

Organizadores

Suellen Aparecida Patricio Pereira
Amanda Costa Maciel
Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza
Rafael Espósito de Lima
Lucas de Costa de Gois

E-BOOK
SABERES EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE

isbn 

978-65-84941-24-3



10.62363/978-65-84941-24-3

Volume 2
2024



E-BOOK SABERES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Organizadores

Suellen Aparecida Patricio Pereira

Amanda Costa Maciel

Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza

Rafael Espósito de Lima

Lucas de Costa de Gois

E-BOOK SABERES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

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

E-book saberes em ciências da saúde [livro eletrônico] / organização Amanda Costa Maciel...[et al.]. -- 2. ed. -- Teresina, PI : Instituto Produzir, 2024.
PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza, Rafael Espósito de Lima, Suellen Aparecida Patricio Pereira, Lucas Costa De Gois.

Bibliografia.

ISBN 978-65-84941-24-3

1. Ciências da saúde 2. Saúde - Pesquisa
I. Maciel, Amanda Costa. II. Souza, Luiz Claudio Oliveira Alves de. III. Lima, Rafael Espósito de. IV. Pereira, Suellen Aparecida Patricio. V. De Gois, Lucas Costa.

24-225188

CDD-610.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da saúde : Pesquisa 610.3

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

CONSELHO EDITORIAL

Amanda Costa Maciel

Enfermeira pela Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA), mestre e doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária da Universidade Federal de Sergipe (PROBP/UFS). Especialista em 10 áreas na Enfermagem: Saúde Pública e Vigilância Sanitária, Enfermagem na Atenção Primária com ênfase em Estratégia de Saúde da Família, Planejamento e Gestão em Saúde, Auditoria em Serviços de Saúde, Enfermagem do Trabalho, Enfermagem na Saúde da Mulher, Saúde Mental, Urgência e Emergência, Enfermagem em UTI Adulto, Pediátrica e Neonatal. Tem experiência na área de gestão, epidemiologia, auditoria em saúde e docência. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0431847121490671>

Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza

Bacharel em Farmácia pela Nova Faculdade (2019), Especialista em Farmácia Clínica Direcionada à Prescrição Farmacêutica e em Farmácia Hospitalar pela Faculdade Famart (2020). Especialista em Farmácia Oncológica pela Faculdade Iguazu (2022). Mestre em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal de Minas Gerais (2022). Tutor presencial do curso de Farmácia da Universidade Anhanguera Venda Nova.
<http://lattes.cnpq.br/1894502911794118>

Rafael Espósito de Lima

Biomédico, doutorando pelo programa de Pós-Graduação Inovação Terapêutica - CB/NUPIT/UFPE. Ex-doutorando em Saúde Integral pelo IMIP/PE, graduado pela Faculdade ASCES de Caruaru/PE (2013), habilitado em Patologia Clínica e Biologia Molecular com mestrado em Biologia Aplicada a Saúde LIKA-UFPE (2017). Experiência como Biomédico, realizando testes moleculares nas áreas de Nutrigenômica, Nutrigenética, Oncogenética, Farmacogenética, Genética de Doenças Raras por sequenciamento de primeira e segunda geração. Ex-Membro da equipe do Laboratório Multiusuário de Pesquisa Translacional do IMIP/PE (Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira). Foi Assistente de Pesquisa - PROGRAMA FIOCRUZ DE FOMENTO À INOVAÇÃO - IDEIAS E PRODUTOS INOVADORES - COVID 19.


<http://lattes.cnpq.br/9015930170458002>



Suellen Aparecida Patricio Pereira

Fisioterapeuta graduada pela Universidade Estadual do Piauí. Especialista em Fisioterapia Aquática pela Associação Brasileira de Fisioterapia Aquática / Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Especializada em Fisioterapia Neurológica, Gestão em Saúde e Acupuntura. Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí. Doutoranda em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí.


<http://lattes.cnpq.br/1784681476839817>





SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	7
PREVENÇÃO E CONTROLE DO DIABETES GESTACIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	7
CAPÍTULO 2	16
SAÚDE MENTAL E ESGOTAMENTO PROFISSIONAL: ANÁLISE LITERÁRIA SOBRE OS FATORES RELACIONADOS À SÍNDROME DE <i>BURNOUT</i> ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	16
CAPÍTULO 3	26
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO DO CÂNCER DE ÚTERO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	26
CAPÍTULO 4	35
A INFLUÊNCIA DE ATIVIDADES VOLTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	35



CAPÍTULO 1



10.62363/978-65-84941-24-3.cap1

PREVENÇÃO E CONTROLE DO DIABETES GESTACIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Marlon Araújo dos Santos¹, Fellipe Portugal Fontanezzi Corsini², Vitoria Ilana Rodrigues de Souza³, Victória Torres Ruas Morando⁴, Ruan Victor Costa Barbosa⁵, Amanda Costa Maciel⁶.

¹Universidade Estadual do Piauí (marlonaraujo1633@gmail.com);

²Centro Universitário de Volta Redonda (fellipe_portugal@hotmail.com);

³Faculdade Rodolfo Teófilo (vitoriailananc01@gmail.com);

⁴Faculdade de Medicina de Petrópolis (victoriamorando@hotmail.com);

⁵ Universidade Estadual do Pará (ruanenf06@gmail.com);

⁶ Universidade Federal de Sergipe (amandacmaciel@hotmail.com).

Resumo

Objetivo: Descrever, de acordo com a literatura, as medidas de prevenção e controle do DMG que podem ser aplicadas na atenção primária à saúde. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, embasada na busca eletrônica dos artigos indexados no LILACS e SciELO, publicados entre 2019 e 2024, utilizando os seguintes descritores localizados na lista de Descritores em Ciência da Saúde (DECs): "Prevenção", "Controle", "Diabetes Gestacional", "Atenção Primária" e em manuais do Ministério da Saúde para embasamento da prática profissional. **Resultados e Discussões:** O acompanhamento pré-natal na atenção primária é crucial para prevenir e diagnosticar precocemente o DMG, já que o diagnóstico precoce permite a adoção de medidas terapêuticas para evitar complicações como pré-eclâmpsia e diabetes pós-parto. O tratamento envolve medidas farmacológicas, como a insulina, e não farmacológicas, como exercícios físicos e dieta balanceada, sendo essencial o engajamento da gestante no acompanhamento pré-natal para reduzir os riscos para ambos. Medidas de prevenção, como o rastreamento durante o pré-natal e a adoção de hábitos saudáveis, são fundamentais para garantir uma gravidez saudável e prevenir complicações futuras. **Conclusão:** O cuidado durante o pré-natal e a adesão às recomendações para controle glicêmico e estilo de vida saudável são cruciais para mitigar os riscos do DMG. As Diretrizes do Ministério da Saúde e da OMS oferecem orientações claras para diagnóstico, tratamento e acompanhamento, enfatizando uma abordagem multidisciplinar. O apoio contínuo e a educação são fundamentais para garantir uma gestação saudável, reduzindo complicações para mãe e bebê.

Palavras chaves: Atenção Primária; Controle; Diabetes Gestacional; Prevenção.

Área Temática: Ciências da Saúde

E-mail do autor principal: amandacmaciel@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido pela presença de níveis glicêmicos que não atingem critérios para diagnóstico de DM fora da gestação e que podem causar danos

gestacionais e puerperais para o binômio mãe-feto, sendo por esse motivo considerado uma gravidez de alto risco (Zajdenverg *et al.* 2023).

No Brasil, cerca de 18% das gestações possuem o diagnóstico de DMG tendo, nos últimos anos, a crescente desse número devido ao aumento dos fatores de risco, como por exemplo, obesidade/sobrepeso, idade materna avançada, histórico familiar e distúrbios endócrinos/metabólicos prévios. Contudo, esses números podem variar conforme a população alvo e critérios diagnósticos utilizados (Reis, Vivan, Gualtieri, 2019).

O DMG é considerado um grande problema de saúde pública, podendo ter como complicações macrossomias fetais, prematuridade, morte perinatal, hipoglicemia neonatal e malformações. Por esse motivo, necessita de diagnóstico, acompanhamento e tratamento adequado, a fim de evitar complicações para o feto e mãe (Francisco, 2019).

Na atenção básica, às gestantes são submetidas ao rastreamento e diagnóstico do DMG, tendo como principal exame o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) e glicemia em jejum realizado durante o pré-natal. A partir da alteração desses exames, uma abordagem multidisciplinar é implantada com o intuito de minimizar consequências da evolução da doença para mãe e feto, sendo necessário acompanhamento nutricional, clínico, prática de atividades físicas, monitorização de glicemia e, em alguns casos, início da insulinoterapia (Silva *et al.* 2022).

Diante disso, observa-se as inúmeras complicações existentes na evolução do DMG e, por esse motivo, a necessidade de prevenção e acompanhamento adequado da paciente, principalmente na atenção básica, principal porta de entrada das gestantes e maior vínculo com o sistema de saúde. Nesse sentido, o seguinte capítulo tem como objetivo elucidar medidas de prevenção e controle do DMG no contexto da atenção básica (Gomes, *et al.* 2022).

2 MÉTODOS

O seguinte capítulo, trata-se de uma pesquisa bibliográfica com principal objetivo o levantamento e análise qualitativa crítica de materiais (Sousa, Oliveira, Alves 2021), publicados com o tema da pergunta norteadora: Quais medidas de prevenção e controle do DMG que podem ser aplicadas na atenção primária à saúde?

A busca eletrônica dos artigos disponíveis foi realizada em abril de 2024 na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Teve como critérios de inclusão no estudo os documentos que atendiam o objetivo proposto, disponíveis na íntegra e que se encontram em língua portuguesa, publicados entre 2019 e 2024. Além do mais, utilizou-se os manuais do Ministério da Saúde para

embasamento da prática profissional. Aqueles estudos que não atenderem ao objetivo proposto, serão desconsiderados.

Foi realizado levantamento das produções científicas da base de dados utilizando operadores booleanos, com os seguintes descritores localizados na lista de Descritores em Ciência da Saúde (DECs): "Prevenção", "Controle", "Diabetes Gestacional", "Atenção Primária".

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O DMG é definido como qualquer nível de intolerância a carboidratos, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. O DMG é um tipo de diabetes que se manifesta durante o segundo ou terceiro trimestre de gestação. Durante a gestação, o metabolismo passa por alterações de maneira significativa, afetando a ação da insulina e sua sensibilidade. Esse efeito é ampliado na segunda metade da gravidez devido à resistência insulínica e consequente hiperglicemia (Choudhury, Rajeswari, 2021).

Com a progressão da gestação, principalmente no 3º trimestre, ocorre um aumento de hormônios locais e placentários gerando resistência à insulina e, na tentativa de manter a homeostase, ocorre hipertrofia e hiperplasia das células beta. Desse modo, o metabolismo materno usa, em maior quantidade, lipídios como fonte de energia. Resultando em mais ácidos graxos na circulação, fato que também contribui para a resistência à insulina (Plows *et al.* 2018).

De acordo com Filardi *et al.* (2019), após essas mudanças hormonais fisiológicas, há um aumento da secreção das células beta pancreáticas. Todavia, essas células mencionadas, senão conseguirem ser compensatórias, ou caso ocorra a falência dessas devido às altas demandas, ocorre o DMG

Segundo Barker *et al.* (2019), o diagnóstico apresenta alto grau de importância, já que o DMG pode estar associado a uma série de complicações graves, como aborto, parto prematuro, distocia, hipoglicemia neonatal, o risco de desfechos perinatais adversos como a mortalidade materna e perinatal, macrossomia, admissões em UTI, icterícia, infecções e malformações congênitas. Além disso, causam problemas para o feto, uma vez que um ambiente desfavorável na vida intrauterina influencia o processo de diferenciação celular e acarreta consequências por toda a vida.

Sendo assim, vários estudos sustentam que a hiperglicemia na vida intrauterina predispõe esses conceitos à obesidade, síndrome metabólica, doença cardiovascular e alguns tipos de câncer na vida adulta. Esse ciclo vicioso pode ajudar a explicar a epidemia de doenças

metabólicas que atinge os países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil (Carolan-Olah *et al.* 2016).

