

SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE



ORGANIZADORES

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO
LENNARA PEREIRA MOTA



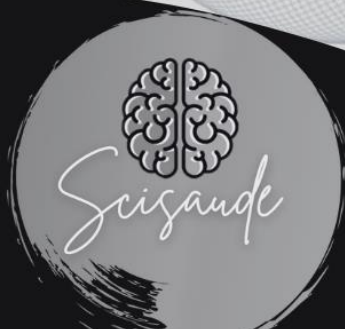
SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE



ORGANIZADORES

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

LENNARA PEREIRA MOTA





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 SCISAUDE. 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.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0).

Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/saberes-e-praticas-em-promocao-da-saude/16>

2023 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE



SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

ORGANIZADORES

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Esp. Lennara Pereira Mota

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores

Conselho Editorial

Aline de Oliveira de Freitas
Arquimedes Cavalcante Cardoso
Avelar Alves da Silva
Catarina de Jesus Nunes
Cirliane de Araújo Moraes
Diêgo de Oliveira Lima
Douglas Vinicius dos Santos Feitosa
Francisco Douglas Dias Barros
Joelma Maria dos Santos da Silva
Apolinário
Jessica Lane Cabral Soares

João Matheus Pereira Falcão Nunes
Laiane Oliveira Lima Soares
Lennara Pereira Mota
Lucas Chaves
Noemia santos de Oliveira Silva
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Renata Vieira de Sousa Silva
Tamiris Ramos Silva
Tatiane Neves de Sousa
Teresinha Soares Pereira Lopes



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

Saberes e práticas em promoção da saúde [livro eletrônico] / organização Paulo Sérgio da Paz Silva Filho , Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2023.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-04-4

1. Artigos - Coletâneas 2. Saúde pública
3. Políticas públicas 4. Promoção da saúde
I. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz. II. Mota, Lennara Pereira.

23-158268

CDD-613

Índices para catálogo sistemático:

1. Promoção da saúde 613

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

ISBN: 978-65-85376-04-4

 **10.56161/sci.ed.20230527**



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



Apresentação

Promoção da saúde trata-se de um conjunto de políticas, planos e programas de saúde pública com ações individuais e coletivas, onde visa evitar que as pessoas se exponham a situações que podem ocasionar doenças. A promoção da saúde deve ser compreendida de forma abrangente: promover a saúde é bem diferente que prevenir doenças. Pois, busca a melhora da qualidade de vida e o bem-estar. Ela deve ter uma perspectiva multidisciplinar integradas e em redes, utilizando-se das ciências biológicas, ambientais, psicológicas, físicas e médicas.

O Documento para discussão: Política Nacional de promoção da Saúde do Ministério da Saúde descreve que promover saúde é educar para a autonomia como construído por Paulo Freire, é tocar nas diferentes dimensões humanas, é considerar a afetividade, a amorosidade e a capacidade criadora e a busca da felicidade como igualmente relevantes e como indissociáveis das demais dimensões. Por isso, a promoção da saúde é vivencial e é colada ao sentido de viver e aos saberes acumulados tanto pela ciência quanto pelas tradições culturais locais e universais.

O E-BOOK: **SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE** é uma obra fundamentada na ciência da saúde que visa a apresentação de estudos de diversos eixos da Promoção da saúde, permeando a atualização da temática, a importância de equipes multidisciplinares e uso de novas ferramentas para o desenvolvimento de uma atenção à saúde individual e coletiva de forma transversal, multiprofissional e holística.



SUMÁRIO

CÁPITULO 1	6
A EFICÁCIA DA AURICULOTERAPIA NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS ANSIOSOS	6
CÁPITULO 2	14
A HABILIDADE TERMOGÊNICA DO TECIDO ADIPOSEO MARROM COMO ALTERNATIVA PARA A PERDA DE PESO: UMA REVISÃO DE LITERATURA .	14
CÁPITULO 3	22
A IMPORTÂNCIA DO ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO NA REABILITAÇÃO BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA	22
CÁPITULO 4	34
AGRESSÕES NA INFÂNCIA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS PSICOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	34
CÁPITULO 5	52
ALEITAMENTO MATERNO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO DE LITERATURA	52
CÁPITULO 6	63
ANÁLISE BIOMECÂNICA DO BALLET CLÁSSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS TORNOZELOS: REVISÃO DE LITERATURA	63
CÁPITULO 7	79
ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL COM FIOS DE SUSTENTAÇÃO	79
CÁPITULO 8	87
CLIMA ORGANIZACIONAL E BEM ESTAR: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA	87
CÁPITULO 9	99
CONTRACEPÇÃO DE EMERGÊNCIA: USO E CONHECIMENTO POR ACADÊMICAS EM UMA FACULDADE NO PARÁ	99
CÁPITULO 10	115
CUIDADO FARMACÊUTICO NO ATENDIMENTO DA PESSOA COM OBESIDADE	115
CÁPITULO 11	126
CUIDADO FARMACÊUTICO RELACIONADO A SUPLEMENTOS ALIMENTARES	126
CÁPITULO 12	141



ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA E SUAS REPERCUSSÕES NA MECÂNICA VENTILATÓRIA	141
CÁPITULO 13	152
ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM GESTANTES: REVISÃO DE LITERATURA.....	152
CÁPITULO 14	163
JEJUM INTERMITENTE NA REDUÇÃO DO PESO EM PESSOAS COM SOBREPESO OU OBESIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	163
CÁPITULO 15	174
POPULAÇÃO INDÍGENA: PROJETO ACERCA DA CLÍNICA AMPLIADA EM POPULAÇÃO INDÍGENA NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN	174
CÁPITULO 16	189
PROGNÓSTICO DO CÂNCER DE PULMÃO: UMA ABORDAGEM VIA MODELOS DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA	189
CÁPITULO 17	198
ESTÁGIO EM FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA CLÍNICA - ESCOLA DA UFDPAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	198



CÁPITULO 1

A EFICÁCIA DA AURICULOTERAPIA NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS ANSIOSOS

THE EFFECTIVENESS OF AURICULOTHERAPY IN REDUCING ANXIOUS
SYMPTOMS

LA EFICACIA DE LA AURICULOTERAPIA EN LA REDUCCIÓN DE LOS
SÍNTOMAS DE ANSIEDAD

 10.56161/sci.ed.20230527c1

Sannya Paes Landim Brito Alves

Universidade Federal do Piauí

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0001-8380-1011>)

Francisca Antônia da Silva

Centro Universitário UniFacid

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0004-4279-8740>)

Ian Isaias Paes landim Ribeiro da Silva

Centro Universitário Uninovafapi

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0009-6583-1562>)

Anna Beatriz Popi e Souza

Universidade Nove de Julho – Campus Bauru

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0008-3667-2470>)

Deise Gonçalves do Nascimento

Centro Universitário Uninassau

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0004-4998-5207>)

Giovana Jenifer Santana de Oliveira

Centro Universitário UNIEURO

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-1413-0119>)

Lênio Airam De Pinho

Faculdade IPEMED de ciências médicas

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0009-9690-2925>)

Ana Carolina Veras Juntolli

Afiliação institucional recente

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-9063-6759>)

Ingrid Fernandes Loiola

Centro Universitário UNIEURO

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0002-8419-705X>)



Vitor Magalhães Libanio

Faculdade de Medicina de Ciências Médicas da Paraíba - FCM/PB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0000-9536-8980>)

RESUMO

OBJETIVO: Analisar as evidências científicas acerca da eficácia da auriculoterapia para a redução de sintomas ansiosos. **MÉTODOS:** Trata-se de uma Revisão integrativa, de natureza qualitativa, descritiva, nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PUBMED* (MEDLINE); *Web Of Science* (WOS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A formulação da questão norteadora se deu por meio da estratégia PICO, no qual (P): pessoas com ansiedade; (I) – auriculoterapia; (C) – pessoas que não foram submetidas a auriculoterapia; (O) – melhora/redução dos sintomas ansiosos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A amostra final foi composta por quatro estudos. Extraíram-se, destes, três (75%) da base de dados MEDLINE/PubMed e um (25%) da LILACS. Os resultados dos estudos levantados demonstraram dados estatísticos significativos nos quadros de ansiedade em diversos sujeitos e cenários. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os resultados obtidos nesta revisão apontam os benefícios da auriculoterapia como intervenção terapêutica em pacientes com ansiedade, além de fomentar a investigação contínua de terapias complementares nos serviços de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Auriculoterapia; Ansiedade; Saúde mental.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Analyze scientific evidence on the efficacy of auriculotherapy to reduce anxiety symptoms. **METHODS:** This is an integrative review, qualitative, descriptive in the following databases: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PUBMED* (MEDLINE); *Web Of Science* (WOS); *Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences* (LILACS). The formulation of the northern question was through the PICO strategy, in which (P): people with anxiety; (I) - auriculotherapy; (C) - persons who have not undergone auriculotherapy; (O) - improvement/reduction of anxiety symptoms.

RESULTS AND DISCUSSION: The final sample consisted of four studies. Three (75%) of the MEDLINE/PubMed database and one (25%) from LILACS were extracted from these databases. The results of the studies surveyed demonstrated significant statistical data in anxiety conditions in several subjects and scenarios. **FINAL CONSIDERATIONS:** The results obtained in this review indicate the benefits of auriculotherapy as a therapeutic intervention in patients with anxiety, besides promoting the continuous investigation of complementary therapies in health services.

KEYWORDS: Auriculotherapy; Anxiety; Mental Health.

1. INTRODUÇÃO

Os problemas de saúde mental são considerados as doenças do século 21, ainda que sejam situações que passam despercebidas por muitos profissionais de saúde, ocorrendo o atraso de diagnóstico e tratamento (MATIAS; LIMA, 2022).

Em uma pesquisa da Organização Mundial de Saúde (OMS), 970 milhões de pessoas viviam com algum transtorno mental em 2019. Destes, 301 milhões apresentavam transtornos



ansiosos (TA). Após o início da pandemia da Covid-19 no ano de 2020, houve o crescimento de 26% dos números de casos de TA, alcançando 374 milhões de indivíduos (WHO, 2022).

No continente americano esse transtorno mental alcança maiores proporções e atinge 5,6% da população, com destaque para o Brasil, onde o TA está presente em 9,3% da população, possuindo o maior número de casos de ansiedade entre todos os países do mundo (OMS, 2017).

A ansiedade é um sentimento ou emoção inerente à vida humana, considerada resposta natural e adaptativa, contudo, torna-se patológica quando os sintomas induzem ao sofrimento exacerbado e a danos no cotidiano (MATIAS; LIMA, 2022). Seus sinais e sintomas característicos são: dispneia, sudorese, indigestão, palpitações, nervosismo, angústia e medo (COELHO *et al.*, 2022).

O tratamento da ansiedade é complexo e exige um acompanhamento rigoroso. Pode-se dar por terapias farmacológicas e práticas não farmacológicas e por suas combinações. A Prática Integrativa e Complementar (PICS), também chamada de medicina complementar, está ligada à mudança no paradigma biomédico de cuidado, sendo uma alternativa holística e com redução de efeitos adversos (SOUZA *et al.*, 2017).

A implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), a partir da Portaria GM/MS nº 971 de 3 de maio de 2006, possui a finalidade de integrar as PICS no Sistema Único de Saúde (SUS), direcionadas ao cuidado holístico e humanizado dos clientes (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, destaca-se a auriculoterapia, prática integrada ao grupo das PICS e uma das vertentes da Medicina Tradicional Chinesa. Esta prática é baseada na aplicação de estímulos em pontos específicos no pavilhão auricular. Esta terapia envolve neurotransmissores, citocinas, sistema imunológico, inflamação e reflexo neurológico (REIS *et al.*, 2021; PASSOS; PEREIRA, 2022).

