente pesquisa irá desconsiderar os artigos duplicados, artigos com datas, idiomas e quaisquer restrições estabelecidas pelos pesquisadores. Bem como os artigos irrelevantes para a pesquisa levando em consideração título, resumo e/ou leitura completa.

Desse modo, foram selecionados 17 artigos de periódicos científicos considerados pertinentes à nossa pesquisa, que se enquadraram nos critérios de inclusão estabelecidos.

Por ter sido utilizado o método PRISMA, a pesquisa não apresenta riscos, já que se trata de uma revisão integrativa que não há exposição através de formulários, entrevistas ou análise de prontuários médicos para o seu desenvolvimento.

Por fim, o estudo tem uma relevância para aprendizado uma vez que tem como objetivo levar conhecimento a uma maior gama de pessoas acerca do Espectro Autista, suas inovações diagnósticas e os desafios do diagnóstico precoce.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) depende de sintomas comportamentais, e quanto mais precoce essa triagem e identificação, melhor para o paciente e para a família. Isso, pois as avaliações diagnósticas precoces, abrangentes e precisas são cruciais para



atender às necessidades de suporte de cada indivíduo autista ao longo da vida e melhorar sua qualidade de vida geral.¹¹

Foi examinada a triagem precoce e repetida para TEA, equilibrando os benefícios da detecção precoce com a baixa sensibilidade e especificidade antecipadas da triagem em idades jovens. A triagem aos 12 meses mostrou-se valiosa para identificar e diagnosticar crianças antes do segundo aniversário, mas a sensibilidade, a especificidade e a probabilidade de uma triagem positiva (LR +) foram maiores quando a triagem foi iniciada aos 18 meses.

A partir destes dados foi possível concluir que a triagem precoce é benéfica, visto que muitas crianças com TEA serão detectadas e terão um envolvimento prévio em intervenções específicas para TEA. Portanto, esse estudo sugeriu que a triagem para TEA deve começar a partir dos 12 meses de idade.¹²

A ferramenta de triagem de TEA mais amplamente utilizada durante as consultas de puericultura é o Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT), e sua revisão, o M-CHAT Revised, with Follow-Up (M-CHAT-R/F), composto por 20 questões respondidas pelos pais e acompanhamento direcionado para respostas de risco quando indicado.¹³

Crianças de cor e aquelas de famílias menos instruídas ou de baixa renda são encaminhadas para avaliação, diagnosticadas com TEA e prestadas serviços mais tarde e menos consistentemente. Suas famílias relatam ter menos informações e mais problemas para obter cuidados especializados.¹⁴

Diante disso, a fim de proporcionar equidade para as famílias de baixa renda e minorias raciais e étnicas no que diz respeito ao acesso ao diagnóstico de crianças com TEA, foi testada a eficácia da navegação familiar (FN), uma estratégia de gerenciamento de cuidados culturalmente informada e adaptada para cada indivíduo, com o objetivo de aumentar a probabilidade de obter confirmação diagnóstica entre crianças pequenas em risco de TEA. As crianças que receberam NF tiveram maior probabilidade de alcançar a confirmação diagnóstica ao longo de 1 ano. Esse resultado sugeriu efeitos diferenciais de FN por local e etnia.¹⁵

No mesmo âmbito, estudos relataram que o M-CHAT, triagem seletiva e encaminhamentos podem contribuir para disparidades na identificação de crianças em risco que são minorias raciais e étnicas.¹³

Avanços em pesquisas forneceram evidências de procedimentos modernos para a avaliação precoce do TEA, envolvendo tanto técnicas de aprendizado de máquina (ML) e biomarcadores, quanto movimentos oculares (EM) em direção a estímulos sociais. ML é um subconjunto de inteligência artificial que pode ser definido como o estudo de algoritmos de computador que melhoram automaticamente através da experiência. Os biomarcadores podem implementar procedimentos de avaliação, facilitando o diagnóstico precoce, uma vez que representam processos cerebrais inconscientes que podem revelar objetivamente TEA. EM parece ser promissora devido à eficiência de baixo custo e à viabilidade de estudar os processos cognitivos internos de bebês e crianças pequenas com um método não intrusivo.