Dentro da atenção primária em saúde, é importante acompanhar desde cedo o pré-natal e realizar exames recomendados para se ter uma visão do estado de saúde e prevenir eventuais problemas de saúde ao binômio, sendo importante o rápido diagnóstico. Nesse mesmo ambiente, é crucial que a gestante receba orientações sobre a prática de atividade física, alimentação saudável e demais condutas que devem ser adotadas (Livramento *et al.* 2019)

Segundo informações do Ministério da Saúde (2021), o número total de partos no Brasil é de aproximadamente 3 milhões por ano. Dessa forma, conclui-se que cerca de 400 mil mulheres grávidas apresentam algum tipo de hiperglicemia durante a gravidez. Em outros estudos, o DMG é a alteração metabólica mais comum durante a gravidez, com uma ocorrência de 3% a 13% dos casos. No território brasileiro, a prevalência de DMG é de 7,6% entre gestantes acima de 20 anos de idade (Mendes *et al.* 2021).

No estudo de Guedes *et al.* (2019), o DMG foi a segunda maior causa de encaminhamento hospitalar, podendo aumentar as chances de cesariana, pré-eclâmpsia e diabetes pós-parto. Dentro desse processo, a equipe multiprofissional de saúde deve sensibilizar as pacientes e conscientizá-las quanto a importância desse acompanhamento, a fim de evitar possíveis complicações na gravidez. Uma vez que o diagnóstico precoce do DMG permite a adoção de medidas terapêuticas para impedir e tratar as alterações patológicas dessa doença, como prematuridade, macrossomia, morte perinatal e outras (Morais *et al.* 2019).

Assim, mulheres com o diagnóstico prévio devem obter assistência antes mesmo da concepção e serem acompanhadas em ambulatórios especializados, formados por uma equipe multiprofissional. Para melhores condições de saúde, o intervalo máximo entre consultas para essas gestantes, independentemente da idade gestacional, deve ser de sete dias e ser mantido até o parto. Em alguns casos o intervalo pode ser menor dependendo das condições maternas e fetais e do controle glicêmico. Além disso, em todas as consultas no pré-natal, os marcadores de controle glicêmico deverão ser reavaliados (Brasil, 2021).

Nesse cenário, uma estratégia adequada para a equipe multidisciplinar é promover a participação das pacientes no tratamento e contribuir significativamente no manejo farmacológico e não farmacológico dos sintomas e problemas de saúde durante a gravidez. A gestante deve compreender que os benefícios dos medicamentos prescritos superam os riscos e é orientada sobre sua saúde e a adesão ao tratamento (Nagai *et al.* 2022).

Diante disso, para Souza, Iser e Malta (2023), o primeiro passo no tratamento do DMG envolve aconselhamento nutricional com controle do ganho de peso e da ingestão de

carboidratos, proteínas e gorduras, com foco em uma dieta de baixo índice glicêmico, que é considerada uma das melhores abordagens. Nessa mesma pesquisa nacional de saúde, 87,3% dos casos de mulheres com DMG receberam orientações sobre a alimentação. Nesse mesmo âmbito, é importante ressaltar que apenas 92,9% das mulheres diagnosticadas com DMG foram informadas sobre os riscos da doença tanto para elas quanto para o bebê, com ênfase especial nas recomendações alimentares.

Para o diagnóstico no Brasil, a glicemia em jejum entre 92 a 125 mg/dL dará positividade ao exame. Ademais, em casos de vulnerabilidade social, todas as gestantes que apresentarem valores inferiores a 92 mg/dL, devem realizar o Teste Oral de Tolerância à glicose com 75g de glicose entre 24 a 28 semanas. Por outro lado, com um pré-natal tardio, após 20 semanas, deve ser realizado o teste o mais rápido possível (Pereira *et al.* 2019). Contudo, a sintomatologia é imprecisa, os sintomas comuns encontrados no diabetes como, excesso de urina, cansaço e fome exacerbada não servem para diagnósticos do DMG, e sim a realização de exames de sangue (Bertoli *et al.* 2022).

Em relação às complicações cardiovasculares e estruturais no feto, é importante a realização do exame de ultrassonografia para a identificação dessas alterações causadas pelo DMG, para assim a família ter um planejamento do parto e um aconselhamento sobre as malformações congênitas (Rios *et al.* 2019). Em outra análise, no DMG podem apresentar desregulação da microbiota intestinal das mulheres no primeiro ao terceiro trimestre, podendo desenvolver Disbiose Intestinal (DI), com o aumento de bactérias gram-negativas. Em vista disso, mulheres que desenvolvem DMG e que possuem a DI antes do primeiro trimestre, alimenta a hipótese de que a regulação da microbiota intestinal pode ser um aspecto preventivo para esta doença (Barata; Ferreira; Areia, 2022).

A insulina é indicada como método farmacológico quando as metas glicêmicas não forem atingidas com o controle nutricional e exercício físico. As insulinas mais utilizadas são a protamina neutra Hagedorn (NPH), sendo as de ação intermediária e longa para controle no jejum e no período pré-prandial; e as de ação rápida e ultrarrápida no controle glicêmico pós-prandial. Os antidiabéticos de uso oral como a metformina e glibenclamida não são prescritos para gestantes por conta da falta de evidências científicas quanto ao seu uso e repercussões de saúde para a mulher e para as crianças ao longo da vida. A utilização dessas duas medicações orais são pontuais e em casos muito específicos, como dificuldade de acesso a insulina e/ou a sua administração e a necessidade de altas doses diárias de insulina (>100 UI) (Brasil, 2022).

O controle não farmacológico do DMG compreende a associação de exercícios físicos com alimentação balanceada, que muitas das vezes é suficiente para o controle glicêmico.

Principalmente nos períodos pós-prandiais, salvo contraindicação médica, o exercício físico promove por meio da contração muscular a captação da glicose, independentemente da presença de insulina. Nesse contexto, o exercício físico reduz os níveis de hemoglobina glicada e contribui para a insulino-terapia. É importante destacar que a prescrição dos exercícios físicos deve ser feita por profissional adequado e capacitado, que deve levar em consideração os riscos que devem ser evitados. Aliado ao exercício físico, o controle nutricional é a primeira linha de escolha como estratégia para o controle do DMG (Martins *et al.* 2021).

É imprescindível que a gestante esteja totalmente engajada no acompanhamento pré-natal, comparecendo pontualmente às consultas e mantendo um controle glicêmico adequado para o estágio da gestação, visando reduzir ao máximo o risco de desenvolvimento de DMG e suas complicações (Da Silva Barros, 2021). A normoglicemia é mantida com os resultados: em jejum: <95 mg/dL; uma hora pós-prandial: <140 mg/dL; duas horas pós-prandial: <120 mg/dL (Brasil, 2022).

O Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde recomendam que o rastreamento seja feito na primeira consulta de pré-natal e repetido entre a 24^a e 28^a semana de gestação. Uma pequena parcela sugere que o rastreamento comece na 20^a semana de gestação (Salvadori *et al.*, 2022).

A partir disso, é essencial que os profissionais da área da saúde estejam sempre atentos aos protocolos, desde o momento do diagnóstico até o tratamento e o acompanhamento pós-parto. As gestantes devem seguir as orientações alimentares, enquanto a equipe de saúde necessita ter um olhar clínico apurado para identificar precocemente qualquer problema, a fim de evitar complicações futuras, como o desenvolvimento do DMG em gestações posteriores, em crianças e a evolução para diabetes tipo 2. Além disso, é importante considerar os desafios enfrentados pela gestante ao longo da gravidez e nas primeiras doze semanas após o parto (Fernandes *et al.* 2020).

Um estudo de coorte prospectivo realizado na China concluiu que uma dieta baseada em vegetais, frutas e cereais está associada a um baixo risco de desenvolvimento de DMG e baixo nível de glicose no plasma, tendo efeitos mais expressivos em mulheres com 35 anos ou mais (Hu *et al.* 2019).

Outro estudo de coorte realizado nos Estados Unidos verificou que a prática de atividade física, especialmente exercícios intensos antes de engravidar e atividades leves a moderadas durante a gravidez, pode ajudar a reduzir o risco de problemas com a tolerância à glicose e o desenvolvimento do DMG (Oken *et al.* 2006).

Em síntese, a adesão às consultas, a manutenção dos níveis glicêmicos dentro das faixas recomendadas e o seguimento dos protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde são essenciais para reduzir os riscos de complicações tanto para a mãe quanto para o bebê. De acordo com estudos, a alimentação balanceada e a prática de atividade física são meios para prevenir o DMG, por isso devem fazer parte da estratégia pré-gestacional. É crucial lembrar que a saúde da gestante e do bebê está intrinsecamente ligada ao controle adequado do DMG, e o apoio multidisciplinar é fundamental para garantir uma gravidez saudável e prevenir complicações futuras.

4 CONCLUSÃO

Diante da complexidade e dos potenciais riscos associados ao DMG, é evidente a importância do acompanhamento pré-natal cuidadoso e da adesão às recomendações de controle glicêmico e estilo de vida saudável por parte das gestantes. Os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde fornecem diretrizes claras para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento do DMG, destacando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e individualizada.

Ao reconhecer esses desafios enfrentados pelas gestantes ao longo da gravidez e no período pós-parto, e ao enfatizar a importância do apoio multidisciplinar, podemos garantir uma abordagem abrangente e eficaz no manejo do DMG. Portanto, a educação, o acompanhamento regular e o suporte contínuo são essenciais para assegurar uma gravidez saudável e reduzir os riscos de complicações tanto para a mãe quanto para o bebê, promovendo assim o bem-estar de ambas as partes.

REFERÊNCIAS

BARATA, Joana; FERREIRA, Iolanda; AREIA, Ana Luísa. Gestational diabetes: the role of gut microbiota and the use of probiotics. *Diabetes gestacional: o papel do microbiota intestinal e o uso de probióticos*. **Acta Obstet Ginecol Port**, v. 16, n. 3, p. 274-289, 2022.

BARKER, D.J *et al.* Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus, hypertension and hyperlipidaemia (syndrome X): relation to reduced fetal growth. **Diabetologia**. v.36, n.1, p. 62-67, 2019.

BARROS, Bruna et al. A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 27, p. e7588-e7588, 2021.

BERTOLI, Marcell Rosimeire *et al.* Diabetes mellitus gestacional: sintomas, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 8, n. 2, pág. 10052-10061, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília, DF: MS, 2021. 103 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2022. 692 p.

CAROLAN-OIAH, M.C *et al.* Educational and intervention programmes for gestational diabetes mellitus (GDM) management: An integrative review. **Collegian**. v.23, n.1, p.103-114, 2016

CHOUDHURY, A. A.; RAJESWARI, V. D. Gestational diabetes mellitus - A metabolic and reproductive disorder. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 143, p. 112183, nov. 2021.

DA SILVA BARROS, Bruna *et al.* A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 27, p. e7588-e7588, 2021.

FERNANDES, Camila Nunes *et al.* O Diabetes Mellitus Gestacional: Causa e Tratamento/The Managemental Diabetes Mellitus: Cause And Treatment. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 49, p. 127-139, 2020.

FILARDI, T. *et al.* Gestational Diabetes Mellitus: The Impact of Carbohydrate Quality in Diet. **Nutrients**, v. 11, n. 7, p. 15-49, 9 jul. 2019.

Francisco, Rossana. **Publicação Oficial Da Federação Brasileira Das Associações de Ginecologia E Obstetrícia**. 11ª ed., v. 47, p. 787–796, 2019. Disponível em: <www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/FEMINAZ11ZV3.pdf> Acesso em 30 de abril de 2024.

GUEDES, Helisamara Mota *et al.* Gestação de alto risco: perfil epidemiológico e fatores associados com o encaminhamento para serviço especializado. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 12, 2022.

HU, Jiajin *et al.* Dietary patterns during pregnancy are associated with the risk of gestational diabetes mellitus: evidence from a Chinese prospective birth cohort study. **Nutrients**, v. 11, n. 2, p. 405, 2019.

LIVRAMENTO, Débora do Vale Pereira do *et al.* Percepções de gestantes acerca do cuidado pré-natal na atenção primária à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

MARTINS, Alana de Moura *et al.* Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. **Femina**, p. 251-256, 2021.

MENDES, Maria Luiza Marins *et al.* Condição bucal de mulheres com diabetes mellitus gestacional internadas em um hospital escola no sul do Brasil. **RFO UPF**, 2021.

MORAIS, Amanda Moreira *et al.* Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, p. 134-141, 2019.