Diante do exposto, e tendo em vista as implicações no cotidiano e qualidade de vida das pessoas com ansiedade e a possibilidade das PICS como tratamento complementar, definiu-se a como objetivo analisar as evidências científicas acerca da eficácia da auriculoterapia para a redução de sintomas ansiosos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão integrativa, de natureza qualitativa, descritiva, na qual se realizou uma ampla pesquisa bibliográfica, durante o mês de fevereiro de 2023, nas seguintes bases de



dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*/PUBMED (MEDLINE); *Web Of Science* (WOS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A formulação da questão norteadora se deu por meio da estratégia PICO (P – *Population*; I – *Intervention*; C – *Comparison*; O – *Outcomes*), no qual (P): pessoas com ansiedade; (I) – auriculoterapia; (C) – pessoas que não foram submetidas a auriculoterapia; (O) – melhora/redução dos sintomas ansiosos. Assim, sendo formulada a seguinte pergunta: qual a eficácia da auriculoterapia para a redução de sintomas ansiosos?

Visando integrar a estratégia para busca dos estudos, foram selecionados descritores controlados (indexados nas respectivas bases de dados), por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH Terms), e termos alternativos, apresentados no Quadro 1. Os descritores foram combinados entre si com o conector boleano “OR” e cruzados com o conector boleano “AND” dentro da estratégia PICO.

Quadro 1. Expressão de busca nas bases de dados pesquisadas

BASE DE DADOS	EXPRESSÃO DA BUSCA
MEDLINE/PubMed	((<i>anxiety</i> [MeSH Terms] OR <i>anxiety disorders</i> [MeSH Terms]) AND (<i>auriculotherapy</i> [MeSH Terms] OR <i>acupuncture</i> , <i>auricular</i> [MeSH Terms])) AND (<i>treatment outcome</i> [MeSH Terms])
WEB OF SCIENCE	((<i>ALL</i> =(<i>anxiety</i> OR <i>anxiety disorders</i>)) AND <i>ALL</i> =(<i>auriculotherapy</i>)) AND <i>ALL</i> =(<i>treatment outcome</i>)
LILACS	<i>anxiety</i> OR <i>anxiety disorders</i> [Palavras] and <i>auriculotherapy</i> [Palavras] and <i>treatment outcome</i> [Palavras]

Fonte: Dados coletados pelos autores, 2023.

O acesso às bases de dados foi possível através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e, através da importação dos artigos para o software Rayyan (<https://rayyan.qcri.org>), foi possível a retirada dos artigos duplicados e a seleção dos demais artigos. A seleção foi realizada independentemente por dois revisores, sendo inicialmente feita a leitura do título e resumo. Caso não se chegasse ao consenso, um terceiro autor definiria a elegibilidade do estudo. Em seguida, os artigos potencialmente elegíveis foram selecionados para leitura na íntegra.

Como critérios de inclusão foram adotados estudos primários que usem a auriculoterapia como intervenção na população com ansiedade, de ambos os sexos, sem recorte temporal definido,



publicados em quaisquer idiomas. Foram excluídas revisões de literatura, resumos de congressos, resenhas, editoriais, cartas ao leitor, projetos pilotos, dissertações, teses, estudos incompletos e estudos que não responderam à pergunta de pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento nas bases de dados resultou em 32 estudos, não possuindo duplicadas. A triagem baseada nos critérios de exclusão e através da leitura de títulos e resumos, excluiu 24 estudos. Após a avaliação crítica dos textos completos de 8 registros, quatro artigos foram selecionados para a fase de extração de dados, e síntese qualitativa. As principais características dos estudos estão descritas no Quadro 2.

A amostra final foi composta por quatro estudos. Extraíram-se, destes, três (75%) da base de dados MEDLINE/PubMed e um (25%) da LILACS. Publicaram-se no que tange ao idioma, três (75%) estudos em inglês e um (33%) em português. Identificou-se, no que concerne ao país, duas (50%) publicações no Brasil, uma (25%) no Canadá, uma (25%) na China.

QUADRO 2. Principais características dos estudos selecionados

AUTORES	TÍTULO DO ESTUDO	REVISTA	ANO DE PUBLICAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
BLACK <i>et al.</i>	<i>Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs</i>	<i>Journal of Substance Abuse Treatment</i>	2011	Não houve diferença entre os grupos de intervenção e controle, sugerindo que a acupuntura não teve efeito.
MAFETONI <i>et al.</i>	<i>Effectiveness of auriculotherapy on anxiety during labor: a randomized clinical trial</i>	Rev. Latino-Am. Enfermagem	2018	As parturientes que utilizaram a auriculoterapia apresentaram menor nível de ansiedade por meio da pontuação do instrumento HAM-A quando comparadas às mulheres dos outros grupos.



CHUEH, K. H.; CHANG, C. C.; YEH, M. L.	<i>Effects of Auricular Acupressure on Sleep Quality, Anxiety, and Depressed Mood in RN-BSN Students With Sleep Disturbance</i>	<i>Journal of Nursing Research</i>	2018	Após o uso da auriculoterapia observou-se melhorias na qualidade do sono, ansiedade e humor deprimido.
OLIVEIRA <i>et al.</i>	Auriculoterapia em profissionais de enfermagem na pandemia do coronavírus: estudo de casos múltiplos	Rev. Eletr. Enferm	2021	O uso da auriculoterapia com sementes resultou em reduções significativas nos níveis de estresse e na ansiedade e depressão dos profissionais de enfermagem.

Fonte: Dados coletados pelos autores, 2023.

Em um estudo clínico randomizado, controlado e cego, com 101 pacientes em abstinência de drogas, observou-se a diminuição significativa nos escores de estado de ansiedade durante a aplicação da terapia. O Protocolo NADA (*National Acupuncture Detoxification Association*) foi utilizado para o grupo de tratamento (BLACK *et al.*, 2011). Este utiliza os seguintes pontos no pavilhão auricular: *shenmen*; Rim, Fígado, Pulmões 1 e 2 e Simpático (STUYT; VOYLES, 2016). Ao longo prazo não houve diferença entre os grupos de tratamento e controle, sugerindo que a auriculoterapia em si não teve efeito significativo (BLACK *et al.*, 2011).

Mafetoni *et al.* (2018) avaliaram a eficácia da auriculoterapia em parturientes. A pesquisa se deu por meio de um ensaio clínico randomizado com 102 participantes admitidas em um hospital público universitário. A Escala de Ansiedade de Hamilton (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) foi utilizada para avaliar o nível de ansiedade das participantes. Esta escala avalia sintomas de humor ansioso e sintomas físicos de ansiedade. Os itens avaliados variam de 0 a 4 de intensidade (0= ausente; 1 = leve; 2= média; 3 = forte; 4 = máxima) (SOUZA *et al.*, 2008).

Os seguintes pontos de auriculoterapia foram utilizados no estudo de Mafetoni *et al.* (2018): *shenmen*, útero, área de neurastenia e endócrino. Observou-se que a auriculoterapia contribuiu para o controle da ansiedade durante a fase de trabalho de parto ativo em relação ao grupo controle, revelando um efeito válido da PIC utilizada.



Um estudo realizado na China analisou os efeitos da auriculoterapia em estudantes de uma universidade. A amostra foi composta por 36 participantes. O ponto no pavilhão auricular utilizado para a intervenção foi o *shenmen*, com duração de 4 semanas. O nível de ansiedade foi mensurado pelo instrumento Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) (CHUEH; CHANG; YEH, 2018). O instrumento enumera 21 situações ansiogênicas, em uma escala de 4 pontos (COSTA; PINTO; OLIVEIRA, 2022). No final da intervenção constatou-se a melhora significativa dos sintomas ansiosos e depressivos. A explicação deu-se pela ação no ponto *shenmen* atuar na redução da excitação e no tratamento de doenças do sistema nervoso (CHUEH; CHANG; YEH, 2018).

A amostra da pesquisa de Oliveira *et al.* (2021) foi composta por 41 profissionais de enfermagem de um hospital universitário que atuavam na linha de frente na assistência durante a pandemia da COVID-19. Verificou-se uma diferença considerável dos níveis de estresse e ansiedade entre o antes e depois da intervenção. Os níveis de ansiedade e estresse reduziram, expondo o efeito benéfico da auriculoterapia nestas variáveis.

Cabe ressaltar que o período pandêmico apresentou alta prevalência de transtornos e sintomas ansiosos entre os profissionais de enfermagem que atuaram na linha de frente do cuidado em serviços de saúde de alta e média complexidade (SANTOS *et al.*, 2021).

4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesta revisão apontam os benefícios da auriculoterapia como intervenção terapêutica em pacientes com ansiedade, mostrando-se como uma PIC eficiente e segura em transtornos ansiosos, além de abrir oportunidades para seu uso na manutenção e recuperação de saúde na população com transtornos mentais.

Ademais, esta pesquisa fomenta a investigação contínua de terapias complementares, para contribuir com maiores evidências no estabelecimento das PICS nos serviços de saúde, ampliando a visão do processo saúde-doença e possibilitando maior autonomia do indivíduo sobre sua saúde, contribuindo para a promoção do autocuidado e o cuidado da coletividade.

REFERÊNCIAS

BLACK, S. *et al.* Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v. 41, n. 3, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.04.001>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria N° 971, de 3 de maio de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.



CHUEH, K. H.; CHANG, C. C.; YEH, M. L. Effects of Auricular Acupressure on Sleep Quality, Anxiety, and Depressed Mood in RN-BSN Students With Sleep Disturbance. **Journal of Nursing Research**, v. 26, n. 1, 2018. DOI: 10.1097/JNR.0000000000000209. Acesso em: 20 fev. 2023.

COELHO, M. M. F. *et al.* Sintomas de ansiedade e fatores associados entre profissionais de saúde durante a pandemia da covid-19. **Cogitare Enferm. [Internet]**, v. 27, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.79739>. Acesso em: 13 fev. 2023.

COSTA, T.; PINTO, V. B.; OLIVEIRA, H. P. C. Elementos informacionais nos instrumentos de avaliação da ansiedade. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, v. 7, n. 3, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/64034/1/2022_art_tcosta.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

MAFETONI, R. R. *et al.* Effectiveness of auriculotherapy on anxiety during labor: a randomized clinical trial. **Revista Latino-americana De Enfermagem**, v. 26, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2471.3030>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MATIAS, B. S.; LIMA, E. S. Os transtornos de ansiedade durante a pandemia no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30028>. Acesso em: 13 fev. 2023.

OLIVEIRA, C. M. C. *et al.* Auriculoterapia em profissionais de enfermagem na pandemia do coronavírus: estudo de casos múltiplos. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 23, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v23.65678>. Acesso em: 20 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. Geneva: WHO; 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

PASSOS, F. T.; PEREIRA, C. D. A utilização da auriculoterapia no tratamento da ansiedade: revisão integrativa em múltiplos casos. **Revista REVERSE**, v. 9, 2022. Disponível em: <https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/revise/article/view/2813>. Acesso em: 13 fev. 2023.

REIS, M. A. F. *et al.* Percepção dos efeitos da auriculoterapia como alternativa de tratamento na dor ocupacional. **Revista Interdisciplinar De Estudos Em Saúde**, v. 10, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33362/ries.v10i1.2691>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SANTOS, K. M. R. *et al.* Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da COVID - 19. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021. Acesso em: 20 fev. 2023.

SOUZA, A. M. A. *et al.* Grupo terapêutico com mulheres com transtornos de ansiedade: avaliação pela escala de ansiedade de Hamilton. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 9, n. 1, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027961003.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SOUZA, L. P. S. *et al.* Práticas Integrativas e Complementares no Cuidado à Saúde Mental e aos Usuários de Drogas. **Id on Line Rev. Mult. Psic**, v. 11, n. 38, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v11i38.775>. Acesso em: 13 fev. 2023.