16



Sabe-se que os principais critérios diagnósticos para TEA incluem a presença de comportamentos restritivos e repetitivos (RRBs) e diferenças na comunicação e nas interações sociais. Os RRBs e os limites na comunicação e nas interações sociais são frequentemente acompanhados por atrasos no desenvolvimento das crianças autistas nas habilidades motoras, de linguagem e de comunicação.¹¹

Nesse sentido, a observação atenta por parte dos pais sobre essas alterações em seus filhos podem configurar-se como fatores imperiais no rastreamento precoce, sendo o início da vida o momento em que os sinais e sintomas começam a se mostrar visíveis. Em decorrência tem-se métodos que trabalham em conjunto com essa sensibilidade paterna como a DI-R, a qual é uma entrevista semiestruturada dirigida a cuidadores familiares cujo objetivo é detectar TEA por meio da interpretação dos relatos dos pais sobre o cotidiano das crianças.¹³ Além disso, há a avaliação do comprometimento social - sendo um questionário de comunicação social - e a escala de responsividade social¹³. No entanto, não deve-se confiar totalmente em relatos por parte de familiares, pois limitações como a falta de treino técnico profissional e influências socioculturais.

Modificações estruturais e funcionais também são um fato singular no que se diz respeito à identificação de crianças com desenvolvimento alterado pelo TEA. Estudos relatam que existem achados específicos que ajudam no diagnóstico precoce como, por exemplo, volumes cerebrais subcorticais entre 4 e 6 meses, FA nas vias calosas aos 6 meses, e conectividade funcional do EEG aos 14 meses, sendo todos associados a comportamentos repetitivos.¹⁶

No que se refere ao processamento de linguagem, análises feitas por ressonância magnética tornaram nítidas ineficiências de rede em regiões associadas à audição e estudos de ERP mostraram lateralização e atividade atípica em resposta a diversos estímulos auditivos cada um desses achados foi independentemente associado ao desenvolvimento da linguagem.¹⁷

Outrossim, a neuroimagem tem um papel fundamental, sendo esse refletido no exame da área de superfície obtida da ressonância magnética de crianças com idades entre 6 e 12 meses de idade; o resultado baseia-se em um algoritmo de aprendizado profundo capaz de prever o diagnóstico de TEA aos 24 meses em crianças com alto e baixo risco de desenvolver TEA.¹⁶

Em complemento, com o desenvolvimento tecnológico hodierno, visando uma melhor detecção das alterações supracitadas, foi desenvolvido biomarcadores capazes de serem detectados por técnicas de aprendizado de máquina (ML), sendo um subconjunto de inteligência artificial composto por um estudo de algoritmos capazes de classificar padrões específicos de crianças com TEA e estratificar agrupamentos no fenótipo do TEA.¹³

Outra tecnologia auxiliadora é a realidade virtual (RV), que prova seu poder tanto no diagnóstico quanto na intervenção do TEA, proporcionando situações realistas de baixo custo que representam fortemente a vida real e permitem controlar o ambiente em que é seguro testar crianças com TEA. Essa metodologia supera a limitação criada pela insuficiente validade ecológica laboratorial, pois o



consultório por vezes é um ambiente altamente controlado, onde é difícil dar a ilusão de estar no mundo real.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, pode-se concluir nesse estudo que o diagnóstico de TEA precoce é fundamental para o melhor desenvolvimento do indivíduo, de forma que se nota um benefício ainda maior quando diagnosticado antes dos 12 meses de idade. Assim, notou-se grande relevância aos exames de imagem e clínicos, principalmente quando associados a fatores individuais internos e externos, como comportamentos restritivos e repetitivos e o movimento de repetição ocular.