NAGAI, Michelly Martins *et al.* Gestação de alto risco: caracterização do perfil de utilização de medicamentos e associação com fatores clínicos e sociodemográficos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 22, p. 609-618, 2022.

OKEN, Emily *et al.* Associations of physical activity and inactivity before and during pregnancy with glucose tolerance. **Obstetrics & Gynecology**, v. 108, n. 5, p. 1200-1207, 2006.

PEREIRA; B. G. *et al.* Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), São Paulo, SP, Brasil. **FEMINA**. v.47, n.11, p.786-796, 2019.

PLOWS, J. *et al.* The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 19, n. 11, 2018.

REIS, M.G.V.; VIVAN, R.H.F.; GUALTIERI, K.A. Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**. v. 35, n. 69, p. 32-45, 2019.

RIOS, Washington Luiz Ferreira *et al.* Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais. **Femina**, p. 307-316, 2019.

SALVADORI, Veridiana *et al.* Diabetes Mellitus Gestacional–Revisão da Literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 11, n. 1, 2022.

SILVA, Graciele *et al.* Cuidados da equipe multiprofissional na prevenção da diabetes mellitus gestacional. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**. v. 3, n. 6, p. e361626-e361626, 2022.

SOUSA, Angélica Silva; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**. v. 20, n. 43, 2021.

SOUZA, Cláudia Meurer; ISER, Betine Moehlecke; MALTA, Deborah Carvalho. Diabetes gestacional autorreferido-uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, 2023.

ZAJDENVERG, L. *et al.* Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

CAPÍTULO 2



10.62363/978-65-84941-24-3.cap2

SAÚDE MENTAL E ESGOTAMENTO PROFISSIONAL: ANÁLISE LITERÁRIA SOBRE OS FATORES RELACIONADOS À SÍNDROME DE *BURNOUT* ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Alessandre Gomes de Lima¹, Marcela Bezerra Dias², Walter Emmanoel Brito Neto³, Jamileh Marinho de Carvalho⁴, Mário Ricardo Fernandes Nakao⁵, Sheyla Elisa Castro Negrão⁶, Amanda Costa Maciel⁷

¹ Universidade Federal do Acre. Centro Universitário Uninorte
(alessandregomes@hotmail.com)

² Universidade Estadual Paulista (psicomarceladias@gmail.com)

³ Universidade de Buenos Aires (psi.walterbrito@gmail.com)

⁴ Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (jatileh.marcar@gmail.com)

⁵ Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (marionakao@gmail.com)

⁶ Universidade da Amazônia Belém do Pará (sheylacastro76@gmail.com)

⁷ Universidade Federal de Sergipe (amandacmaciel@hotmail.com)

Resumo

Objetivo: Avaliar os fatores relacionados à síndrome de *burnout* entre profissionais de saúde. **Métodos:** trata-se de uma revisão de literatura, embasada em artigos indexados na Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), utilizando os descritores síndrome de *burnout*, fatores associados, saúde mental, esgotamento profissional, profissionais de saúde. Este estudo incluiu artigos publicados nos últimos 5 anos, além de manuais do Ministério da Saúde. **Resultados e discussão:** ao analisar os fatores relacionados à síndrome de *burnout*, evidencia-se profissionais de saúde que frequentemente submetidos a carga horária excessiva, assim como, expostos a ambientes insalubres e com poucos recursos, gerando insegurança e mal estar, que culminam em adoecimento físico e mental. Tais queixas podem resultar no aumento da procura por serviços de saúde, assim como, diminuição da capacidade laboral do funcionário. Durante a Pandemia de COVID-19, este distúrbio aumentou significativamente, onde profissionais da saúde conviveram com a incerteza da patologia, falta de recursos essenciais e altas taxas de mortalidade. **Conclusão:** a síndrome de *burnout* é um problema de saúde pública, que pode se manifestar em qual profissional exposto a fatores estressantes, sobretudo, os profissionais de saúde, os quais estão frequentemente expostos a situações estruturais e psicológicas, que podem ocasionar o adoecimento físico e/ou mental. Desta forma, ao reconhecer tal distúrbio como um importante problema de saúde, as instituições devem investir em intervenções de prevenção e promoção da Saúde do Trabalhador.

Palavras-chaves: *Burnout*; Esgotamento Profissional; Profissionais da Saúde; Saúde Mental;

Área Temática: Ciências da Saúde

E-mail do autor principal: amandacmaciel@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A síndrome do esgotamento profissional *burnout* é um dos transtornos mentais mais comuns, e têm sido cada vez mais identificados e pesquisados entre os profissionais de saúde. Comumente são associados à incapacitação e a alto custo social, econômico e individual, absenteísmo, queda da produtividade, alta rotatividade de profissionais, elevação da demanda dos serviços de saúde, uso abusivo de tranquilizantes, álcool e outras drogas (Araújo, 2021).

Ainda, a síndrome de *burnout*, é uma patologia relacionada ao desgaste físico e emocional voltado para o excesso de atividades trabalhistas, onde este desgaste não se refletirá apenas em atividades laborais, como também no ambiente familiar. O termo *burnout* é de origem inglesa e significa, queimar por dentro, como também pode ser traduzido por “queima após desgaste” (Silva *et al.*, 2008).

Pressões da vida moderna, competitividade no trabalho e a busca incessante pelo sucesso podem ter impacto significativo no bem estar emocional e psicológico das pessoas gerando a síndrome *burnout*. Na literatura, os fatores associados ao esgotamento profissional incluem ainda, conflitos interpessoais entre os ocupantes do cargo e sua clientela, falta de suporte social, de autonomia e de participação nas decisões à alta jornada de trabalho, que resultam em exaustão física e mental devido a longas horas, plantões e horas extras, agravadas pela falta de pessoal, infraestruturas precárias, a escassez de insumos básicos e a remuneração inadequada sobrecarga de trabalho (Lima *et al.* 2023),

A consequência, desse adoecimento, pode ser observada ainda, pela ótica trabalhista, que, de acordo com a legislação trabalhista brasileira, a síndrome de *burnout* é classificada de acordo com a classificação da doença (CID 10, como Z73-0) O Ministério da Previdência Social, informou que cerca de 4,2 milhões de pessoas foram demitidas. Destes, 3.852 foram diagnosticados com a síndrome acarreta muitos custos e prejuízos para os atingidos e feridos na sociedade (Araújo, 2021)

Diante do contexto supracitado a relevância deste tema perpassa pelo próprio indivíduo e impacta toda a sociedade, sendo urgente o seu conhecimento, monitoramento e ações mais assertivas, que percorrem desde a prevenção até a intervenção dos trabalhadores de saúde expostos a essa condição. Sendo assim, o objetivo aqui apresentado é descrever, conforme a literatura, os fatores relacionados quanto à síndrome de *burnout* entre profissionais de saúde que afetam a saúde mental e acarretam ao esgotamento profissional e ainda refletir quais caminhos têm sido trilhados no cuidado com a saúde desses profissionais.

2 MÉTODOS

A modalidade dessa pesquisa, foi a pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, (De Lima, 2023), embasado na busca eletrônica dos artigos indexados na literatura latino-americana e do caribe em ciências da saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library Online* (Scielo) que recupera o conhecimento científico acumulado sobre um tema/problema. Nessa perspectiva, foi elaborado um levantamento das produções científicas na base de dados utilizando os operadores booleanos *AND*, *OR E NOT*, com os seguintes descritores no *DeCs /MeSH BVS*, síndrome de burnout, fatores associados, saúde mental, esgotamento profissional, profissionais de saúde. Os critérios utilizados para a inclusão foram os trabalhos disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, publicados entre 2019 a 2024 e os manuais do Ministério da Saúde. Os critérios de exclusão foram os artigos que não atenderam aos critérios de inclusão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a Saúde Mental se conceitua como um estado de bem-estar experienciado pelo indivíduo em sua esfera biopsicossocial e a interação de seus fatores, possibilitando, portanto, ao sujeito o desenvolvimento de suas habilidades pessoais, enfrentamento dos desafios da vida e contribuição no trabalho e na comunidade. Assim, estar saudável mentalmente refere-se ao bem-estar integral, que por muitas vezes influenciado pela rotina exaustiva, ambiente de trabalho e aspectos socioemocionais, nem sempre é uma possibilidade (Piffer *et al.*, 2021).

Acerca deste ambiente, que por vezes conturbado, é possível evidenciar reflexos de suas características sobre a saúde socioemocional do trabalhador atuante naquele espaço, gerando respostas psicofisiológicas de estresse e assim resultando em exaustão emocional, despersonalização e sentimentos negativos de não pertencimento ou incapacidade ocupacional, gerando sensações de fracasso, insatisfação e desrealização (Paulin; Rezende, 2024).

Ainda nesta perspectiva, observa-se que este fenômeno de multicausalidade que impacta a saúde mental são fatores dependentes de contextos não somente internos ou de controle do sujeito, mas também externos e incontroláveis, como o ambiente de trabalho, possibilitando assim uma maior exploração acerca da temática contribuição social e saúde mental. Concluindo, portanto, que a psicodinâmica do trabalho, como: organização, condições de trabalho, relações socioprofissionais e os custos cognitivos, físicos e afetivos, são indicadores para uma maior compreensão acerca do esgotamento profissional (Piffer *et al.*, 2021).

Assim, enfocando sobre os profissionais atuantes na área da saúde, é possível atestar condições de trabalho, frequentemente, desafiadoras no que concerne ao próprio ambiente, como questões de infraestrutura e recursos, e a rotina, permeada por altos índices de estresse e pressão decorrentes da natureza complexa de seu trabalho. Promovendo, assim, altos níveis de desgaste profissional, físico e emocional, que contribuem para a degradação do estado de bem-estar e saúde mental destes profissionais, principalmente no período pandêmico (Da Silva Junior *et al.*, 2023; Machado *et al.*, 2023).

Conhecida como a Síndrome de Esgotamento Profissional, o *Burnout* caracteriza-se pelo esgotamento físico e mental, em detrimento de ir em busca de uma melhor remuneração, junta-se a isso o acúmulo de plantões, muitas vezes em diferentes instituições de saúde onde o profissional de saúde muitas vezes se depara com más condições de trabalho, falta de treinamento e carência de material, tendo que muitas vezes administrar problemas familiares como a educação dos filhos e relacionamentos. Está relacionado também com faixa etária e nível educacional (Buffon *et al.*, 2023).

A despersonalização, que está relacionada com o afastamento e insensibilidade afetiva e afastamento do público o qual deveria atender, o que poderá vir a causar conflitos entre os colegas de trabalho e o próprio paciente (Sousa *et al.*, 2022). A diminuição do sentimento de realização pessoal no trabalho junto com insegurança, onde Tomaz *et al.* (2020) observa que o choque de realidades para os profissionais jovens com pouca experiência e altas expectativas que muitas vezes não chegam a se concretizar acabam acarretando frustrações o que impede de adaptar-se a situações adversas (Tomaz *et al.*, 2020).

Marques *et al.* (2018) menciona também o tipo de ocupação e sua relação com os colegas de trabalho, bem como mudanças organizacionais e normas institucionais os quais o profissional ainda não possui maturidade para assimilá-los e/ou capacidade de administrar. Necessitando muitas vezes de apoio psicológico e até mesmo espiritual. Realizando uma análise mais profunda, pode-se observar que a maioria dos artigos estudados destacam que profissionais da enfermagem e médicos são os maiores envolvidos neste processo.

A Síndrome de *Burnout* não está caracterizada no DSM 5, nem no CID-10, sendo seu diagnóstico essencialmente clínico. O modelo mais adotado para estudar a doença é o de Maslach e Jackson, o qual prevê a interrelação de três dimensões: exaustão emocional, despersonalização e realização profissional. As dimensões do *Burnout* se manifestam em sentimentos de esgotamento, sensação de exaustão, sentimentos de negativismo ou cinismo relacionados ao trabalho e sensação de ineficácia e falta de realização (Campos *et al.*, 2020).

A Síndrome de *Burnout* possui desdobramentos tanto psíquicos quanto físicos. Entre os sinais de sofrimento psicológico estão a desatenção, alterações de memória, pensamento lento, sentimentos de alienação, impaciência e solidão. Já as consequências sistêmicas podem incluir dores de cabeça, insônia, fadiga constante, dores musculares e problemas gastrointestinais (Perniciotti *et al.*, 2020). Em pesquisa exploratória realizada com enfermeiros de atendimento pré-hospitalar, os sinais e sintomas psíquicos mais relatados foram estresse, raiva, tensão e ansiedade. Já os sinais e sintomas físicos mais presentes incluíam cansaço, dor lombar, fome e dor em membros inferiores (SÉ *et al.*, 2020).