STUYT, E. B.; VOYLES, C. A. The National Acupuncture Detoxification Association protocol, auricular acupuncture to support patients with substance abuse and behavioral health disorders: current perspectives. **Subst Abuse Rehabil**, v. 7, 2016. DOI: 10.2147/SAR.S99161. Acesso em: 20 fev. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World mental health report: transforming mental health for all**. Geneva: World Health Organization, 2022. 296p. ISBN 978-92-4-004933-8



CÁPITULO 2

A HABILIDADE TERMOGÊNICA DO TECIDO ADIPOSEO MARROM COMO ALTERNATIVA PARA A PERDA DE PESO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THERMOGENIC ABILITY OF BROWN ADIPOSE TISSUE AS AN ALTERNATIVE FOR WEIGHT LOSS: A LITERATURE REVIEW

CAPACIDAD TERMOGÉNICA DEL TEJIDO ADIPOSEO MARRÓN COMO ALTERNATIVA PARA LA PÉRDIDA DE PESO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

 **10.56161/sci.ed.20230527c2**

Natália Oliveira Cordeiro

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - FCMS-JF <https://orcid.org/0009-0006-0857-4393>

Laura Furtado Malta

ITPAC (Campus Porto Nacional)

Mariana Silva Cardoso

ITPAC (Campus Porto Nacional)

Nicolas Asaf Nunes Silva

Universidade Anhembí Morumbi - São José dos Campos

Felipe Camargo Munhoz

ITPAC (Campus Porto Nacional)

RESUMO

A pandemia de sobrepeso e obesidade vem sendo alvo de grande preocupação mundial. Ocorre por distúrbios metabólicos ou pelo consumo alimentar maior que o gasto energético, sendo que este excesso fica armazenado em forma de tecido adiposo. O tecido adiposo marrom (TAM) participa da termogênese adaptativa, regulando a reserva de gordura corporal, o que gerou um interesse expressivo na comunidade científica a respeito da possibilidade da sua utilização no tratamento da obesidade. Diante disso, o objetivo deste artigo foi investigar a viabilidade da ativação termogênica do tecido adiposo marrom na terapia de perda de peso em pessoas obesas. Foi realizada uma revisão de literatura a partir da análise de revisões sistemáticas e meta-análises de estudos envolvendo humanos, entre março e abril de 2023, publicadas originalmente em inglês, tendo como referência a base de dados National Library of Medicine (MedLine). A busca pelos descritores e termos utilizados foi realizada no site Medical Subject Headings (MeSH), sendo utilizados os termos: “tecido adiposo marrom”, “perda de peso” e “terapia”. Os resultados obtidos nesta revisão demonstram os principais métodos, terapias e fármacos para a ativação do tecido



adiposo marrom e/ou escurecimento do tecido adiposo branco, como o uso de ativadores da proteína de desacoplamento 1 (UCP1) e da exposição ao frio. Concluiu-se que houveram resultados satisfatórios, como queima de gordura por consumo de glicose, déficit calórico e aumento da taxa metabólica basal. Apesar disso, esses resultados ainda são considerados inconclusivos e podem haver efeitos colaterais relevantes. Sendo assim, tornam-se necessárias investigações a respeito do uso crônico dessas drogas, para entender as possíveis consequências. Por fim, torna-se claro que a alternativa mais cabível atualmente é a combinação de atividades físicas, alimentação com uma baixa concentração calórica, juntamente a ativadores de TAM toleráveis, obtendo como resultado perda gradual de peso.

PALAVRAS-CHAVE: tecido adiposo marrom, perda de peso, terapia

ABSTRACT

The overweight and obesity pandemic has been the target of great worldwide concern. It occurs due to metabolic disorders or food consumption greater than energy expenditure, and this excess is stored in the form of adipose tissue. Brown adipose tissue (BAT) participates in adaptive thermogenesis, regulating body fat reserves, which generated significant interest in the scientific community regarding the possibility of its use in the treatment of obesity. Therefore, the aim of this article was to investigate the feasibility of thermogenic activation of brown adipose tissue in weight loss therapy in obese people. A literature review was carried out based on the analysis of systematic reviews and meta-analyses of studies involving humans, between March and April 2023, originally published in English, with reference to the National Library of Medicine (MedLine) database. The search for the descriptors and terms used was carried out on the Medical Subject Headings (MeSH) website, using the terms: “brown adipose tissue”, “weight loss” and “therapy”. The results obtained in this review demonstrate the main methods, therapies and drugs for brown adipose tissue activation and/or white adipose tissue darkening, such as the use of uncoupling protein 1 (UCP1) activators and exposure to cold. It was concluded that there were satisfactory results, such as fat burning by glucose consumption, caloric deficit and increase in the basal metabolic rate. Despite this, these results are still considered inconclusive and there may be relevant side effects. Therefore, investigations regarding the chronic use of these drugs become necessary, in order to understand the possible consequences. Finally, it becomes clear that the most appropriate alternative currently is the combination of physical activities, food with a low caloric concentration, together with tolerable TAM activators, resulting in gradual weight loss.

KEYWORDS: brown adipose tissue, weight loss, therapeutic

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a pandemia de sobrepeso e obesidade vem sendo alvo de grande preocupação mundial, caracterizada por ser um assunto de saúde pública que se amplia anualmente. Dessa forma, essa condição tem diminuído as expectativas de vida por ser considerada um fator agravante para doenças cardiovasculares, distúrbios no colesterol, diabetes tipo 2, câncer, entre outras. A obesidade se dá por distúrbios metabólicos e pelo consumo alimentar maior que o gasto energético, ou seja, ocorre um armazenamento lipídico. Logo, entende-se que o gasto calórico é determinado por uma singularidade, estipulado pela composição e tamanho corporal, ingestão alimentar e atividade física de cada indivíduo (PÉREZ et al., 2022).



O tecido adiposo marrom (TAM) participa da termogênese adaptativa, regulando a reserva de gordura corporal, o que gerou um interesse expressivo na comunidade científica a respeito da possibilidade da sua utilização no tratamento da obesidade. Existem evidência de que o funcionamento termogênico do TAM em mamíferos colabora para a sustentação de uma adequada temperatura para o corpo, liberando a energia em forma de calor, devido a oxidação de metabólitos. Esse tecido está presente expressivamente em neonatos mamíferos e se mantém em condições consideráveis em apenas em animais hibernantes. Aliado a isso, percebe-se que o tecido adipócito marrom possui abundantes mitocôndrias que apresentam a proteína desacopladora-1 (UCP-1), que é encarregada de fornecer calor utilizando lipídeos e carboidratos, desacoplando o consumo de oxigênio e a síntese de adenosina trifosfato sintase (MUKHERJEE et al., 2016) (Figura 1).

Algumas experiências utilizaram antagonista do adrenoceptor β_3 e a exposição ao frio em diferentes períodos de tempo, constatando, dessa forma, um maior recrutamento de TAM e consequentemente gerando maior gasto energético em humanos. No entanto, apesar de resultados satisfatórios, os estudos possuem inúmeras limitações, a exemplo de alguns pacientes, que obtiveram taxas elevadas de ácidos graxos livres, sendo considerados prejudiciais, como danos cardiovasculares importantes (HARB et al., 2022).

Além disso, em estudos sobre o TAM presentes e atuantes em adultos obesos, ativados principalmente pela redução da temperatura corporal geraram um interesse expressivo na comunidade científica no tratamento da obesidade. Entretanto, torna-se clara a importância de uma maior compreensão sobre o metabolismo do TAM. Não obstante, existem demasiadas limitações para esses estudos.

Desta forma, o objetivo desse trabalho foi verificar quais as evidências da funcionalidade do tecido adiposo marrom em adultos e atribuir o uso em terapias que possam ajudar na perda de peso em pessoas obesas, além disso, examinar com cautela a composição do TAM para identificar sua eficácia nessa terapêutica (LIU et al., 2023).

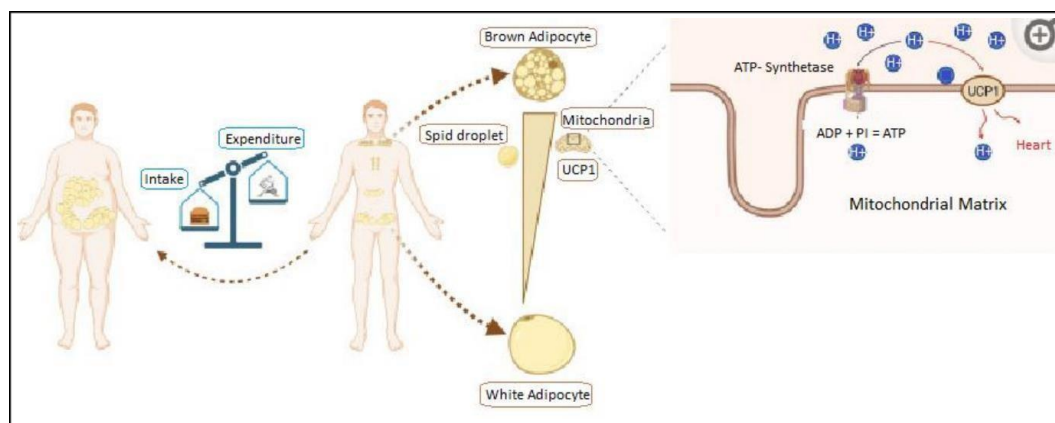


Figura 1: Obesidade e TAM (tecido adiposo marrom). A obesidade ocorre quando a ingestão de energia do corpo é maior do que seu consumo de energia. Em adultos, o TAM é encontrado nas costas, escápula e área da clavícula, ao redor do coração e rins, e o TAB (tecido adiposo branco) está localizado ao redor das vísceras e virilha. Em comparação com os adipócitos brancos, os adipócitos marrons contêm um grande número de mitocôndrias e alta expressão de UCP1. Nas mitocôndrias de adipócitos marrons, UCP1 medeia prótons para passar através da membrana interna da mitocôndria, dissipando o gradiente de prótons (H^+) e gerando calor. LIU, X et al. (2023).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada no período de março e abril de 2023, por meio de pesquisas na base de dados: National Library of Medicine (MedLine). A busca pelos descritores e termos utilizados foi efetuada mediante consulta ao Medical Subject Headings (MeSH), através do portal da U.S. National Library of Medicine (NLM), sendo utilizados os termos: brown adipose tissue, weight loss and therapeutic. Foram examinados 54 estudos considerando a aplicação de critérios de inclusão: artigos publicados originalmente em inglês, no período de 2013 a 2023, do tipo revisão, revisão sistemática e com meta-análise realizados em humanos. Foram admitidos apenas artigos relacionados com a termogênese como alternativa para perda de peso. Os critérios de exclusão foram artigos com métodos pouco claros, mal descritos ou que não condiziam com a temática desta revisão de literatura.

Após os critérios de seleção restaram 6 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados e fizeram parte do escopo e análise final. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e em representações esquemáticas, abordando: alternativas terapêuticas para a perda de peso a partir do tecido adiposo marrom. A escala PRISMA foi utilizada no intuito de melhorar o relato desta revisão.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um crescente número de pesquisas feitos na última década, demonstrou que a ativação do tecido adiposo marrom (Figura 2) e o escurecimento do tecido adiposo branco podem proteger contra a obesidade e distúrbios metabólicos referentes. Sem embargo, alguns assuntos ainda permanecem abertos para discussão. Nesta revisão, discutiremos a acerca dos principais métodos, terapias e fármacos para ativar o tecido adiposo marrom e/ou escurecer o tecido adiposo branco.