Ademais, visto que cada um dos métodos estudados possui suas limitações (como grau de sensibilidade, grau de especialização e restrição de idade) e que o TEA possui características bastantes individuais, torna-se válido a utilização de técnicas concomitantes para a maior eficácia do diagnóstico precoce, valendo nesse contexto sempre ressaltar a possibilidade de realizar o teste de biomarcadores, associados aos questionários de avaliação.

Por fim, a observação da criança é um critério de destaque para o diagnóstico de TEA. Nesse caso, pais com orientação para essas situações possuem uma maior probabilidade de diagnóstico prévio e melhor atuação do desenvolvimento da criança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Autism spectrum disorders. **WHO**, 2019.
2. CURRENTI, Salvatore A. Understanding and determining the etiology of autism. **Cellular and molecular neurobiology**, v. 30, n. 2, p. 161-171, 2010.
3. GOMES, Paulyane et al. Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. **Jornal de pediatria**, v. 91, p. 111-121, 2015.
4. SANCHACK, Kristian E.; THOMAS, Craig A. Autism spectrum disorder: Primary care principles. **American family physician**, v. 94, n. 12, p. 972-979, 2016.
5. GOLDSTEIN, S et al. Assessment of Autism Spectrum Disorders. **American family physician**, v. 20, n. 1, p. 68 – 69, 2011.
6. LANDA, Rebecca J. Efficacy of early interventions for infants and young children with, and at risk for, autism spectrum disorders. **International Review of Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 25-39, 2018.
7. KLEINMAN, Jamie M. et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 38, n. 5, p. 827-839, 2008.
8. AUSTIN, June et al. Improving access to care at autism treatment centers: a system analysis approach. **Pediatrics**, v. 137, n. Supplement_2, p. S149-S157, 2016.
9. FRYE, Richard E et al. Emerging biomarkers in autism spectrum disorder: a systematic review. **Annals of translational medicine**, v. 7, n. 23, 2019.



10. KOLESNIK, Anna et al. Increased cortical reactivity to repeated tones at 8 months in infants with later ASD. **Translational Psychiatry**, v. 9, n. 1, p. 1-11, 2019.
11. AYOUB, Maria J et al. Neuroimaging Techniques as Descriptive and Diagnostic Tools for Infants at Risk for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Brain Sciences**, v. 12, n. 5, p. 602, 2022.
12. WIECKOWSKI, Andrea Trubanova et al. Early and Repeated Screening Detects Autism Spectrum Disorder. **The Journal of Pediatrics**, v. 234, p. 227–35, 2021.
13. MCCLURE, Leslie A et al. Connecting the Dots: A Cluster-Randomized Clinical Trial Integrating Standardized Autism Spectrum Disorders Screening, High-Quality Treatment, and Long-Term Outcomes. **Trials**, v. 22, n. 1, p. 319, 2021.
14. DIGUISEPPI, Carolyn et al. Family Navigation to Increase Evaluation for Autism Spectrum Disorder in Toddlers: Screening and Linkage to Services for Autism Pragmatic Randomized Trial. **Autism: The International Journal of Research and Practice**, v. 25, n. 4, p. 946–57, 2021.
15. FEINBERG, Emily, et al. Effect of Family Navigation on Diagnostic Ascertainment Among Children at Risk for Autism: A Randomized Clinical Trial From DBPNet. **JAMA Pediatrics**, v. 175, n. 3, p. 243–50, 2021.
16. MINISSI, Maria Eleonora, et al. Assessment of the Autism Spectrum Disorder Based on Machine Learning and Social Visual Attention: A Systematic Review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 52, n. 5, p. 2187–202, 2022.
17. CLAIRMONT, Cullen, et al. The Value of Brain Imaging and Electrophysiological Testing for Early Screening of Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Frontiers in Neuroscience**, v. 15, p. 812946, 2021.

3CIAM



ISSN
2675-6218

[HTTPS://RECIMA21.COM.BR/](https://recima21.com.br/)
BRASIL

3ª EDIÇÃO | 2022