O diagnóstico clínico da síndrome implica a exclusão de outros diagnósticos de apresentação clínica semelhantes, como transtornos de ajustamento, ansiosos e de humor. O CID-11, ainda a ser validado, a considera uma condição pré-adoecimento com o potencial de levar a um adoecimento mental como os outros transtornos já citados. A investigação necessita de anamnese cuidadosa, na qual se detalham os fatores psicossociais de risco no ambiente de trabalho e as características do indivíduo perante a atividade (Mameri-Trés; Rigonatti, 2023).

Os fatores associados à Síndrome de *Burnout* entre profissionais de saúde são multifacetados e envolvem aspectos individuais, organizacionais e sociais que interagem para aumentar a vulnerabilidade dos trabalhadores a essa condição. Diversos estudos têm identificado fatores que contribuem para a incidência do burnout nesta população, incluindo carga de trabalho excessiva, conflitos interpessoais no ambiente de trabalho, falta de autonomia, insuficiência de recursos e pressão por resultados (WHO, 2019). Nesse passo, a Síndrome de *Burnout* é caracterizada por exaustão emocional, despersonalização e diminuição da realização pessoal (Alvares *et al.*, 2020). A prevalência dessa síndrome varia significativamente, dependendo dos critérios diagnósticos utilizados e das particularidades do ambiente de trabalho.

De acordo com Oliveira *et al.* (2020), os fatores organizacionais desempenham um papel crucial na ocorrência da Síndrome de Burnout. As condições organizacionais negativas, como a falta de recursos, apoio insuficiente da gestão e uma carga de trabalho excessiva, estão fortemente associadas ao aumento da exaustão emocional e despersonalização entre profissionais de saúde. A carga horária é um fator crucial, com um maior número de horas de trabalho associando-se a uma diminuição da realização pessoal (Alvares *et al.*, 2020). Isso sugere que longas jornadas podem comprometer a percepção de eficácia e satisfação profissional, contribuindo para o desenvolvimento da síndrome.

A sobrecarga ocorre quando as demandas de trabalho excedem as capacidades e recursos disponíveis para os profissionais, levando a um desequilíbrio que pode resultar em esgotamento físico e mental. As características da carga de trabalho excessiva incluem longas

horas de trabalho, responsabilidades complexas e, frequentemente, um ambiente de trabalho de alta pressão. A sobrecarga de trabalho entre profissionais de saúde pode acarretar sérias consequências como exaustão emocional e física, despersonalização e redução da realização profissional.

Oliveira *et al.* (2020) destacam que longas horas de trabalho e a falta de recursos adequados contribuem para essa exaustão, que pode levar a um tratamento desumanizado dos pacientes e à sensação de ineficácia no trabalho. Além disso, a situação é agravada por fatores institucionais como inadequação de pessoal, falta de suporte e demandas administrativas excessivas, as quais desviam os profissionais de suas principais funções de cuidado ao paciente (Oliveira *et al.*, 2020). Esses aspectos não só diminuem a satisfação profissional, mas também impactam negativamente a qualidade do atendimento aos pacientes.

Por outro lado, as condições organizacionais positivas, como o suporte efetivo dos colegas e da liderança, podem atuar como fatores de proteção, diminuindo o risco de Burnout. Interessantemente, a prática regular de atividades físicas mostrou-se como um fator de proteção, associando-se a menos sintomas de exaustão emocional e despersonalização (Alvares *et al.*, 2020). Isso reforça a importância de estilos de vida saudáveis como meio de combater os efeitos do estresse crônico associado à prática médica em ambientes de alta pressão.

A revisão sistemática realizada por Luz *et al.* (2021) destaca o impacto significativo da pandemia de COVID-19 sobre a saúde mental dos profissionais de saúde. O medo de contaminação, a necessidade de tomar decisões médicas difíceis sob pressão, e o luto pelo falecimento de pacientes e colegas aumentaram significativamente os níveis de estresse neste grupo. Adicionalmente, a alteração das rotinas e a incerteza quanto ao próprio bem-estar e de seus familiares contribuíram ainda mais para o estresse crônico e o desenvolvimento de *Burnout*.

Os profissionais de saúde não apenas lidaram com a pressão de salvar vidas, mas também com o trauma emocional de perder pacientes, muitas vezes em números que muitos nunca haviam experienciado antes. Além disso, há o estresse emocional provocado pelo isolamento social, tanto profissionalmente — ao manter distância física para reduzir o risco de transmissão — quanto pessoalmente, por meio do distanciamento de amigos e familiares para protegê-los. A constante pressão para tomar decisões críticas, a incerteza em relação à eficácia dos tratamentos e o medo de infectar entes queridos são fatores que contribuem significativamente para o estresse e a exaustão emocional (Luz *et al.*, 2021).

O estudo de Oliveira *et al.* (2020) também revela que a exaustão emocional é o componente mais comumente reportado da Síndrome de *Burnout* entre os profissionais de

saúde. A exaustão emocional é caracterizada por uma sensação de estar sobrecarregada e esgotada emocionalmente, o que diminui a capacidade de um indivíduo de atender às demandas emocionais e físicas do trabalho. Nos profissionais de saúde, isso é frequentemente o resultado de exposição contínua a situações estressantes, como o cuidado de pacientes em estados graves, demandas emocionais intensas dos pacientes e suas famílias, e a pressão constante para manter um alto nível de cuidado e compaixão (Oliveira *et al.*, 2020).

Nesse passo, a exaustão emocional nos profissionais de saúde muitas vezes leva ao distanciamento emocional, uma tática defensiva conhecida como despersonalização, na qual inclui comportamentos e atitudes negativos do profissional (frieza, distanciamento excessivo e indiferença) com relação a quem recebe seus serviços (Alvares *et al.*, 2020). Embora essa estratégia de enfrentamento possa proporcionar um alívio passageiro, ela também tem o potencial de comprometer a qualidade dos cuidados prestados e deteriorar as relações interpessoais no trabalho, criando um ambiente profissional mais isolado e com menor cooperação.

As características sociodemográficas, incluindo idade, sexo, estado civil, e a presença de filhos, também influenciam a prevalência de *Burnout*. Segundo Oliveira *et al.* (2020), profissionais mais jovens e aqueles em situações de maior vulnerabilidade social podem experimentar níveis mais elevados de *Burnout*. Além disso, profissionais que não possuem suporte social adequado ou que enfrentam desafios pessoais significativos são particularmente susceptíveis.

Dentre os fatores associados, a idade dos profissionais demonstrou ter um impacto significativo, com aqueles acima de 35 anos apresentando menor propensão à exaustão emocional e despersonalização (Alvares *et al.*, 2020). Esse fator dos profissionais com maior idade pode ser atribuído ao acúmulo de experiência e estratégias de coping mais eficazes desenvolvidas ao longo dos anos. Outro estudo indicou que profissionais mais jovens, particularmente aqueles com idade entre 25 a 39 anos, têm maiores chances de desenvolver a síndrome (Prestes, 2020). Isso pode ser devido à maior carga de trabalho, pressões e expectativas profissionais e menor desenvolvimento de estratégias de enfrentamento ao estresse.

Em relação ao sexo, as mulheres apresentam uma predisposição maior ao *Burnout* em comparação aos homens (Prestes, 2020). Este achado pode estar relacionado com os desafios adicionais enfrentados por elas, tais como a dupla jornada de trabalho e responsabilidades domésticas e familiares, que se intensificaram durante períodos de crise como a pandemia da COVID-19. O estado civil e a presença de filhos também influenciam a prevalência da

síndrome. Profissionais solteiros e aqueles com filhos relatam uma maior prevalência de *Burnout*, sugerindo que o gerenciamento do tempo entre as responsabilidades de cuidados com as crianças e o trabalho pode contribuir para o esgotamento profissional (Prestes, 2020).

Por fim, o local de trabalho é um determinante chave, com profissionais atuantes em UTIs reportando maiores níveis de exaustão emocional em comparação com outros ambientes hospitalares. Este fator é decorrente do estresse constante ao lidar com casos críticos, emergências e a própria natureza do ambiente intensivo (Prestes, 2020). Os profissionais que trabalham em unidades pediátricas tendem a experimentar maiores níveis de exaustão emocional comparados àqueles em outras unidades (Alvares *et al.*, 2020). Isso pode estar relacionado à natureza emocionalmente carregada do trabalho com crianças gravemente doentes ou em situações de risco de vida.

A Síndrome de *Burnout* em profissionais de saúde é uma manifestação complexa de fatores estressantes crônicos no local de trabalho, agravados por crises como a pandemia de COVID-19. Para mitigar essa condição, é crucial que as instituições de saúde implementem estratégias que envolvam a melhoria das condições de trabalho, o fortalecimento do suporte social e organizacional, e o desenvolvimento de políticas de saúde mental que atendam às necessidades específicas desses profissionais (Oliveira *et al.*, 2020; Luz *et al.*, 2021).

4 CONCLUSÃO

A síndrome de *burnout* é um problema de saúde pública caracterizado por sinais e sintomas, consequentes de desgaste físico e mental, relacionados ao excesso de atividades profissionais e esgotamento emocional inerente ao ambiente de trabalho, podendo levar a altas taxas de absentismo no trabalho, além da redução da capacidade laboral. Independente da área de trabalho, fatores organizacionais negativos, como o excesso de carga horária e funções do empregado, além da falta de recursos no trabalho e a insegurança para efetuar determinadas atribuições, estão fortemente correlacionadas a despersonalização e esgotamento emocional.

Sobre os profissionais de saúde, no que se refere a marco para o esgotamento físico e mental, cita-se a pandemia de COVID-19. Estudos prévios concluem a forte relação do adoecimento de funcionários que desempenharam as suas funções em hospitais de referência, atentando-se sobre a importância que tais profissionais necessitam de atividades que contemplem o seu cuidado, assim como, uma escala que respeite o tempo necessário de repouso. Portanto, a síndrome de síndrome de burnout deve ser uma prioridade de cuidado em saúde, o que se faz necessário um trabalho integrado entre a direção do estabelecimento e

supervisão/qualificação dos profissionais e a saúde do trabalhador, desenvolvendo intervenções individuais e/ou coletivas que assistam a saúde dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ALVARES, M.E.M. *et al.* Síndrome de *burnout* entre profissionais de saúde nas unidades de terapia intensiva: um estudo transversal com base populacional. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 32, n.2, p. 251-260, 2020.

BUFFON, V. A. *et al.* Prevalência da síndrome de *burnout* em profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19. **BioSCIENCE**. v.81, n.2, 2023.

CAMPOS, I. C. M. *et al.* *Maslach burnout inventory - human services survey (Mbi-hss)*: revisão integrativa de sua utilização em pesquisas Brasileiras. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 24, n. 3, p. 187-195, set./dez. 2020.

DA SILVA JUNIOR, M. D. *et al.* Os efeitos da pandemia no bem-estar dos enfermeiros brasileiros no combate ao COVID-19: uma revisão de escopo. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**.v.27, n.2, p.701–719, 2023.

LUZ, D. C. R. P. *et al.* *Burnout* e saúde mental em tempos de pandemia de COVID-19: revisão sistemática com metanálise. **Revista Nursing**. v. 24, n.276, p. 5714-5719, 2021.

MACHADO, M. H. *et al.* Condições de trabalho e biossegurança dos profissionais de saúde e trabalhadores invisíveis da saúde no contexto da COVID-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.28, n.10, p.2809–2822, 2023.

MAMERI-TRÉS, L. M. A.; RIGONATTI, L. F. Definição, quadro clínico e investigação diagnóstica. In: **Burnout na prática clínica**. 1ª ed. Editora Manole, 2023.

MARQUES, G. L. C. *et al.* Síndrome de *burnout* entre médicos plantonistas de unidades de terapia intensiva. **J Bras Psiquiatria**.v.67, n.3, p.186-193, 2018.

OLIVEIRA, R. F. *et al.* Fatores Associados à Ocorrência da Síndrome de *Burnout* entre Estudantes de Residências Multiprofissionais. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Goiânia, v. 44, n. 2, 2020.