O Mirabegrona é um fármaco da classe $\beta 3$ -agonista, destinado ao tratamento da bexiga hiperativa. Devido à sua seletividade presumida para receptores adrenérgicos $\beta 3$ e melhor biodisponibilidade oral, os pesquisadores estudaram seu uso na ativação do TAM e constataram que ele obteve efeitos significativos na queima de calorias por aumento da taxa metabólica basal, através de mecanismos de oxidação lipídica e liberação de ácidos graxos livres que contribuem para ativação da Proteína Desacopladora 1 (UCP1) e consumo de glicose, medidos na Tomografia por Emissão de Pósitrons através do traçador 18F-fluorodesoxiglicose (MUKHERJEE et al. 2016; BHATT et al., 2017; PÉREZ et al., 2022).

Dois estudos recentes, envolvendo a terapia com Mirabegrona demonstraram um interessante desempenho em dois cenários distintos. O primeiro estudo utilizou doses de 50mg/dia e indicou que não houve aumento significativo de perda de peso após um período de 12 semanas, já o segundo estudou utilizou doses de 200mg/dia por 4 semanas, indicando aumento da atividade do TAM e do gasto energético em repouso, porém com efeitos colaterais cardiovasculares de elevação de pressão arterial, taquicardia, dores de cabeça, palpitações além de aumento de glicose sérica e ácidos graxos não esterificados por lipólise do Tecido Adiposo Branco. Houve uma discrepância nos estudos no que diz respeito a raiz do desempenho deste fármaco, tendo alguns apontado que são os receptores $\beta 2$ que medeiam a termogênese no TAM em humanos, enquanto outros experimentos envolvendo culturas de adipócitos humanos marrons/bege afirmaram que o Mirabegrona ativa o TAM mediante receptores $\beta 3$ (HARB et al., 2022; PÉREZ et al., 2022; BHATT et al., 2017).

A Atomoxetina é uma droga que atua no Transportador de Norepinefrina no terminal nervoso simpático, aumentando os níveis de Norepinefrina que então estimulam os receptores adrenérgicos β . Ela é usada clinicamente para tratamento de Transtorno de Atenção e Hiperatividade, entretanto, foi demonstrada sua atuação sob o TAM em condições de jejum, com evidências de aumento do metabolismo do tecido adiposo, porém, também foram demonstrados



efeitos colaterais sobre o sistema cardiovascular, como elevação da frequência cardíaca e aumento da pressão arterial (MUKHERJEE et al., 2016).

Foi demonstrado que as Tiazolidinedionas ativam o TAM por sua ação no Receptor Ativado por Proliferadores de Peroxissoma Gama com consequente aumento de expressão da Proteína Desacopladora (UCP) em resposta a estímulos adrenérgicos. Estudos indicam seu benefício para controlar a hiperlipidemia e a resistência à insulina associada à obesidade, porém, com efeitos adversos significativos. Futuramente, pode ser possível o uso desta classe caso sua reatividade cruzada seja limitada (BHATT et al., 2017; THYAGARAJAN et al., 2017).

Os Capsinóides são análogos não pungentes da capsaicina que ativam os Receptores Vanilóides Tipo 1 (TRPV1) do receptor potencial transitório nos intestinos com efeito na liberação de catecolaminas e atividade do sistema nervoso simpático, estimulando os receptores adrenérgicos do TAM indiretamente e regulando positivamente a Proteína Desacopladora 1. Estudos recentes em humanos apuraram que seus efeitos sistêmicos na elevação do gasto energético não são tão significantes e ocorre apenas em pacientes com tecido adiposo marrom detectável, limitando seu uso na obesidade, porém, forneceram novas esperanças para o desenvolvimento de formulações tópicas de para reduzir a gordura adiposa visceral (PÉREZ et al., 2022; HARB et al., 2022; THYAGARAJAN et al., 2017).

Agentes endógenos como Irisina e Fator de Crescimento de Fibroblastos 21 parecem ser mediadores da ativação do tecido adiposo marrom e há evidências que estes compostos estão envolvidos no efeito beiging/browning, que consiste no escurecimento do tecido Adiposo Branco, a fim de promover a termogênese e o aumento do gasto energético. Entretanto, mais ensaios clínicos em humanos são necessários para determinar a relevância clínica (BHATT et al., 2017).

A exposição ao frio estimula a ativação do tecido adiposo marrom e aumenta o gasto energético por estimulação da Anquirina Potencial do Receptor Transitório 1 e do Receptor TRP do tipo Melastatina 8 nos neurônios aferentes cutâneos e nos gânglios da raiz dorsal, esses sinais chegam ao hipotálamo e atuam no aumento da atividade do Sistema Nervoso Simpático. Estudos revelaram que a exposição ao frio leve, com temperaturas entre 20 °C e 22 °C, contribuíram para o aumento da atividade termogênica em pacientes com sobrepeso ou diabetes mellitus tipo 2 e também na expressão dos genes da Proteína Transmembrana 26 e Interação Estromal Epitelial 1 relacionados ao perfil termogênico na gordura subcutânea (PÉREZ et al., 2022; LIU et al., 2023).

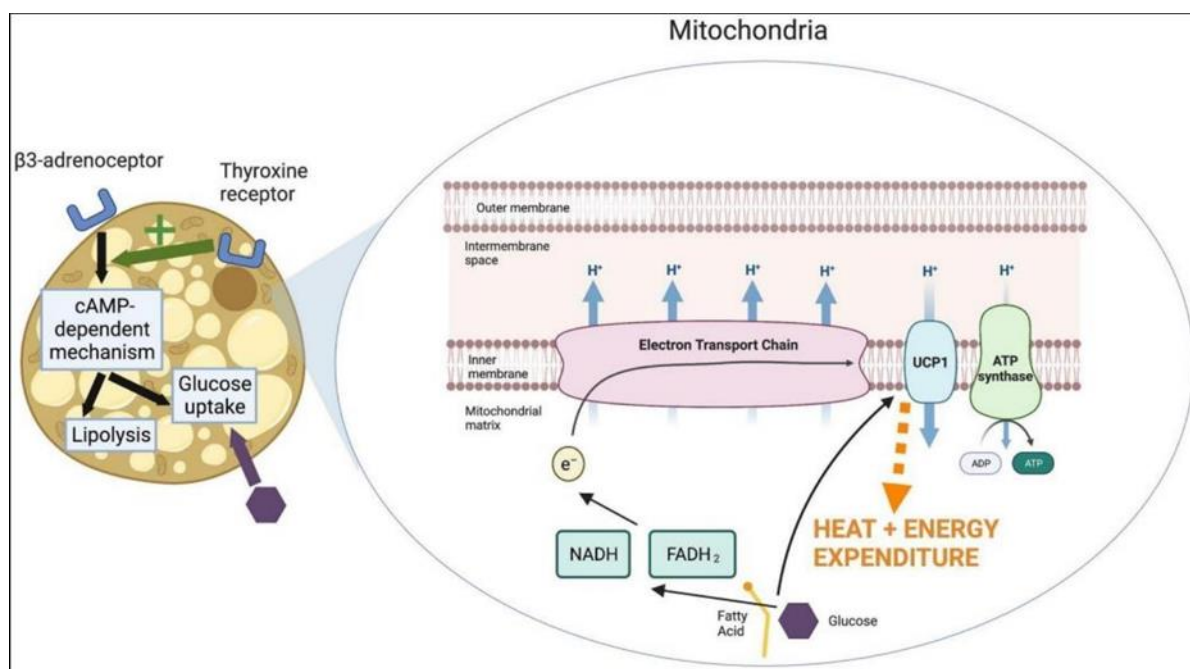


Figura 2: Termogênese na mitocôndria do tecido adiposo marrom. O aumento da atividade simpática e estimulação dos receptores $\beta 3$ -adrenoceptores conduz um mecanismo dependente de AMPc, resultando em captação de glicose e lipólise de triglicerídeos intracelulares. A estimulação do receptor de tiroxina aumenta os efeitos do aumento da atividade simpática. Ácidos graxos e glicose são utilizados na cadeia de transporte de elétrons e ativam UCP1, que desacopla a cadeia respiratória da síntese de ATP, fornecendo uma rota alternativa para a passagem de H^+ . O fluxo de H^+ através da UCP1 gera calor via termogênese sem tremores. ADP: difosfato de adenosina; ATP: adenosina trifosfato; AMPc: monofosfato de adenosina cíclico; e^- , elétron; $FADH_2$: dinucleótido reduzido de flavina adenina; H^+ , próton; NADH: reduzido nicotinamida adenina dinucleótido; UCP1: proteína de desacoplamento 1. HARB, B et al. (2023).

CONCLUSÃO

Conclui-se que nos últimos anos houve um aumento no interesse de pesquisas relacionadas as atividades dos tecidos marrons, em virtude da eficiência quando associada a perda de peso e saúde metabólica.

Nesse contexto, foram realizados estudos de alguns medicamentos disponíveis no mercado e experimentais para ativação do tecido adiposo marrom (TAM) em animais e humanos. Logo, houveram resultados satisfatórios, como queima de gordura por consumo de glicose e aumento da taxa metabólica basal. Apesar disso, esses resultados ainda são considerados inconclusivos e pode haver efeitos colaterais relevantes, como o uso prolongado de medicamentos que geraram ganho de peso por dessensibilização, além de alterações no sistema cardiovascular, como a elevação da frequência cardíaca e pressão arterial, bem como aumento da glicose sérica.



Sendo assim, torna-se necessária uma maior averiguação do uso crônico dessas drogas, para entender as possíveis consequências.

Outrossim, ficou evidente a presença de resultados promissores quando a utilização da exposição ao frio, causando um déficit calórico significativo, através do recrutamento do TAM e maior gasto energético. No entanto, esses estudos possuem limitações, quando se trata da exposição prolongada a temperaturas baixas, esses efeitos adversos podem impedir o uso desta terapêutica.

Torna-se claro que a alternativa mais realística para um momento pósterio, de acordo com pesquisas e testes realizados será uma combinação de atividades físicas, alimentação com uma baixa concentração calórica, juntamente a ativadores de TAM toleráveis, obtendo como resultado perda gradual de peso.

REFERÊNCIAS

BHATT, PS; DHILLO, WS; SALEM V. Human brown adipose tissue — function and therapeutic potential in metabolic disease. *Current Opinion in Pharmacology*, v.37, p.1-9, 2017.

GALVÃO, TF; PANSAL, TSA; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.24, p. 335-342, 2015.

HARB, B et al. Brown adipose tissue and regulation of human body weight. *Diabetes Metabolism Research and Reviews*, v.39, 2023.

LIU, X et al. An update on brown adipose tissue and obesity intervention: Function, regulation and therapeutic implications. *Frontiers in Endocrinology*, 2023.

MUKHERJEE, J; BARANWAL, A; SCHADE, KN. Classification of Therapeutic and Experimental Drugs for Brown Adipose Tissue Activation: Potential Treatment Strategies for Diabetes and Obesity. *Current Diabetes Reviews*, v.12, p.414-442, 2016.

PÉREZ, LC et al. Interventions associated with brown adipose tissue activation and the impact on energy expenditure and weight loss: A systematic review. *Frontiers in Endocrinology*, 2022.

THYAGARAJAN, B; FOSTER, MT. Beiging of white adipose tissue as a therapeutic strategy for weight loss in humans. *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*, 2017.



CÁPITULO 3

A IMPORTÂNCIA DO ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO NA REABILITAÇÃO BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA

THE IMPORTANCE OF DIAGNOSTIC WAX-UP ORAL REHABILITATION:
LITERATURE REVIEW

LA IMPORTANCIA DE LA DEPILOCIÓN DIAGNÓSTICA EN LA REHABILITACIÓN
ORAL: REVISIÓN DE LA LITERATURA

 10.56161/sci.ed.20230527c3

Giovanna Nascimento Mendes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

<https://orcid.org/0000-0002-6872-6129>

Gabriele Angélica Silva Santos

FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA (FADBA)

<https://orcid.org/0000-0002-8690-3539>

Juan René Barrientos Nava

FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA (FADBA)

<https://orcid.org/0009-0007-6357-991X>

Cleverson Luciano Trento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

<https://orcid.org/0000-0002-1079-4217>

RESUMO

INTRODUÇÃO: O enceramento diagnóstico é um procedimento em cera, que é considerado fundamental e faz parte do planejamento odontológico, que serve para determinar o tratamento a ser realizado, tanto em âmbito clínico como laboratorial. Entretanto, é necessário que o cirurgião-dentista tenha conhecimentos de anatomia dentária. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo evidenciar por meio do levantamento bibliográfico a importância do enceramento diagnóstico no auxílio do planejamento de tratamentos reabilitadores, seja pelo método convencional ou digital. **METODOLOGIA:** Para a realização deste trabalho foram utilizados os seguintes critérios: Livros sobre a temática de Oclusão e Reabilitação protética, e artigos na base de dados PubMed e LILACS. Segundo os descritores do DeCS: Reabilitação bucal; CAD-CAM; Planejamento em prótese dentária; e termos livres relacionados ao tema: Enceramento diagnóstico e planejamento digital, foram analisados 55 artigos ao total e destes apenas 26 atenderam a seleção da temática estabelecida. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O enceramento diagnóstico permite a devolução da anatomia oclusal e os determinantes da oclusão. Atualmente existem dois tipos de técnicas de enceramento diagnóstico, a convencional e a digital, que compartilham do mesmo objetivo, devolver o equilíbrio do sistema estomatognático



do paciente. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, conclui-se que o planejamento de enceramento diagnóstico se faz fundamental na etapa de elaboração do tratamento reabilitador, que visa uma melhor adequação bucal, devolvendo ao paciente a função, a estética e a qualidade de vida, resultando em sucesso ao final do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Enceramento diagnóstico; Reabilitação bucal; CAD-CAM; Planejamento em prótese dentária.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The diagnostic closure is a procedure in wax, that is considered fundamental and is part of the odontologist planning, that serves to determinate the treatment to be done, as in clinical scope as laboratory. However, it needs that a surgeon-dentist has knowledge about the concept of tooth anatomy. **OBJECTIVE:** The present study has as an aim to evidence through a bibliographic survey the importance of of diagnostic closure on planning aid of rehabilitators treatments, be through the convencional or digital methods. **MATERIALS AND METHODS:** For the realization of this work were used the following criteria: Books about the thematic of occlusion and prosthetic rehabilitation, also found articles on database PubMed and LILACS, according to the descriptors of DeCS respectively: Oral rehabilitation; CAD-CAM; Dental prosthesis planning. And use of free terms related to the theme: diagnostic wax-up and digital planning. Were analyzed 50 articles in total and those only 24 attended the thematic selection established. **RESULTS AND DISCUSSION:** The diagnostic closure allows the devolution of occlusal anatomy and the determinants of occlusion. Currently, there are two types of closure diagnostic technics the conventional and digital, that share the same objective, return the balance of the stomatognathic system from the patient. **FINAL CONSIDERATIONS:** Thus, it is concluded that the planning of closure diagnostic is fundamental on the elaboration stage of the rehabilitation treatment, which aims better oral adequacy, returning to the patient function, aesthetic and quality of life, resulting success at the end of the treatment.

KEYWORDS: Diagnostic wax-up; Oral rehabilitation; CAD-CAM; Dental prosthesis planning.

INTRODUCCIÓN: El encerado diagnóstico es un procedimiento con cera, que se considera fundamental y forma parte de la planificación odontológica, que sirve para determinar el tratamiento a realizar, tanto en el ámbito clínico como de laboratorio. Sin embargo, es necesario que el cirujano dentista tenga conocimientos de anatomía dental. **OBJETIVO:** El presente estudio tiene como objetivo demostrar, a través de un levantamiento bibliográfico, la importancia de la depilación diagnóstica en la ayuda a la planificación de los tratamientos de rehabilitación, ya sea por el método convencional o digital. **METODOLOGÍA:** Para la realización de este trabajo se utilizaron los siguientes criterios: Libros sobre el tema de Oclusión y Rehabilitación Protésica, y artículos en las bases de datos PubMed y LILACS. Según los descriptores del DeCS: Rehabilitación oral; CAD-CAM; Planificación de prótesis dentales; y términos libres relacionados con el tema: Depilación diagnóstica y planificación digital, se analizaron un total de 55 artículos y de estos solo 26 cumplieron con la selección del tema establecido. **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** El encerado diagnóstico permite la devolución de la anatomía oclusal y los determinantes de la oclusión. Actualmente existen dos tipos de técnicas de depilación diagnóstica, la convencional y la digital, que comparten un mismo objetivo, restablecer el equilibrio del sistema estomatognático del paciente. **CONCLUSIÓN:** Así, se concluye que la planificación del encerado diagnóstico es fundamental en la etapa de elaboración del tratamiento reabilitador, que tiene como objetivo una mejor adaptación bucal, devolviendo al paciente la función, la estética y la calidad de vida, resultando en el éxito hasta el final del tratamiento.



PALABRAS-CLAVE: Depilación diagnóstica; rehabilitación oral; CAD-CAM; Planificación de prótesis dentales.

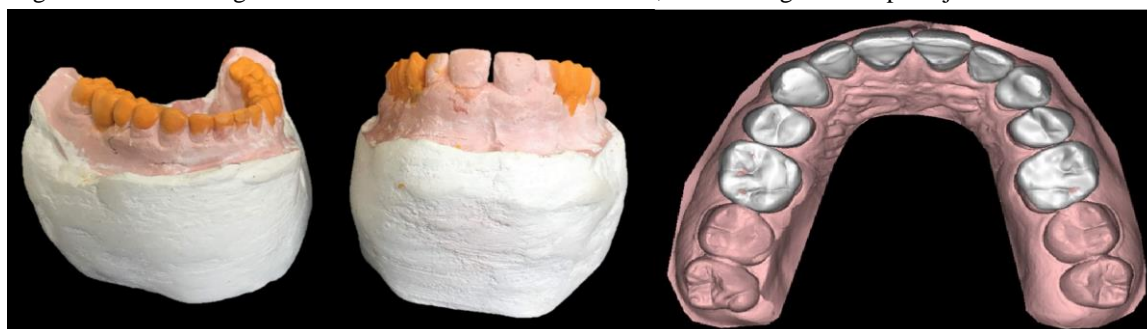
1. INTRODUÇÃO

A reabilitação oral consiste no correto ajuste maxilomandibular e varia de acordo a necessidade de cada paciente, pois, o desequilíbrio do sistema estomatognático interfere diretamente na mastigação, estética, função e harmonia facial, causando modificações não desejadas. Esse desequilíbrio, é advindo principalmente pelas ausências dentárias, acometendo principalmente aos idosos. Em função disso, o tratamento reabilitador estabelece uma adequação bucal ideal, devolvendo ao paciente qualidade de vida além de contemplar diversas áreas da odontologia pois correlaciona fatores estéticos e funcionais (CAVALCANTI et al, 2015).

Para elaborar um plano de tratamento reabilitador ideal, é necessário um bom diagnóstico para planejamento e execução afim de alcançar o resultado desejado (FROTA et al, 2017). Dentre as etapas do planejamento se encontra o enceramento diagnóstico, no qual é necessário que o cirurgião dentista tenha conhecimentos da anatomia dentária e de oclusão, os quais desempenham papel fundamental na reabilitação (MEIRELLES et al, 2012). O enceramento diagnóstico permite a previsibilidade do resultado final, atendendo às expectativas do paciente e resultando no sucesso do tratamento restaurador (LUZ et al, 2015).

A partir do enceramento diagnóstico pode-se prever a estabilidade oclusal, a liberdade de movimentos mandibulares e a ausência de interferências, que, por sua vez, são essenciais para o equilíbrio do aparelho estomatognático (ABDUO et al, 2016). O enceramento convencional consiste na técnica de adição de cera, já o método digital, por meio do escaneamento resultando em um modelo 3-D dos dentes que representa os contornos ideais desejados a serem restaurados, como exemplificado na Imagem 1 (GÜTH, 2017), considerada uma técnica fácil e rápida, pode ser utilizada manualmente ou pelo gotejamento e escultura manual, como pelo uso de moldes industrializados pré-fabricados, e métodos digitais (ABDUO et al, 2015).

Imagem 1: Modelo de gesso com o enceramento convencional; Modelo digital com planejamento virtual.





Fonte: Modelo convencional confeccionado pelos autores na FADBA 2020; Modelo digital do <https://www.lucascastellucci.com.br>.

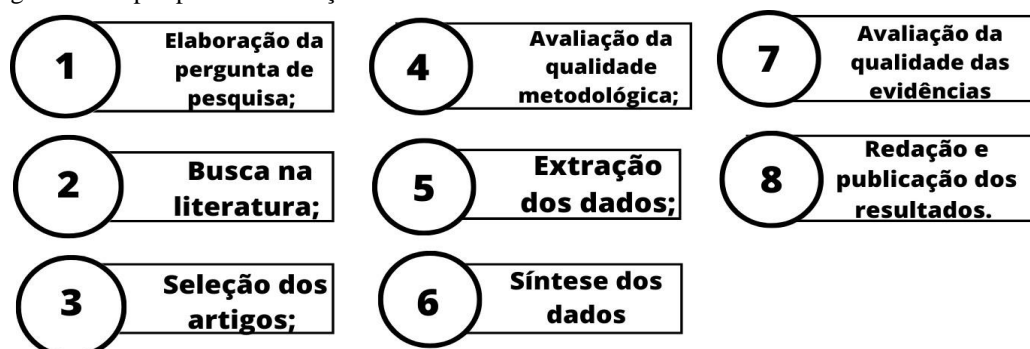
Segundo Okeson (2008), o enceramento diagnóstico pode ser dividido em duas etapas, funcional e estética. O enceramento funcional determina a viabilidade de alterar as relações funcionais dos dentes, assim como melhorar a seleção do método usado o tratamento de dentes comprometidos ou ausentes que requerem procedimentos que restabeleçam a função e a estabilidade de oclusão (RIGHESSO, 2011) (REIS, 2018). Já o enceramento estético permite que tanto o dentista como o paciente visualizem as modificações, minimizando qualquer desapontamento já que o resultado será conforme o planejamento. Sendo assim, tanto estético como funcional, o enceramento permite a pré-visualização, a identificação de problemas e intercorrências que possam prolongar o tratamento e envolver diversas etapas multidisciplinares. Após a análise e estudo do enceramento, o tratamento se inicia com maior possibilidade de sucesso (PUCHADES et al, 2015)(FROTA et al, 2017).

O objetivo do presente estudo é evidenciar por meio do levantamento bibliográfico a importância do enceramento diagnóstico no auxílio do planejamento de tratamentos reabilitadores, seja pelo método convencional ou digital, visando a melhor adequação à função e à estética para atingir o sucesso no resultado final.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Os critérios utilizados a priori para a inclusão de artigos e livros foram: livros sobre a temática de oclusão e reabilitação protética e artigos na base de dados PubMed e LILACS, seguindo os seguintes descritores do DeCS (Descritores em Ciência da Saúde): reabilitação bucal, CAD-CAM, planejamento em prótese dentária, além da utilização de termos livres relacionados ao tema, enceramento diagnóstico e planejamento digital, para complementar a busca. Os artigos em inglês, português e espanhol, publicados durante o período 2000 a 2020 e variados tipos de estudo (relatos de casos, estudos observacionais e revisões sistemáticas). Os métodos para elaboração consistiu nos seguintes passos, como demonstrado na Figura 2.