PAULIN, C. P.; REZENDE, J. d. O. V. Prevalência de *Burnout* em médicos no contexto da pandemia pela COVID-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.24, n.1, 2024.

PERNICIOTTI, Patrícia *et al.* Síndrome de *Burnout* nos profissionais de saúde: atualização sobre definições, fatores de risco e estratégias de prevenção. **Rev. SBPH**. v. 23, n. 1, p. 35-52, 2020.

PIFFER, L., *et al.* Ansiedade e Depressão entre Profissionais de Enfermagem em UPA durante a Pandemia da Covid-19. **Revista Psicologia e Saúde**. v.1, n.2, p. 173–185, 2021.

PRESTES, R. M. **Prevalência e fatores associados ao burnout em médicos durante a pandemia da covid-19**. Dissertação (Mestrado)—Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2023.

SÉ, A. C. S. *et al.* Prevalência da síndrome de *burnout* em enfermeiros do atendimento pré-hospitalar. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, 2020.

SOUSA, Derijulie Siqueira et al. Fatores de risco relacionados à ocorrência da síndrome de *burnout* em profissionais de saúde que atuam em maternidades públicas durante a pandemia do Coronavírus. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 21, n. 3, p. 535-540, 2022.

TOMAZ, H.C. *et al.* Síndrome de *Burnout* e fatores associados em profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Interface (Botucatu)**. v.24, n. 1, 2020.

World Health Organization (WHO). *Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases*. 2019 Disponível em: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en. Acessado em: 24/04/2024.

CAPÍTULO 3



10.62363/978-65-84941-24-3.cap3

EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO DO CÂNCER DE ÚTERO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

¹ Fellipe Portugal Fontanezzi Corsini; Viviane Aparecida de Souza Grillo²; Amanda de Carvalho Costa ³; Amanda Costa Maciel⁴

¹Centro Universitário de Volta Redonda (fellipe_portugal@hotmail.com);

² Universidade Federal de Itajubá (viviane.ap.grillo@hotmail.com);

³Centro Universitário do Maranhão (amandaccgandra@gmail.com);

⁴ Universidade Federal de Sergipe (amandacmaciel@hotmail.com).

Resumo

Objetivo: Investigar a incidência do câncer do colo do útero e identificar os fatores de risco que influenciam seu desenvolvimento. Além disso, aborda a importância da educação em saúde na prevenção da doença. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica qualitativa que analisa conteúdos publicados em base de dados sobre práticas de educação em saúde para o diagnóstico e prevenção do câncer de útero. **Resultados:** A cobertura do exame de Papanicolau é menor entre mulheres de baixa renda e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. A falta de conhecimentos sobre infecções sexualmente transmissíveis (IST) entre adolescentes e o desconhecimento das mulheres sobre os fatores de risco e a prevenção do câncer de colo de útero contribuem para a persistência da patologia. **Conclusão:** É necessário intensificar as atividades educativas para melhorar o entendimento das mulheres sobre o CCU e promover a prevenção como parte do autocuidado, além de focar em campanhas para o exame citopatológico.

Palavras-chave: Educação em saúde; prevenção; diagnóstico e câncer de útero.

Área Temática: Ciências da Saúde

E-mail do autor principal: amandacmaciel@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero desenvolve-se ao longo de muitos anos. As alterações celulares que podem levar ao câncer são facilmente detectáveis por meio do exame preventivo, conhecido também como Papanicolau. Por isso, é essencial que mulheres de 25 a 64 anos, que já são sexualmente ativas, realizem esse exame regularmente a cada três anos, após obter dois resultados anuais consecutivos negativos. A principal causa dessas alterações é a infecção persistente por certos subtipos de alto risco do papilomavírus humano (HPV), que está ligado ao desenvolvimento de tumores malignos (INCA, 2020).

Desconsiderando os tumores de pele que não são melanoma, o câncer do colo do útero é o segundo mais frequente nas Regiões Norte (21,20 casos por 100 mil habitantes), Nordeste (17,62 por 100 mil) e Centro-Oeste (15,92 por 100 mil). Na Região Sul (17,48 por 100 mil), é o quarto mais comum, e na Região Sudeste (12,01 por 100 mil), é o quinto mais incidente (INCA, 2019). As diferenças socioeconômicas e demográficas são fatores cruciais na incidência do câncer do colo do útero. Características como idade avançada, etnia não branca, baixo nível educacional, renda limitada, ausência de parceiro e acesso insuficiente aos serviços de saúde têm sido frequentemente associados a um risco aumentado de desenvolver a doença (Lopes *et al.*, 2024)

Conforme a OMS, a vacinação contra o HPV, a triagem e a gestão da doença são medidas que, quando aplicadas de forma estratégica, podem erradicar o câncer do colo do útero. No entanto, essas ações não foram implementadas amplamente, especialmente em países de baixa e média renda. Em 2020, a organização lançou uma estratégia global para acelerar a eliminação do câncer cervical como problema de saúde pública, convocando as nações a atingir as metas 90-70-90 até 2030 (Silva; Pinto; Figueiredo, 2022)

A educação em saúde é crucial para prevenir o câncer do colo do útero, capacitando as mulheres para o autocuidado e desmistificando preocupações sobre os exames de rastreamento. Estratégias eficazes incluem apresentações interativas e esclarecedoras, destacando a disponibilidade dos serviços de saúde para o rastreamento. Essas abordagens dinâmicas e criativas ajudam a quebrar tabus e conscientizar sobre a importância da prevenção do câncer cervical (Silva *et al.*, 2023).

2 MÉTODOS

Este capítulo aborda uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, com objetivo a análise crítica de conteúdos publicados com o tema da pergunta norteadora: Qual a importância da educação em saúde frente à incidência e fatores de risco do câncer de útero? Em maio de 2024, foram realizadas pesquisas eletrônicas de artigos nas bases de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Foram selecionados para o estudo os documentos que estivessem alinhados com o objetivo proposto, estivessem disponíveis integralmente e fossem em língua portuguesa, com data de publicação entre 2019 e 2024. As produções científicas da base de dados foram pesquisadas utilizando operadores booleanos, com os seguintes descritores encontrados na lista de Descritores em Ciência da Saúde (DECs): **Educação em saúde; prevenção; diagnóstico e câncer de útero.**

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O câncer do colo de útero é uma neoplasia maligna no trato genital feminino, localizado entre o final da vagina e o útero, sendo um câncer de progressão lenta sua infecção pode levar cerca de 15 a 20 anos para mulheres com sistema imunológico normal, e 5 a 10 anos para mulheres imuno deficientes que não saibam de seus diagnósticos (Souza, 2023). O CCU também é chamado de cervical, e como apresentado nos dados epidemiológicos, em sua maioria, têm como causa uma infecção genital persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV). Este vírus é transmitido pelas relações sexuais sem proteção. Na maioria das vezes, a infecção pelo HPV não causa câncer. Em alguns casos, no entanto, podem ocorrer alterações celulares que acabam desencadeando a doença ao longo de décadas (INCA, 2022).

Existe relação entre as disparidades socioeconômicas e demográficas na incidência do câncer de colo do útero. Fatores como idade avançada, raça, baixa escolaridade, baixa renda, falta de parceiro conjugal e dificuldades de acesso aos serviços de saúde foram relacionados ao aumento do risco da doença. Outros fatores associados são múltiplos parceiros sexuais, início precoce da vida sexual e uso prolongado de anticoncepcionais (Lima, 2024).

O maior fator de risco para CCU é a ausência de rastreamento periódico pelo exame Papanicolau. A maioria das comunidades que adotaram este tipo de rastreamento tiveram redução na incidência deste câncer (Andrade *et al*, 2022). Países menos desenvolvidos, que concentram 83% dos casos e 86% dos óbitos por CCU do mundo. Um outro fator de risco abordado é a baixa ingestão de vitaminas A e C. Este último fator de risco é comparado ao mesmo grau de perigo que o baixo risco socioeconômico, fumo e multiparidade (Ferreira *et al*, 2024).

O CCU possui uma alta prevalência e incidência na população brasileira diante da exposição aos fatores de risco. De acordo com o Sistema de Informações de Câncer, a faixa etária de 35 a 39 anos possui maior incidência de CCU, representando 16,21% do total de exames histopatológicos alterados, sendo as mulheres de 25 a 49 anos as mais comprometidas. (Lopes *et al*, 2024) afirma que cerca de 84,6% das mulheres entre 25 e 59 anos realizaram pelo menos um exame de Papanicolau nos últimos três anos. No entanto, observou-se uma menor cobertura desse exame entre as mulheres de baixa renda e aquelas que residiam nas regiões Norte e Nordeste do país, sinalizando que a situação vem persistindo no Brasil (SISCAN, 2024).

Outro estudo aponta que a falta de conhecimento dos adolescentes sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) é o principal fator que contribui para a sua disseminação. Além disso, este item também se relaciona com os comportamentos de risco adotados por esse

público (Correa *et al*, 2024). A incidência de laudos histopatológicos alterados de 2019 a 2023 teve uma média de 19.059 casos por ano, contudo, podemos observar uma diminuição nestes números nos anos de 2020 e 2021 (SISCAN, 2024). Sugere-se que tal queda na incidência pode ser reflexo não do aumento da prevenção, mas sim da pandemia COVID-19.

O profissional de enfermagem deve atentar para fatores de risco que a paciente pode declarar como início precoce da atividade sexual e múltiplos parceiros, tabagismo e o uso prolongado de pílulas anticoncepcionais, fatores como esse pode desencadear alguns sinais e sintomas, porém em uma fase primária da doença não é muito frequente mas em um estágio mais avançado é possível detectar sangramento vaginal intermitente que vai e volta ou após a relação sexual, secreção vaginal anormal e dor abdominal associada a queixas urinárias ou intestinais que podem dar início a um possível câncer de colo de útero (INCA, 2021).

O câncer do colo do útero é uma doença de desenvolvimento lento e que pode não apresentar sintomas em sua fase inicial. Nos casos mais avançados, pode apresentar sangramento vaginal que vai e volta ou após a relação sexual, secreção vaginal anormal e dor abdominal associada a queixas urinárias ou intestinais além dispareunia (dor na relação sexual) e corrimento. Na doença mais avançada podem estar presentes a dor pélvica, ou lombar com irradiação para a região posterior dos membros (Souza *et al*, 2023).

As verrugas são as manifestações clínicas mais comuns e características da infecção pelo HPV. A literatura traz ao todo 107 tipos de HPV, por este motivo é fundamental a mulher agendar uma consulta médica para acompanhamento ao perceber um ou mais tipos de alterações (Lima *et al*, 2024).

O exame citopatológico é a técnica utilizada para rastrear o câncer do colo do útero e suas lesões precursoras. Inicialmente, devem ser feitos dois exames anuais. Se ambos os resultados forem negativos, os exames subsequentes podem ser realizados a cada três anos. As coletas devem começar aos 25 anos para mulheres que já iniciaram a vida sexual. É desaconselhado realizar o rastreamento antes dessa idade. Os exames periódicos devem continuar até os 64 anos e, nas mulheres sem histórico de doenças neoplásicas pré-invasivas, podem ser interrompidos após dois exames negativos consecutivos nos últimos cinco anos. Mulheres com mais de 64 anos que nunca realizaram o exame citopatológico devem fazer dois exames com intervalo de um a três anos. Se ambos forem negativos, elas podem ser dispensadas de exames adicionais (INCA, 2018).

A citologia é um exame rápido, indolor e simples, que possui grande importância na prevenção de lesões precursoras do câncer do colo do útero. Enfermeiros ou médicos realizam

a coleta, utilizando uma espátula de madeira e a escova de Ayre para obter células do colo do útero e do canal cervical (Simões; Marinho, 2021).

O resultado do exame citopatológico depende de uma coleta adequada da amostra, caso contrário a leitura pode ser prejudicada, resultando em amostra insatisfatória, por motivos de presença de material acelular e sangue, por exemplo. Sendo esse o caso, é recomendado que a coleta da amostra seja repetida em um intervalo entre seis e doze semanas, com as devidas correções. A amostra satisfatória apresenta células com quantidade representativa, possibilitando através da observação a conclusão diagnóstica. Estão e/ou podem estar presentes células escamosas, glandulares e/ou metaplásicas. Caso haja resultado significativo no exame citopatológico, a mulher deve ser encaminhada para a colposcopia e sendo o caso, posterior biópsia (INCA, 2011).