Figura 2: Etapas para a elaboração desta revisão da literatura





Fonte: (GALVÃO TF ; PEREIRA MG et al, 2014)

Foram selecionados 55 artigos, os quais foram lidos na íntegra e passaram pela triagem da temática estabelecida: o enceramento diagnóstico e sua importância para planejamento dos tratamentos reabilitadores. Os artigos sem resumos e textos completos indisponíveis foram excluídos, bem como as dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso. Finalizando a pesquisa com 26 artigos no período 2011 a 2020, e 1 livro base, atendendo aos critérios já definidos.

3. RESULTADOS

O sucesso clínico do tratamento se deve a um fator indispensável, o planejamento. Para se obter um bom diagnóstico é fundamental o planejamento do tratamento, pois, é quem auxilia na execução do procedimento e proporciona a previsibilidade do resultado final. Além do plano terapêutico, é necessária uma abordagem multidisciplinar envolvendo outras especialidades que juntos consigam estabelecer a um planejamento integrado para melhor atender o paciente (RIGHESSE, 2011).

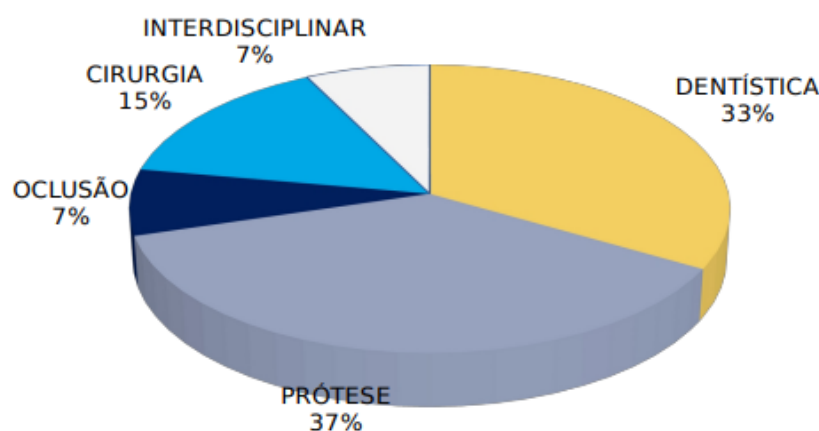
O enceramento digital ou planejamento digital, utiliza programas de software para alterações virtuais na morfologia dentária, já podendo visualizar a estética do sorriso, avaliando a precisão do tratamento odontológico e também espessura do material restaurador, representado na Imagem 1. Atualmente surgiram novas opções digitais em tecnologias de diagnóstico, design e fabricação, combinadas com materiais inovadores do sistema CAD/CAM (Computer-Aided Design/ Computer-Aided Manufacturing), como polímeros de alto desempenho (HPPs) (PUCHADES et al, 2015).

Os artigos embasados neste presente estudo são multidisciplinares; Diversas áreas da odontologia correlacionam-se ao enceramento diagnóstico, evidenciando-se por meio de estudos observacionais e casos clínicos, a relevância do enceramento no diagnóstico e planejamento de tratamentos odontológicos. O Gráfico 1 apresenta os dados obtidos do levantamento bibliográfico, separados pelas especialidades odontológicas referentes e a quantidade (porcentagem) de artigos respectivos.

As especialidades de Dentística (33%) e Prótese (37%) são as áreas da odontologia com maior índice do uso do enceramento diagnóstico dos artigos analisados, mostrando que para planejamento e satisfação no resultado final, tanto pelo paciente e como pelo cirurgião- dentista esse método é essencial, possibilitando maior segurança e o êxito no tratamento escolhido (MOSLEHIFARD et al, 2012).



Gráfico 1- Relação das especialidades correlacionadas ao enceramento diagnóstico.



Fonte: autoria própria, 2020.

A procura por procedimentos estéticos e minimamente invasivos tem aumentado ao longo dos últimos anos na odontologia, e com isso tem promovido o desenvolvimento de novos materiais a fim de alcançar respostas cada vez mais previsíveis e em busca de bons resultados. Logo, antes de iniciar qualquer procedimento, é necessário organizar e definir o que será feito como, fazer exame clínico, analisar a anatomia, verificar posição final das restaurações e radiografias, proporcionando assim um meio mais seguro para realizar o que precisa ser feito no tratamento de cada paciente (FROTA et al, 2017) (MENEZES et al, 2015).

A confecção de um enceramento diagnóstico convencional inicia a partir da montagem do modelo de gesso no articulador semi ajustável (ASA) para analisar os movimentos cêntricos e excêntricos da mandíbula, a guia anterior pelos incisivos e a guia lateral pelos caninos. É essencial para uma oclusão ideal que se não tenha interferência nos movimentos mandibulares nem alterações nas guias (DECURCIO et al, 2012). Portanto, a anatomia dentária deve ser restabelecida de acordo com os conceitos da proporção áurea, linhas e planos faciais e os princípios da estética oral, sendo assim, o uso do enceramento é sempre importante no trabalho estético, além de englobar outras especialidades odontológicas, auxilia no planejamento e execução de diversos tratamentos (FARIAS et al, 2015).

Entretanto, outras especialidades odontológicas apresentadas no Gráfico 1 também relatam a importância do diagnóstico e da elaboração do plano de tratamento utilizando o enceramento, seja convencional ou digital, em cirurgias pré-protéticas, periodontais, no pré-cirúrgico de implantes, assim como para ajustes oclusais, além de interligar as especialidades como o tratamento endodôntico, antecedendo o preparo protético de prótese fixas



(XIE; MENG, 2016). O enceramento diagnóstico também pode ser utilizado como alternativa para acirurgia ortognática e terapia ortodôntica, por meio do planejamento de tratamentos restauradores e, assim alguns pacientes acabam optando por essa técnica de tratamento pela sua baixa complexidade e rapidez (MENEZES et al, 2015).

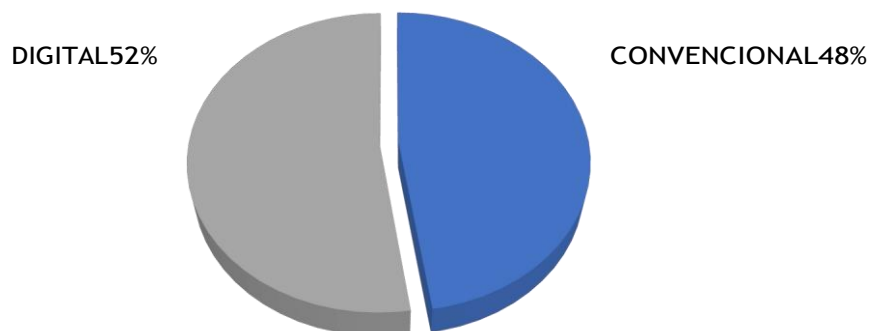
Situações clínicas como no planejamento da cirurgia peri-implantar em que é necessário avaliar e prever a arquitetura gengival a ser recuperada na reabilitação oral, o enceramento diagnóstico atende essa necessidade, antecipando a reabilitação final, não só com as coroas dentárias, mas também com tecidos moles (REIS, 2018). É fundamental obter um enceramento diagnóstico integrado para recriar a harmonia da estética gengivodentária, além de ser base para a confecção da prótese provisória e mock-up de tecidos moles (uma ferramenta complementar para visualizar o planejamento proposto em boca e adaptação do paciente) (DA COSTA et al, 2020). Após o estudo da previsibilidade do enceramento diagnóstico será possível estabelecer um plano de tratamento seguro envolvendo todas as etapas cirúrgicas e estético/funcionais (XIE; MENG, 2016).

Atualmente surgiram novas opções digitais em tecnologias de diagnóstico. O enceramento digital ou planejamento digital possibilita a visualização mais detalhada da boca do paciente e o tempo para realização é rápido. Essa tecnologia permite a configuração virtual e pode ser usada para um procedimento cirúrgico guiado, se for importada de um software de planejamento para implantes, e para restaurações planejadas por meio do sistema CAD (VAILATI; CARCIOFO, 2016). Os recursos do sistema CAD/CAM estão disponíveis para uso odontológico e os resultados obtidos com essa tecnologia permitem a visualização do tratamento em 3D, que oferecem novas possibilidades para gerenciar casos clínicos difíceis com perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) na fase de pré-tratamento e ajudar a facilitar procedimentos complexos de tratamento (XIE; MENG, 2016).

A onda crescente da tecnologia na odontologia é evidenciada por exemplo pelo aumento da abordagem do enceramento digital nos estudos analisados, os quais comparam e realizam testes para comprovar a sua eficácia e aceleração do resultado da pré-visualização do tratamento [16]. Os resultados apresentados no Gráfico 2 evidenciam o crescente aumento das publicações sobre o desenvolvimento do diagnóstico digital por meio do enceramento atualmente aplicado em diversos tratamentos.



Gráfico 2- Relação da artigos sobre enceramento diagnóstico convencional e digital.



Fonte: autoria própria, 2020.

Isso pode significar que atualmente ocorre a integração de ferramentas digitais, pois o processo digital pode ser realizado por meio de equipamentos disponíveis e do conhecimento e experiência do dentista ou protético (DA COSTA et al, 2020). O desenvolvimento dos materiais digitais para a odontologia são novas alternativas de tratamento que estão em constante avaliação e discussão. Quanto mais integradas e conectadas as várias ferramentas digitais se tornam melhores para a execução e planejamento, acompanhando a evolução tecnológica na área da saúde (VAILATI; CARCIOFO, 2016). Contudo, deve-se sempre priorizar, além dos meios digitais, o paciente, o qual permanece “analógico” e recebe uma restauração analógica, para tanto é necessário permanecer com os princípios biológicos e técnicos de cada tratamento, estudar cada caso e executar da maneira mais eficaz (VIANA et al, 2012).

4. DISCUSSÃO

Segundo Bósio et al. (2017), devido ao avanço da tecnologia, novas abordagens têm surgido para estabelecer uma análise das arcadas dentárias em substituição às moldagens convencionais para melhor precisão para planejamento e enceramento diagnóstico. As novas técnicas de escaneamento tem em vista o armazenamento de informações e a impressão de modelos. O artigo também relata que para a realização do planejamento odontológico convencional é necessário possuir tempo e habilidade, pois é o cirurgião-dentista responsável que fará os ajustes precisos em caso de necessidade (BÓSIO et al. 2017).

As imagens 3D e os projetos habilitados pelo computador, por meio da confecção por CAD/CAM na indústria, levou a uma série de mudanças no modo como as restaurações dentárias são planejadas, fabricadas e entregues [16, 23]. Seguindo esse pressuposto, Guichet (2018), após



apresentar um relato clínico de reabilitação extensa por meio do planejamento digital concluiu que para se fazer o melhor uso dos processos de design e fabricação digital, pode ser necessário se adaptar aos novos procedimentos digitais [23].

Cattoni et al. (2019), mostraram as vantagens que o planejamento digital permite, e uma delas é a maior precisão. Mesmo dentro das limitações do estudo quanto ao número de amostra pequeno, chegaram à conclusão de que a impressão digital, cera digital e tecnologia de fresamento são consideradas mais confiáveis, pois o procedimento manual provou ser muito mais dependente do operador, o que pode aumentar a chance de erro, interferindo no resultado final (CATTONI et al, 2019).

Conforme Lavorgna et al. (2019) em um estudo com 12 pacientes para tratamento restaurador estético usando diferentes tecnologias e comparando métodos 2D com 3D com diferentes scanners e fotogrametria, concluíram que a análise do planejamento digital é promissora, pois a precisão dos dados do paciente virtual resulta na eficácia do projeto de reabilitação virtual protética, ortodôntica e cirúrgica, porém a confiabilidade do planejamento virtual significa a precisão dos dispositivos tecnológicos, os quais permitem que ele seja criado e depois representado na tela do computador (LAVORGNA et al, 2019).

No estudo de Giudice et al. (2020), foi realizado uma análise digital da sobreposição de mock-ups para coroas fresadas e prototipadas ao planejamento digital inicial, comparando às características dimensionais do projeto 3D, em uma amostra de 10 pacientes. Foi constatado mudanças dos mock-ups ao modelo inicial, sendo necessários ajustes para adaptação das coroas em boca, concluindo que são necessários mais estudos clínicos sobre a eficácia do planejamento virtual, já que uma vez que o erro na computação do algoritmo pode subestimar as dimensões do objeto real, tanto no planejamento quanto na própria confecção do mock-up digital (LO GIUDICE2 et al, 2020).

O avanço da tecnologia está ocorrendo na odontologia, sendo necessário para o cirurgião dentista e o técnico protético uma adaptação para compreensão dos limites e das vantagens dos novos processos e para possibilitar ao máximo o benefício da tecnologia digital, utilizando com eficácia as novas ferramentas implementadas (BÓSIO et al. 2017)(LO GIUDICE2 et al, 2020).

5. CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que o planejamento de tratamentos reabilitadores por meio do encerramento diagnóstico é essencial e interdisciplinar, seja ele convencional ou digital, objetivando a melhor adequação à função e à estética para atingir o sucesso no resultado final,



já que o enceramento leva à precisão dos procedimentos restauradores, pois identifica quais as modificações que são necessárias para o estabelecimento da oclusão desejada.

REFERÊNCIAS

Abduo J, Bennamoun M, Tennant M, et al. Effect of prosthodontic planning on lateralocclusion scheme: a comparison between conventional and digital planning. **J Appl Oral Sci**, v. 23, n. 2; 196-205, 2015.

Abduo J, Bennamoun M, Tennant M, et al. Impact of digital prosthodontic planning on dental esthetics: Biometric analysis of esthetic parameters. **J Prosthet Dent**, v. 115, n. 1; 57-64, 2016.

Abduo J. Morphological Symmetry of Maxillary Anterior Teeth before and after Prosthodontic Planning: Comparison between Conventional and Digital Diagnostic Wax-Ups. **Med Princ Pract**, v. 25, n. 3; 276-281, 2016.

Alves NV, Santana TAT, Landim EVF, Tavares GR. Reabilitação estética e funcional do sorriso: Revisão de literatura. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v.3, n. 9; 25-30, 2016.

Bósio JA, Del Santo M, Jacob HB. Odontologia digital contemporânea – scanners intraorais digitais. **Orthod Sci Pract**, v. 10, n.39. 355-362, 2017.

Cattoni F, Teté G, Calloni AM, et al. Milled versus moulded mock-ups based on the superimposition of 3D meshes from digital oral impressions: a comparative in vitro study in the aesthetic area. **BMC Oral Health**, v.19, n.230, 2019.

Cavalcanti YW, Oliveira LMC, Batista AUD. Prótese parcial removível provisório tipo overlay na reabilitação oral de pacientes com colapso oclusal posterior. **R bras ci Saúde**, v. 19, n. 2, 143-150, 2015.

GALVAO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

da Costa Valente ML, Costa MS, Bérغامo PM, de Castro, D. T. Importance of Diagnostic Waxing in Oral Rehabilitation: Case Report. **Journal of Health Sciences**, v. 22, n. 2, 146- 150, 2020.

Decurcio RA, Cardos PC, Rodrigues DC, et al. O uso do mock-up na otimização e precisão do resultado da cirurgia plástica periodontal. **International Journal of Brazilian Dentistry**, v. 8, n. 1; 74-85, 2012.

dos Reis GR, Oliveira LPM, Vilela ALR, de Sousa Menezes M. Mock-up: Previsibilidade e facilitador das restaurações estéticas em resina composta. **Rev Odontol Bras Central**, v. 27, n. 81; 105-111, 2018.



Farias-Neto A, Gomes EM, Sánchez-Ayala A, et al. Esthetic Rehabilitation of the Smile with No-Prep Porcelain Laminates and Partial Veneers. **Case Rep Dent**, v. 2015, n. 452765; 1-6, 2015.

Frota C S N, de Negreiros W A, Fiallos A C M, Regis R R. Esthetics and function: a return to the basic concepts: case report. **Rev Gaúch Odontol**, v.65, n. 2, 174-179, 2017.

Frota CSN, Negreiros WAD, Fiallos ACDM, et al. Esthetics and function: a return to the basic concepts: case report. **Rev Gaúch Odonto**, v. 65, n. 2, 174-179, 2017.

Guichet DL. Digital Workflows in the Management of the Esthetically Discriminating Patient. **Dent Clin North Am**, v. 63, n. 2, 331-344, 2019.

Güth JF. Potencial de tecnologias digitais inovadoras e compostos CAD / CAM em casos complexos com alteração no VDO. **The International Journal of Esthetic Dentistry**, v. 12, n. 2, 274-285, 2017.

Lavorgna L, Cervino G, Fiorillo L, et al. Reliability of a Virtual Prosthodontic Project Realized through a 2D and 3D Photographic Acquisition: An Experimental Study on the Accuracy of Different Digital Systems. **Int J Environ Res Public Health**, n.16 v. 24-5139, 2019.

Lo Giudice A, Ortensi L, Farronato M, et al. The step further smile virtual planning: milled versus prototyped mock-ups for the evaluation of the designed smile characteristics. **BMC Oral Health**, v.20 n.165, 2020.

Luz MS, Boscato N, Bergoli CD. Importância do enceramento diagnóstico na reabilitação estética e funcional. **PróteseNews**, 430-439, 2015.

Meirelles L, Guimarães Junior VO, Almeida Júnior LR, Moraes RCM, Gouvea CVD. A oclusão no enceramento de diagnóstico. **Rev Bras Cienc Saúde**, v. 16, n. 4, 573-8.2012;

Menezes MS, et al. Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: Relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**, v.24. n.68; 37-43, 2015.

Moslehifard E, et al. Full-mouth rehabilitation of a patient with severely worn dentition and uneven occlusal plane: a clinical report. **J Prosthodont**, v. 21, n. 1; 56-64, 2012.

Okeson JP. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Puchades MS, Fehmer V, Hämmerle C, Sailer I. Advanced smile diagnostics using CAD/CAM mock-ups. **Int J Esthet Dent**, v.10, n. 3, 374-391, 2016.

Righesso Neto ÂR. Righesso LAR. Righesso, R. Técnica de enceramento incremental: anteriores superiores. **Rev Dental Press Estét**, v. 8, n. 2; 26-41, 2011.

Vailati F, Carciofo S. Treatment planning of adhesive additive rehabilitations: the progressive wax-up of the three-step technique. **Int J Esthet Dent**, v.11, n.3; 356-377, 2016.



Viana PC, Correia A, Neves M, et al. Soft tissue waxup and mock-up as key factors in a treatment plan: case presentation. **Eur J Esthet Dent**, v. 7, n. 3, 310-323, 2012.

Xie C, Meng Y. A case report of esthetic and functional correction of maxillary protrusion using a prosthodontics-centered multidisciplinary approach. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 36, n; 2; 33-40, 2016.



CÁPITULO 4

AGRESSÕES NA INFÂNCIA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS PSICOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

AGGRESSIONS IN CHILDHOOD AND THE POSSIBLE PSYCHOLOGICAL
IMPACTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

AGRESIONES EN LA INFANCIA Y LOS POSIBLES IMPACTOS
PSICOLÓGICOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

 10.56161/sci.ed.20230527c4

Israel Barbosa Neto

Graduando em Psicologia pela Universidade Potiguar - UNP

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0003-3571-6551>)

Alícia Vitória Pereira

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Católica do Rio Grande do Norte – FCRN

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0004-7584-3026>)

Ana Luiza Gomes de Medeiros

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Católica do Rio Grande do Norte – FCRN

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0005-2685-9379>)

Cinecleide Costa de Souza

Psicóloga bacharelada pela Universidade Potiguar – UNP, especialista em

Neuropsicologia pela Faculdade Católica do Rio Grande do Norte – FCRN

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0009-7020-1303>)

Mateus Lopes Reinaldo

Psicólogo bacharelado pela Universidade Potiguar - UNP

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-6887-9316>)

RESUMO

A infância é o que denominamos para o período inicial da vida humana e é marcada pelo desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial que servirão de aporte para uma vida adulta. Atualmente entende-se a necessidade de proteção e criar condições para um desenvolvimento pleno, entretanto, as crianças nos espaços em que ocupam podem sofrer violências. Dessa forma, o objetivo deste artigo é discutir sobre os possíveis impactos psicológicos decorrentes de agressões na infância. Para tal, foi realizada uma revisão integrativa, buscando em bancos de dados como Pubmed e Lilacs. Como resultados foram 13 artigos que relatam sobre crianças negligenciadas, que sofreram abusos físicos,



psicológicos e/ou sexual, apresentam prejuízos que transcorrem o desenvolvimento físico, social e psicológico, modelando condutas, as formas de interagir com o mundo, níveis significativos de desregulação emocional, disfuncionalidade à respeito da construção da ideia de empatia e da inteligência emocional, assim como a formação de boas relações interpessoais. Portanto, reforça-se a necessidade e importância do zelo pelo cuidado integral, proteção, estímulos e oportunidades para o pleno desenvolvimento da criança.

PALAVRAS-CHAVE: Infância; proteção; agressões; impactos; psicológicos.

ABSTRACT

Childhood is what we call the initial period of human life and is marked by physical, cognitive and psychosocial development that will serve as a contribution to an adult life. Currently, the need for protection and creating conditions for a full development is understood, however, children in the spaces they occupy can suffer violence. Thus, the aim of this article is to discuss the possible psychological impacts resulting from aggression in childhood. For this, an integrative review was performed, searching databases such as Pubmed and Lilacs. As a result, there were 13 articles that report on neglected children, who have suffered physical, psychological and/or sexual abuse, present losses that occur in their physical, social and psychological development, modeling behaviors, ways of interacting with the world, significant levels of emotional dysregulation, dysfunctionality regarding the construction of the idea of empathy and emotional intelligence, as well as the formation of good interpersonal relationships. Therefore, the need and importance of zeal for comprehensive care, protection, stimuli and opportunities for the full development of the child is reinforced.

KEYWORDS: Infancy; protection; assaults; impacts; psychological

1. INTRODUÇÃO

A infância é o período da vida humana que compreendemos que se inicia do nascimento e tem seu fim por volta dos 12 anos de idade incompletos, é marcada pelo desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial exponencial que servirão de base para execuções mais sofisticadas em uma vida adulta, como por exemplo, a fala e a comunicação, escrita, o desenho, a leitura, socialização, amizade e andar (PAPALIA E FELDMAN, 2013).

O modelo de infância com a proteção do Estado, da escola e da família, com direitos legais, cuidado e afeto dos parentes e voltada para a ampla aprendizagem e pleno desenvolvimento, com áreas de estudo dedicadas a esse período da vida é uma proposta e um conceito da atualidade ocidental, por exemplo, na Idade Média, não havia separação entre a vida da criança e do adulto (AGUIAR, 2014).



Na realidade brasileira, o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (lei nº 8069/1990) vai estabelecer os parâmetros legais de proteção à infância contra as violências físicas, sexuais, psicológicas, patrimoniais e morais, e prevê o acesso à vida e a saúde, a educação, à alimentação, à convivência familiar e comunitária, a liberdade, ao respeito e à dignidade dentre outras coisas. A escola é um dos instrumentos do Estado para disponibilizar instrução formal as crianças.