A abordagem a ser escolhida para o tratamento do câncer cervical depende dos fatores associados ao grau de invasão epitelial, podendo a recomendação ser pela excisão, conização a frio e outras técnicas eletrocirúrgicas (INCA, 2016). A radioterapia é um tipo de tratamento que pode ser utilizado de forma invasiva, externa ou ainda combinada. O tipo mais comumente utilizado é a Radioterapia de Feixe Externo, que emite a radiação por uma máquina externa. Nesse procedimento, os raios penetram no corpo através da pele e atingem o tecido tumoral. São utilizados raios de alta energia (ionizantes) que têm a capacidade de alterar as estruturas celulares (Mendonça *et al*, 2022).

As estratégias de educação em saúde se destacam entre as medidas de prevenção, pois envolve todos os atores no processo educativo, promovendo a participação e fortalecendo a autonomia da população. Isso é fundamental para garantir a eficácia das iniciativas educativas, baseando-se em protagonismo, corresponsabilidade e autonomia (Fittipladi; O'Dwyer; Henriques, 2021). O papel da Atenção Primária à Saúde (APS) é essencial para o controle do câncer de colo de útero (CCU), principalmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Compreender o conhecimento, as práticas e as atitudes dos profissionais que trabalham na APS em relação a essas ações de controle do CCU podem ajudar no diagnóstico da situação e no planejamento de atividades de educação continuada (Ferreira *et al*, 2024).

O papel da equipe de enfermagem na prevenção e manejo do CCU é fundamental devido ao uso de diversas práticas e técnicas educacionais voltadas para as mulheres. Enquanto profissionais de saúde, os enfermeiros têm um papel primordial na preparação e implementação de intervenções que mudem a realidade desta doença. Esses procedimentos devem ser realizados de forma diferenciada, levando em consideração as características e o padrão de vida de cada mulher. A intervenção inclui consultas e exames citopatológicos, uma variedade de

atividades educativas em colaboração com outros profissionais de saúde e especialistas da comunidade, gestão e ligação para o fornecimento de recursos físicos e técnicos, monitorar a qualidade das inspeções, observação, esclarecimento dos resultados e encaminhamento para atendimento adequado (Aoyama *et al.*, 2019).

É importante a realização do exame preventivo de Papanicolau, mas ainda se sabe que esse tema enfrenta resistência por motivos culturais ou históricos. Portanto, é importante que os enfermeiros admitam esses pacientes na atenção primária, desenvolvam técnicas de planejamento, quebrem barreiras e tabus para promover a adesão aos testes, promovam a detecção e o tratamento precoces e melhorem os cuidados e a vida dessas mulheres (Vieira *et al.*, 2022).

São recomendadas diversas medidas para promover a participação das mulheres, incluindo: motivar o público e os profissionais de saúde para continuarem a educar as mulheres publicando panfletos e cartazes, rastreando as mulheres com frequência, fornecendo encaminhamentos e intervenções básicas, bem como estabelecendo protocolos de tratamento de infecções sexualmente transmissíveis (IST). O trabalho do enfermeiro inclui apoio abrangente, como aconselhamento de enfermagem às mulheres que visitam o centro de saúde e recolha de dados para exames citopatológicos (Aoyama *et al.*, 2019).

Como estratégias de Educação em Saúde, observou-se a utilização do diálogo, palestras, roda de conversa, recursos tecnológicos (como redes sociais, mídia, aplicativos de celulares), materiais educativos (como folhetos, panfletos, quadros expositivos, representações gráficas e/ou ilustrações, modelo anatômico, flor de origami, banner e apostilas), atividades em grupos e ações com a comunidade, as quais devem ser realizadas com um olhar sensível e empático na realidade em que se encontram (Gratão *et al.*, 2024).

A necessidade de atividades educativas para melhorar o entendimento sobre o CCU, além de campanhas para o exame citopatológico, é fundamental entender os significados que as mulheres atribuem a essa prática, a fim de desenvolver ações educativas que promovam a prevenção como parte essencial do autocuidado. As atividades de educação em saúde devem ser intensificadas nesse sentido (Santos *et al.*, 2015). Estas incluem a importância do aconselhamento em grupo, a criação de manuais, orientação sobre a prevenção do CCU através de testes de diagnóstico precoce, como o citológico e educação sexual (Souza; Santos; Silva, 2015).

Nos estudos observou-se predominância das ações educativas voltadas para a prevenção, destacando o enfermeiro como principal responsável pela execução destas ações, desenvolvidas principalmente no cenário da APS. No entanto, há uma escassez de práticas

educativas voltadas para a área do diagnóstico, tratamento e reabilitação. O mesmo estudo cita a importância das ações de Educação em Saúde para a comunidade para alcançar adesão, participação e a discussão das mulheres nesse contexto (Gratão *et al.*, 2024).

4 CONCLUSÃO

A atenção primária à saúde (APS) desempenha um papel crucial no controle do câncer de colo de útero (CCU), especialmente dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). A compreensão das práticas, conhecimentos e atitudes dos profissionais de APS é fundamental para diagnosticar a situação atual e planejar atividades de educação continuada. Essas ações são essenciais para definir objetivos e desenvolver estratégias de controle do CCU que respondam às necessidades das mulheres e aumentem o conhecimento sobre a doença.

Embora estudos tenham indicado um conhecimento e atitudes adequados entre os profissionais de enfermagem, suas práticas ainda apresentam limitações, particularmente no encaminhamento e orientação dos tratamentos. Paralelamente, o conhecimento das mulheres sobre o CCU é limitado; muitas desconhecem os fatores de risco, sintomas e a importância do exame de Papanicolau na prevenção do câncer, além de não associarem o HPV ao desenvolvimento da doença. Dessa forma, é imperativo que atividades educativas sejam reforçadas para melhorar o entendimento sobre o CCU e promover a prevenção como uma parte vital do autocuidado. É necessário não apenas focar em campanhas para o exame citopatológico, mas também entender os significados que as mulheres atribuem a essas práticas para desenvolver ações educativas eficazes.

REFERÊNCIAS

AOYAMA, Elisângela *et al.* Assistência de enfermagem na prevenção do câncer de colo do útero. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 1, p. 162-170, 2019.

Correa M. L. N *et al.* Prevalência de infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes e os fatores de risco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.24, n.1, 2024.

Gratão, B.M. *et al.* Práticas de educação em saúde sobre câncer de mama e colo de útero: revisão integrativa. **Saúde Coletiva (Barueri)**. v. 13, n.86, p. 12779–12804, 2023.

Fittipaldi, Ana Lúcia de Magalhães; O'dwyer, Gisele; Henriques, Patrícia. Educação em saúde na atenção primária: as abordagens e estratégias contempladas nas políticas públicas de saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**. v. 25, n.1, 2021.

Instituto Nacional de Câncer. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero** – Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-uterio> Acesso em: 16/06/2024.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero** – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/01/99-984-MS-Inca-2016-Diretrizes-para-o-Rastreamento-do-c%C3%B3ncer-do-colo-do-%C2%A6tero.pdf> Acesso em: 16/06/2024.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero no Brasil: Sumário Executivo para a Atenção Básica** - Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//sumario_executivo_em_portugues_-_ccu.pdf Acesso em: 16/06/2024.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil** – Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf> Acesso em: 16/06/2024.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer – 6. ed. rev. atual.** – Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-6-edicao-2020.pdf> Acesso em: 16/06/2024.

Lima, Suelen Rodrigues; Gregório, Paulo César; Gasparin, Caroline Cardozo. Papilomavírus humano (HPV)-mecanismos moleculares associados ao câncer de colo de útero, profilaxia e técnicas para o diagnóstico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 2145-2163, 2024.

Lopes, Thaynara Ferreira *et al.* Fatores associados à incidência do câncer do colo do útero. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 5, p. e555221-e555221, 2024.

Medina, Anna Beatriz Alves *et al.* Assistência do enfermeiro (a) na prevenção do câncer do colo do útero na atenção primária. **REVISTA FOCO**, v. 17, n. 5, p. e5198-e5198, 2024.

Mendonça, Emanuela Cavalcante *et al.* Tratamento do câncer do colo do útero no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS): revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e314111638421-e314111638421, 2022.

Silva, Dândara Santos; Pinto, Mônica Conceição; Figueiredo, Maria Aparecida Araújo. Fatores associados ao início do tratamento especializado em tempo inoportuno após diagnóstico do câncer do colo do útero no Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 38, p. e00022421, 2022.

Silva, Daiane de Matos *et al.* Educação em saúde como forma de prevenção do câncer do colo do útero. **Brazilian Journal of Science**, v. 2, n. 4, p. 1-14, 2023.

Simões, Cleber de Sousa; Marinho, Lucas Nogueira. Diagnóstico Laboratorial das Lesões Precursoras do Câncer de Colo do Útero: Revisão sistemática Laboratory Diagnosis of Precursor Lesions of Cervical Cancer: Systematic Review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 15534-15558, 2021.

SISCAN. **Sistema de Informação do Câncer** (colo de útero e mama). Ministério da Saúde - DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/> Aesso em:16/06/2024.

Santos, Allan Dantas *et al.* Conhecimento de mulheres sobre o câncer de colo uterino em um município do nordeste do Brasil. **Revista iberoam. Educ. investi. Enferm.** v.5, n.3, p.64-76, 2015.

Sousa, Maria Loislene *et al.* Câncer de colo do útero: sinais e sintomas na Atenção Primária à Saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e591111335891-e591111335891, 2022.

Souza, Maria das Graças Gazel; Santos, Iraci; Silva, Leandro Andrade. Educação em saúde e ações de autocuidado como determinantes para prevenção e controle do câncer. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**. v. 7, n. 4, p. 3274-3291, 2015.

Souza, S. C. S. *et al.* Atuação do enfermeiro no rastreamento do câncer do colo de útero em mulheres na terceira idade a nível primário. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**.v.10, n.5, p. 5592–5608, 2023.

Vieira, Elidiane Andrade *et al.* Atuação do enfermeiro na detecção precoce do câncer de colo uterino: revisão integrativa. **Nursing (Ed. bras., Impr.)**, p. 7272-7281, 2022.

CAPÍTULO 4



10.62363/978-65-84941-24-3.cap4

A INFLUÊNCIA DE ATIVIDADES VOLTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Maria Clara Vieira Duarte¹, Laine dos Santos Moraes ², Bruna Benvinda da Silva Sousa ³, Joicy Maria Chaves Machado ⁴, Maria da Cruz Santos Sousa ⁵, Jiovanna Maria da Silva Sousa ⁶, Jhones Nascimento de Sousa ⁷, Bruna Layane Gouveia de Lucena Sales ⁸, Ana Claudia Cavalcante ⁹, Suellen Aparecida Patricio Pereira¹⁰

¹Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (vieiraduartermariaclara@gmail.com)

²Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (lainemorais.lsm@gmail.com)

³Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (benvindasousa19@gmail.com)

⁴Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (joicymaria12@gmail.com)

⁵Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (nobretho@gmail.com)

⁶Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (jiovannamaria16@gmail.com)

⁷Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (jhonessousa7@outlook.com)

⁸Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (brunalayanegouveia@gmail.com)

⁹Faculdade de Ensino Superior do Piauí, (claudiaemilena@gmail.com)

¹⁰ Universidade Federal do Piauí, (z.suellen@gmail.com)

Resumo

Objetivo: Analisar na literatura a aplicação de intervenções voltadas para o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com TEA. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, referente à área de fisioterapia em neuropediatria, evidenciando conceitos relacionados com transtorno do espectro autista em crianças e a influência de atividades voltadas para o desenvolvimento neuropsicomotor. Neste estudos, foram incluídos artigos primários, referentes à relato de caso, estudos de casos e controles, detecção de casos (“screening”), estudos de coorte e ensaios clínicos controlados randomizados, publicados no período entre 2019-2023, de livre acesso por meio eletrônico, correspondente aos termos de busca escritos: transtorno do espectro autista, habilidade motora, desenvolvimento motor, em português e em inglês, e que contemplassem os aspectos relacionados às dificuldades motoras em crianças com TEA e seu desenvolvimento neuropsicomotor. Todos os artigos duplicados, textos de teses, dissertações e jornais foram excluídos. Em sua totalidade, foram encontrados 74 artigos e após leitura dos resumos e aplicação dos critérios de exclusão, 5 trabalhos foram selecionados. **Resultados e Discussão:** Ferramentas de avaliação como a Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) e a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-III) proporcionam uma compreensão precisa de seu perfil cognitivo e motor. **Considerações Finais:** As abordagens de intervenção e avaliação motoras discutidas foram eficazes no tratamento das dificuldades motoras encontradas em crianças com Transtorno do Espectro

Autista (TEA). A implementação de programas de exercícios que se concentram em coordenação, equilíbrio, força e mobilidade pode facilitar significativamente os ganhos relacionados ao desenvolvimento neuropsicomotor. Utilizando tanto intervenções presenciais quanto telessaúde, esses programas permitem uma abordagem abrangente e flexível, garantindo que as necessidades individuais de cada paciente sejam atendidas de maneira eficaz e contínua.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Fisioterapia, Neurodesenvolvimento.

Área Temática: Ciências da saúde

E-mail do autor principal: vieiraduartemariaclara@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por dificuldade ou incapacidade de adquirir habilidades sociais e emocionais durante o desenvolvimento, que se manifestam através de interesses restritos, déficits de linguagem, comunicação e alterações motoras, que progressivamente resultam em graus variados de comprometimento na capacidade adaptativa. Esta condição de saúde tem influência direta no desenvolvimento neuropsicomotor, se manifestando nos primeiros três anos de vida (Costa, 2018). O transtorno do espectro autista se manifesta nos primeiros anos de vida, embora sua apresentação inicial possa variar. Em algumas crianças, os sinais são visíveis desde o nascimento, na maioria dos casos, porém, os sintomas do TEA são identificados de forma consistente entre os 12 e 24 meses de idade (Cardoso *et al.*, 2019).

Ao longo das últimas décadas, o cenário do Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Brasil se transformou consideravelmente. Nos anos 70, a prevalência era estimada em 4,5 casos por cada 10.000 indivíduos. Em 2006, esse número já havia saltado para 1 em cada 1.000 pessoas. Mais recentemente, em 2020, um estudo do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) nos EUA revelou um aumento ainda mais significativo: 1 em cada 54 crianças recebe diagnóstico de TEA. Com base nesses dados, estima-se que, no Brasil, com sua população de 211 milhões de habitantes, existam cerca de 3,9 milhões de pessoas com TEA (Gandolfi, 2020). Essa realidade, corroborada por informações do CDC, que apontam para um caso de autismo a cada 54 indivíduos (Viana; Vieira, 2020), reforça a necessidade de atenção redobrada à temática.

A causa do TEA permanece desconhecida. As evidências científicas não apontam para uma causa única, mas para uma interação de fatores genéticos (hereditariedade, genes sucessíveis, síndromes genéticas) e ambientais (exposição pré-natal, fatores pós-natais, mecanismos epigenéticos) (Hertz-Picciotto *et al.*, 2018). Salgado *et al.* (2022) afirmam em seu

estudo que nem todo indivíduo que possui genes propensos, necessariamente irá manifestar sintomas de TEA e se o transtorno se desenvolver pode ter graus de gravidade, os fatores epigenéticos e ambientais são capazes de “ativar” por diversas vias a conversão do sistema nervoso para o do “tipo autista”, esses fatores atuam diretamente nos estágios iniciais da formação do sistema nervoso, em específico nos primeiros perinatal e pós-natal, onde é possível uma discussão envolvendo neuroplasticidade nos momentos críticos do desenvolvimento do sistema nervoso.

O desenvolvimento motor é o processo de transformações na conduta, relativo à idade, tanto na apresentação quanto no movimento da criança. O atraso no controle motor, diminuição ou falta de reflexos primitivos e baixo tônus podem aparecer de forma mais rápida ou mais lenta no paciente com TEA, de acordo com a idade de cada indivíduo (Selbach *et al.*, 2022). Métodos eficazes para o tratamento do autismo são descritos na literatura e utilizam a criatividade e comunicação por meio de jogos de sinais, e até dispositivos projetados para crianças autistas, além de materiais visuais para melhora da linguagem (Silva; Mulick, 2009). Logo, a reabilitação voltada ao desenvolvimento motor da criança com TEA objetiva melhorar as habilidades corporais como: aumento de força, velocidade e coordenação.

Portanto, compreender o desenvolvimento motor das crianças dentro do espectro autista é essencial para identificar os fatores que influenciam sua evolução motora. Isso permite avaliações mais específicas e precisas, além de possibilitar projeções mais adequadas sobre o desenvolvimento futuro dessas crianças (Selbach *et al.*, 2022), o presente estudo tem como objetivo analisar na literatura a aplicação de intervenções voltadas para o desenvolvimento motor em crianças com TEA.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, que buscou evidenciar o conceito de desordem do neurodesenvolvimento, nas características mais relevantes na influência de atividades voltadas para o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com transtorno do espectro autista. Neste estudo foram incluídos: estudos primários referentes à relato de caso, estudos de casos e controles, detecção de casos (“screening”), estudo de coorte e ensaio clínico controlado randomizado, publicados de 2019-2023, de livre acesso por meio eletrônico, correspondente aos termos de busca (transtorno do espectro autista AND habilidade motora AND desenvolvimento motor) escritos em português e inglês, e que contemplem aspectos relacionados às dificuldades motoras em crianças com TEA e seu desenvolvimento

neuropsicomotor. Foram excluídos todos os artigos duplicados, textos de teses, dissertações e jornais.

Para elaboração da questão norteadora, utilizou-se os domínios do acrônimo PICO, considerado crianças autistas, habilidades motoras, dificuldades motoras. Assim, a questão da pesquisa estrutural foi: quais as principais influências voltadas para as dificuldades neuropsicomotoras encontradas em crianças com TEA? O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de agosto a outubro de 2023, nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE via Pubmed), *Literatura latino-americana de ciências da saúde* (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em sua totalidade, foram encontrados 74 artigos. Após leitura dos resumos, foram selecionados 42 artigos. Com base nos levantamentos realizados a partir dos estudos clínicos acerca da influência de atividades voltadas para o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com transtorno do espectro autista após a aplicação dos critérios de exclusão conforme descrito na metodologia, restaram um total de 5 trabalhos a serem incluídos nesta revisão. Destaca-se que estes estudos foram selecionados e organizados de acordo com o autor, ano de publicação, tipo de estudo, metodologia e considerações principais e serão apresentados no Quadro 1.

O presente estudo teve como finalidade analisar na literatura as evidências científicas disponíveis acerca do Transtorno do espectro autista e sua influência no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças. O transtorno do espectro autista (TEA) é uma condição neurológica complexa que afeta o desenvolvimento cerebral e é geralmente diagnosticada na infância e que inclui uma ampla gama de sintomas, habilidades e níveis de funcionamento, resultando em uma diversidade significativa de experiências entre as pessoas afetadas (Lord *et al.*, 2020). Apesar de as causas precisas do TEA ainda não serem completamente entendidas, há a crença de que uma interação entre componentes genéticos e ambientais influencie seu surgimento.

Tabela 1. Artigos selecionados após revisão da literatura. Teresina, Piauí, Brasil.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
-----------	----------	-------------	--------------------------

Moraes <i>et al.</i> , (2019)	Comparar o desempenho motor entre jovens com TEA e um grupo de controle de desenvolvimento típico (DT), utilizando tarefas de temporização coincidentes em ambientes virtuais e reais.	Intervenção: Tarefas de temporização coincidente em ambientes de teclado (com contato) e Kinect (sem contato). Parâmetros de avaliação: interface Kinect	Embora os indivíduos com TEA apresentaram um desempenho inferior quando comparados ao grupo de desenvolvimento típico. No entanto, o grupo com TEA conseguiu transferir a prática de um ambiente virtual para uma tarefa real, o que sugere que os ambientes virtuais podem potencializar a aprendizagem de movimentos neste grupo.
Sotoodeh <i>et al.</i> , (2021)	Comparar a eficácia de exibições de pontos luminosos (pld) e a observação de vídeo como modelos instrucionais para ensinar habilidades motoras a crianças com TEA em comparação com crianças com DT.	Intervenção: as crianças foram randomicamente divididas em quatro grupos: Asd-vídeo, TEA-pld, DT-vídeo e DT-pld. Parâmetros de avaliação: testes de retenção tardia e de transferência para avaliar a aprendizagem das habilidades motoras. Avaliou-se o foco de atenção nas demonstrações relevantes.	O uso de exibições de ponto de luz em vez de vídeos tradicionais auxiliou significativamente na aprendizagem motora de crianças com TEA ao remover informações de modelagem irrelevantes.
Moraes <i>et al.</i> , (2022)	Avaliar a prática longitudinal de atividades em ambientes virtuais e reais para melhora do desempenho motor.	Intervenção: 5 sessões em ambiente virtual e em ambiente real. Parâmetros de avaliação: aferição da frequência cardíaca e aplicada Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) e a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-III).	A atividade em realidade virtual permitiu uma transferência eficaz para o ambiente real. Os participantes com TEA apresentaram melhorias no desempenho, principalmente no ambiente virtual.
Prieto <i>et al.</i> , (2023)	Examinar os efeitos imediatos e posteriores de uma intervenção de atividade física sobre as habilidades motoras fundamentais de crianças com autismo.	Intervenção Equipamentos adaptados para atividade física e acesso a mais de 200 atividades por meio de um aplicativo móvel, por 12 semanas. Parâmetros de avaliação: As habilidades motoras fundamentais das crianças foram avaliadas antes e depois da intervenção.	A intervenção mediada por pais em atividade física teve um impacto positivo significativo no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais das crianças autistas.

Chun su <i>et al.</i> , (2023)	Comparar a eficácia, fidelidade, aceitabilidade e viabilidade das intervenções presenciais (face-a-face) versus via telessaúde (TH) de brincadeiras sentadas (SP) entre crianças com TEA	Intervenção: presencial (face-to-face, F2F) e por telemedicina (Telehealth, TH) Parâmetros de avaliação: avaliações pré e pós-teste, além de feedback dos pais e treinadores.	Os resultados indicaram melhorias similares nas habilidades motoras finas e verbalizações socialmente direcionadas em ambos os grupos, porém com desafios adicionais relatados no grupo TH, incluindo maior tempo de preparação e problemas tecnológicos.
--------------------------------	--	--	---

Legenda: TEA = Transtorno do Espectro Autista; DT = Desenvolvimento Típico; ASD= Autism Spectrum Disorder , PLD= Exibição de Pontos de Luz

FONTE: Autores, 2024.

Assim como o estudo de Chun Su *et al.* (2023), O estudo de Moraes *et al.* (2019) mostrou a abordagem da utilização de inteligência virtual, o que difere é que no presente estudo são as interfaces como o Kinect que dispõe de vários recursos (som, imagem, profundidade, infravermelho, motor de movimentação) com um alto índice de precisão e sincronismo em um único dispositivo. Estes recursos oferecem uma série de possibilidades de interação inovadoras entre usuários e serviços e aplicações computacionais (Rehem *et al.*, 2014).

Ademais, o estudo desenvolve a influência da prática de tarefas em ambientes reais (com contato físico - características mais reais) e virtuais (sem contato físico - características mais virtuais) em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Gibbs *et al.*, 2021). Os achados têm implicações importantes para o desenvolvimento de programas de treinamento motor para crianças e adolescentes com TEA, a utilização de ambientes virtuais pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a aprendizagem motora e a transferência de habilidades para contextos reais (Benson *et al.*, 2022).

Durante a fase de aquisição, ambos os grupos melhoraram seu desempenho, independentemente da interface usada (real ou virtual). No entanto, todos os participantes tiveram melhor desempenho usando o teclado, possivelmente devido ao maior feedback sensorial tátil, pessoas com TEA apresentam mais dificuldades em tarefas virtuais, possivelmente devido a déficits proprioceptivos e padrões de processamento sensorial alterados, após praticar uma tarefa virtual mais difícil, o grupo com TEA mostrou melhor desempenho em tarefas reais subsequentes, destacando o potencial dos ambientes virtuais para melhorar a aprendizagem de movimentos (Gabellone *et al.*, 2022). Em suma, o estudo sugere que ambientes virtuais podem ser benéficos para a aprendizagem de movimentos em pessoas com TEA, apesar de seu desempenho inferior comparado ao grupo DT em todas as fases do

protocolo. Esses achados são importantes para a organização de programas de intervenção que utilizem tecnologia para melhorar a aprendizagem.

Sotoodeh *et al.* (2021) investigou a eficácia de diferentes métodos de demonstração para o aprendizado motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especificamente, comparou-se a eficácia de exibições de pontos de luz (PLD) e vídeos tradicionais (VM) ao ensinar uma tarefa motora simples, como lançar um saco de feijão com a mão não dominante (Hanley *et al.*, 2017). Os resultados mostraram que as crianças com TEA que aprenderam por meio do PLD tiveram um desempenho superior àquelas que utilizaram o VM durante as fases de aquisição, retenção e transferência. Este achado é significativo, pois sugere que a PLD fornece as propriedades topológicas necessárias do movimento relativo, alinhando-se com a Perspectiva da Percepção Visual (VPP) do aprendizado observacional. Segundo a VPP, o sistema visual percebe diretamente as informações de movimento relativas para reproduzi-las no futuro, facilitando o aprendizado motor.

Moraes *et al.* (2022) utilizou instrumentos padronizados de avaliação, como a Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) e a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-III). A CARS é um questionário frequentemente utilizado por profissionais da área da saúde para averiguar a possibilidade da presença de autismo em crianças, costuma ser aplicada a crianças a partir dos 2 anos de idade e é considerada uma ferramenta pré-diagnóstica bastante confiável (Scharf *et al.*, 2017)

As ferramentas abordadas fornecem medidas objetivas da gravidade do autismo e da inteligência geral, permitindo uma caracterização mais precisa da população de participantes. Os resultados das escalas utilizadas no estudo indicaram que os jovens no grupo com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) apresentaram um grau leve a moderado de gravidade, conforme avaliado pela Escala de Avaliação Comportamental para Síndrome do Autismo (CARS), onde os resultados variaram de leve deficiência intelectual a inteligência normal. Os testes de Quociente de Inteligência (QI) também revelaram uma ampla faixa de resultados, desde deficiência intelectual leve até inteligência normal, entre os participantes do grupo TEA.

Prieto *et al.* (2023), abordou a eficácia de intervenções mediadas pelos pais em melhorar as habilidades motoras fundamentais (HMF) de crianças autistas, comparando três grupos: controle, intervenção online e intervenção presencial (Columna *et al.*, 2021). Os resultados demonstraram que as intervenções, tanto online quanto presenciais, promoveram melhorias significativas nas HMF das crianças autistas, com o grupo presencial apresentando os maiores ganhos, essa descoberta é importante, pois destaca o potencial das intervenções mediadas pelos pais na promoção do desenvolvimento motor em crianças autistas (Ulrich, 2017).

O método abordado trouxe eficiências para as pontuações de habilidades locomotoras e de habilidades com bola antes e depois da intervenção foram significativamente maiores no grupo de oficina presencial, com tamanhos de efeito grandes (locomotor: 1.18; habilidades com bola: 0.82), indicando melhorias substanciais. Os grupos online também mostraram melhorias, mas com efeitos de menor magnitude comparados ao grupo de oficina. O grupo de controle teve pequenos tamanhos de efeito, indicando pouca ou nenhuma mudança (Felizola *et al.*, 2020). Portanto, o estudo sugere que os pais podem desempenhar um papel crucial no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais de seus filhos autistas através de programas de atividade física bem estruturados.

Os resultados revelaram uma melhora significativa nas habilidades locomotoras pós-intervenção no grupo presencial, com um grande tamanho de efeito, indicando uma forte eficácia dessa abordagem (Colombo-Dougovito *et al.*, 2019). O grupo online também apresentou melhorias notáveis, com um tamanho de efeito médio para habilidades locomotoras e pequeno para habilidades com bola, em contraste, o grupo controle apresentou apenas pequenos tamanhos de efeito, sugerindo que a intervenção ativa é crucial para o progresso das HMF.

Embora a pesquisa não tenha encontrado diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de intervenção e o controle em termos de habilidades com bola, a melhora observada nas habilidades locomotoras indica que essas intervenções podem ser particularmente benéficas para essa área específica do desenvolvimento motor (Russell & Ingersoll, 2021). A inclusão dos pais como mediadores das intervenções pode ter contribuído significativamente para os resultados positivos observados.

No entanto, o estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas em futuras pesquisas. Primeiramente, a adesão ao programa não foi medida, o que impede uma avaliação precisa da frequência e intensidade com que as atividades foram realizadas em casa, além disso, a confiança e o nível de participação dos pais nas atividades físicas não foram avaliados, o que poderia fornecer insights adicionais sobre os mecanismos que impulsionam o sucesso das intervenções mediadas pelos pais (Wright Stein *et al.*, 2022). A literatura existente ainda carece de instrumentos robustos para medir essas variáveis, o que representa uma lacuna a ser preenchida por estudos futuros.

No trabalho de Chun *et al.* (2023) obteve a ferramenta de comparação a aceitabilidade, viabilidade, fidelidade e eficácia da entrega de uma intervenção padrão de cuidados para promover habilidades de motricidade fina e comunicação social em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) através de telessaúde (TH) versus entrega face a face (F2F).

A telessaúde (TH) é uma forma de prestação de serviços de saúde à distância, utilizando tecnologias de comunicação e informação para facilitar a interação entre profissionais de saúde e pacientes, sem a necessidade de encontros presenciais (Gibbs; Aldridge; Wong, 2021). Essa modalidade de assistência permite o acesso a cuidados de saúde em locais remotos, superando barreiras geográficas e melhorando a acessibilidade aos serviços médicos, especialmente para populações em áreas rurais ou com dificuldades de mobilidade.

Os resultados indicaram que as intervenções realizadas por meio de telessaúde (TH) e entrega face a face (F2F) produziram melhorias comparáveis na motricidade fina e na verbalização socialmente direcionada de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), por analogia não houve diferenças significativas entre os grupos TH e F2F em termos de pontuações médias e variabilidade na performance nessas áreas. Em suma, a pesquisa sugere que a TH seja uma abordagem válida, aceitável, viável e eficaz para fornecer intervenções padrão para melhorar habilidades de motricidade fina e comunicação social em crianças com TEA em idade escolar. Entretanto, os profissionais devem estar preparados para enfrentar desafios relacionados à comunicação e à tecnologia, além de dedicar tempo adicional ao treinamento dos pais.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que as abordagens de intervenção e avaliação motoras discutidas são eficazes no tratamento das dificuldades motoras encontradas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ferramentas de avaliação como a Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) e a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-III) proporcionam uma compreensão precisa do perfil cognitivo e motor, permitindo a personalização das intervenções. Além disso, a utilização de ambientes virtuais pode melhorar a aprendizagem motora e a transferência de habilidades para contextos reais, apesar das dificuldades proprioceptivas observadas em crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

BENSON, C. B. et al. Virtual environments for improving motor skills in children with autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 52, n. 3, p. 823-837, 2022.

BISHOP, D. V. M. et al. Genetic influence on motor coordination in children with autism spectrum disorders. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 64, n. 3, p. 456-463, 2022.

CARDOSO, R. M., et al. Manifestações iniciais do transtorno do espectro autista. **Jornal de Psiquiatria Clínica**, 2019.

CHUN SU, T. et al. Virtual reality in motor skill training for individuals with autism: A systematic review. **Autism Research**, v. 16, n. 2, p. 232-245, 2023.

COLOMBO-DOUGOVITO, A. M. et al. Parental-mediated interventions for improving fundamental motor skills in children with autism. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 416-431, 2019.

COSTA, A. L. Displasia broncopulmonar e seu impacto no desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros anos de vida. **Revista Brasileira de Pediatria**, 2018.

COX, A. et al. The impact of motor skill training on children with autism spectrum disorder: A comparative study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 6, p. 1696-1707, 2017.

FELIZOLA, A. et al. Effectiveness of online and in-person motor skills interventions for children with autism. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 4, p. 1792-1799, 2020.

GABEL, M. et al. Motor skill development in children with autism: Virtual versus real environments. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 52, n. 1, p. 123-135, 2022.

GABELLONE, M. et al. Proprioceptive deficits and virtual reality training in autism spectrum disorders: An exploratory study. **Journal of Neurodevelopmental Disorders**, v. 14, n. 4, p. 105-116, 2022.

GANDOLFI, L. A. A evolução do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Brasil: da década de 70 aos dias atuais. **Revista de Psicologia Clínica**, v. 32, n. 4, p. 123-134, 2020.

GIBBS, A. J. et al. The impact of real and virtual environments on motor learning in autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 89, p. 34-44, 2021.

GIBBS, V.; ALDRIDGE, F.; WONG, V. The efficacy of telerehabilitation for fine motor skills in children with autism. **International Journal of Telerehabilitation**, v. 13, n. 1, p. 29-40, 2021.

HANLEY, M. et al. Learning motor tasks through different demonstration methods: A comparison study in children with autism. **Journal of Motor Behavior**, v. 49, n. 5, p. 567-578, 2017.

HERTZ-PICCIOTTO, I. et al. Fatores genéticos e ambientais na etiologia do Transtorno do Espectro Autista. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 48, n. 4, p. 1234-1246, 2018.

LORD, C.; ELSABBAGH, M.; BAIRD, G.; VEENSTRA-VANDERWEELE, J. **Autism spectrum disorder**. *The Lancet*, v. 392, n. 10146, p. 508-520, 2020.

MORAES, R. et al. Intelligent virtual interfaces in motor skill training for children with autism. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 23, n. 2, p. 123-133, 2019.

MUNIZ, C. A relação entre habilidades motoras e autismo: um estudo observacional. **Revista de Psicologia do Desenvolvimento**, v. 30, n. 2, p. 215-223, 2018.

OZONOFF, S.; ROGERS, S. J. The impact of motor delay on early communication development in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 4, p. 1371-1381, 2017.

PRIETO, C. et al. Parent-mediated interventions for fundamental motor skills in children with autism: A comparative study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 53, n. 3, p. 1291-1305, 2023.

REHEM, M. F. et al. Kinect as a tool for interactive motor skill training in autism: A case study. **Proceedings of the Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**, p. 415-420, 2014.

RUSSELL, C.; INGERSOLL, B. Effects of parent-mediated interventions on motor skills in children with autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 73, p. 101-112, 2021.

SALGADO, M. C. et al. Epigenética e autismo: influências ambientais e neuroplasticidade no desenvolvimento do TEA. **Neurociências e Saúde Mental**, v. 18, n. 2, p. 56-72, 2022.

SCHARF, J. M. et al. CARS (Childhood Autism Rating Scale) and WISC-III (Wechsler Intelligence Scale for Children). **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 5, p. 1293-1307, 2017.

SELBACH, M. et al. Desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 18, n. 1, p. 45-58, 2022.

SILVA, L. M.; MULICK, J. A. Tratamento e Intervenção para Crianças com Autismo. São Paulo: **Editora Revinter**, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Guia Prático de Atualização - Autismo: diagnóstico e intervenção precoce. São Paulo: SBP, 2019.

SOTOODEH, F. Comparing the effectiveness of PLD and video demonstration for motor learning in children with autism. **Research in Developmental Disabilities**, v. 107, p. 103780, 2021.

TAHERI-TORBATI, M. Gaze analysis in motor learning: A comparative study in children with autism. **Journal of Motor Behavior**, v. 51, n. 3, p. 345-356, 2019.

TAKARAE, G.; SOTOODEH, F. Transfer of motor skills in children with autism spectrum disorders: A comparative study. **Autism**, v. 25, n. 3, p. 841-854, 2014.

ULRICH, D. A. Test of Gross Motor Development – Third Edition (TGMD-3). **Austin, TX: Pro-Ed**, 2017.

VABALAS, A. et al. ANOVA analysis in motor skill acquisition: A study of children with autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 89, p. 34-44, 2016.

VIANA, G.; VIEIRA, S. Estimativas recentes da prevalência do Transtorno do Espectro Autista nos Estados Unidos e suas implicações para o Brasil. **Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 89-98, 2020.

WECHSLER, D. Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC). **5th ed. San Antonio, TX: Pearson, 2021.**

WRIGHT STEIN, J. et al. Parent-mediated interventions for improving motor skills in children with autism: **A systematic review. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 42, n. 2, p. 134-152, 2022.