A família na infância é o contexto natural onde se nasce ou é incluída, ligados pela emoção e/ou sangue, é a estrutura onde se desenvolve padrões de comportamentos, emoções, estabelece funções, papéis e modelos de interação com o outro e o mundo, é também o cuidado primário que fornece a proteção básica como alimentação, moradia, higiene e acesso a bens de consumo, dentre outras funções a família é que possui o poder familiar sobre a criança (MINUCHIN, LEE E SIMON, 2008).

Desta forma, esse trabalho tem por objetivo analisar e investigar como a infância tem sido vista e discutida nos mais âmbitos familiares, escolares, sociais e também políticos. Objetiva também relacionar como a agressão pode influenciar a saúde mental das crianças em pleno desenvolvimento e como essas agressões podem repercutir no período da adolescência e vida adulta.

2. METODOLOGIA

Uma revisão integrativa, de acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), caracteriza-se por ser um método de pesquisa que permite buscar, avaliar e condensar informações, dados e evidências acerca do tema investigado, tendo como produto final o atual conhecimento disposto sobre tal investigação, a fim de proporcionar uma direção para possíveis futuras pesquisas. Desta forma, este estudo é caracterizado como uma revisão integrativa realizada a partir da seguinte pergunta norteadora: “Quais os possíveis impactos psicológicos causados no desenvolvimento infantil provocados pela agressão contra a criança?”.

O método de coleta e seleção de estudos nas bases de dados ocorreu no período de novembro de 2021 e foi realizado nas seguintes bases de dados: Pubmed e Lilacs. Foram utilizados como critérios de inclusão: a) estudos com disponibilidade de texto completo livre; b) publicados entre 2016 a 2021; c) escritos em língua inglesa e



portuguesa; e de exclusão: a) estudos que não estivessem disponíveis de forma gratuita; b) não tivessem relação direta com a temática pesquisada.

Os descritores utilizados no Pubmed foram “*Childhood*”, “*Aggression*” e “*Child Development*”, realizando a combinação entre os descritores utilizando o conectivo AND: “*Childhood*” AND “*Aggression*” AND “*Child Development*”. No processo de busca, um achado inicial reuniu u, total de 1.325 artigos. Após a aplicação dos filtros e da seleção feita a partir da leitura dos títulos e resumos para direcionamento da pesquisa, chegou-se a um resultado quantitativo de 11 artigos na respectiva base de dados. No Lilacs, foram utilizados os descritores “Infância”, “Agressão” e “Desenvolvimento Infantil”, realizando a combinação entre os descritores através do conectivo AND: “Infância” AND “Agressão” AND “Desenvolvimento Infantil”, obtendo-se, assim, uma busca inicial de 41 artigos. Após a aplicação dos filtros e da seleção feita a partir da leitura dos títulos e resumos para direcionamento da pesquisa, chegou-se a um resultado quantitativo de 2 artigos na respectiva base de dados. Ao todo, a pesquisa contou com um resultado bruto de 1.366 artigos e um quantitativo final de 13 artigos.

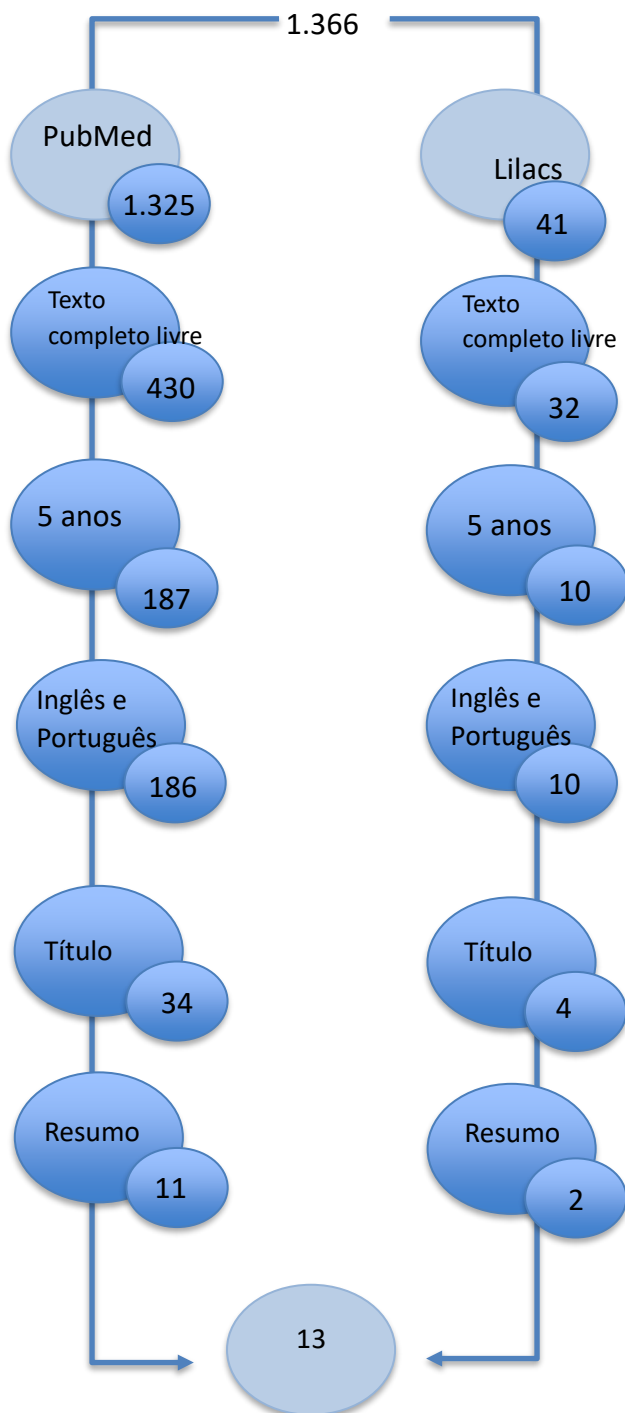
Quadro 1: Busca e seleção dos estudos incluídos nesta revisão.

Estudos identificados através de pesquisas nas bases científicas (n= 1.366)		
	PubMed	Lilacs
Total	1.325	41
Texto completo livre	430	32
5 anos	187	10
Inglês e português	186	10
Título	34	2
Resumo	11	2

Fonte: Elaborado pelo (s) autor (s).

Figura 1: Apresenta em forma de fluxograma a busca dos artigos inseridos neste trabalho.

FLUXOGRAMA DOS RESULTADOS



Fonte: Elaborado pelo (s) autor (s).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Macedo, D. et al. p1. (2020, apud. Organização Mundial de Saúde [OMS] e Sociedade Internacional para prevenção do abuso e Negligência Infantil [ISPCAN], 2006), maus-tratos infantis consiste em todas as formas de maus-tratos que podem resultar em danos à saúde, sobrevivência e desenvolvimento da criança,



geralmente ocorrendo em uma relação de poder, confiança e responsabilidade para com a criança.

Dentre essas formas de maus tratos no desenvolvimento infantil, estão a negligência, abuso físico, abuso psicológico e abuso sexual, de forma geral, todas essas formas de maus tratos envolvem omissão de cuidados básicos, sejam eles de saúde mais ligadas ao corpo ou psicológicas, também incluem ações invasivas que acabam prejudicando o desenvolvimento saudável daquele sujeito, tais impactos podem trazer danos para a vida toda (MACEDO, D. M. et al. 2020).

Como citado acima, as formas de maus tratos podem variar, assim como as consequências, desde lesões no corpo que estão ligadas às agressões e aos abusos sexuais, situação no qual também poderão gerar problemas psicológicos, podendo ser transtornos relacionados ao humor e a personalidade.

Além de seu desajuste socioemocional, as vítimas agressivas endossam crenças sociais que apoiam e justificam o uso da agressão. Evidências existentes indicam que as vítimas agressivas relatam crenças mais positivas sobre o uso de agressão, têm maiores intenções de usar respostas fisicamente agressivas em conflitos sociais com colegas e sentem menos autoeficácia para responder com comportamentos não agressivos ETTEKAL, I. & LADD, G. W. (2019, p5 apud. Bettencourt & Farrell, 2013).

A violência na infância pode ser um grande estressor em relação ao processo normativo de crescimento e desenvolvimento, devendo ser considerado em sua totalidade, para o total reconhecimento (NUNES, A. J. & SALES, M. C. V. 2016). Além do mais a agressão na infância não aflige somente as crianças afetadas, mas também a seus familiares, professores, colegas e a sociedade como um todo, ela normalmente não acontece de forma isolada e está relacionada a outras questões, sejam elas da criança ou do meio em que vivem (BARTELS, M. et al 2018).

Criança como ser dependente e como sujeito que deve estar ativo na escola, ao sofrer agressão, acaba atingindo todo o meio em que vive de alguma forma, pois as alterações causadas por essas agressões acabam sendo notadas pelas pessoas ao redor que em algumas situações acabam sem saber o que fazer.

As crianças que estão frequentemente envolvidas em comportamentos fisicamente agressivos, tendem a ter um estilo de resposta agressiva em suas relações com os pais e fora de casa, desse modo, podendo assim gerar outras consequências no seu



desenvolvimento no presente e no futuro, tais comportamentos agressivos estão também relacionados a uma vasta gama de problemas sociais e de conduta (MUÑOZ, J. M. et al. 2017).

Outro público de criança mais específico que acaba sofrendo muito com a violência, são os jovens com distúrbios psiquiátricos, acredita-se também que tais características aumentam a exposição da vítima a situações mais agressivas. Essas crianças correm um risco consideravelmente elevado de múltiplas consequências, além de agressões, abandono escolar, doenças sexualmente transmissíveis, gravidez não planejada e abuso de substâncias (CALHOUN, B. H., RIDENOUR, T. A. & FISHBEIN, D. H. 2019).

Para parte da sociedade e família, as crianças com deficiência são um mero fardo em termos sociais, tais abusos também tendem a agravar a situação psiquiátrica dessas crianças, prolongando as perturbações psiquiátricas até a vida adulta e dificultando mais ainda a sua adaptação ao meio social (CALHOUN, B. H., RIDENOUR, T. A. & FISHBEIN, D. H. 2019).

Existe também a violência prevalente em cada gênero, de acordo com Nunes, A. & Sales, C. (2016) na maioria dos estudos, o sexo masculino são o maior número entre as vítimas de violência, por outro lado, as meninas vivenciam mais o “abandono físico” e o “emocional”, o que pode justificar isso, são fatores sociais no qual os meninos acabam tendo mais liberdade, em contrapartida, maior vigilância sobre as meninas.

Desse modo, maior índice de agressão nos meninos, podem estar ligadas aos grandes símbolos de masculinidade imposto pela sociedade atual. Já as meninas acabam sofrendo mais outro tipo de violência, que é a violência sexual, que pode ser explicada condição subordinada da mulher perante a sociedade desde a infância (NUNES, A. J. & SALES, M. C. V. 2016).

Pode-se notar que questões sociais e culturais também influenciam na agressão em que a criança sofre, como citado acima, a visão sobre o homem e a mulher adulto dentro daquela sociedade, pode influenciar totalmente em qual tipo de agressão aquela criança poderá sofrer.



Com o rápido desenvolvimento da tecnologia, considerado por grande parte da população como uma coisa que trouxe grandes benefícios para a sociedade, podendo até facilitar os estudos e o trabalho nessa área, outra demanda acaba surgindo nesse meio, o cyberbullying.

De acordo com Sun, X. et al. p2 (2020) cyberbullying é um ato de infligir danos repetidamente a indivíduos ou grupos com autoproteção fraca por meio de mídia eletrônica. A facilidade de chegar nos jovens e o anonimato por trás das mídias podem ser uma grande ferramenta para quem quer fazer o mal, e as consequências podem ser tão sérias quanto as agressões físicas.

Os principais órgãos internacionais como a ONU por exemplo, consideram a prevenção precoce contra a violência infantil como prioridade, intervenções precoces reduzem os fatores de risco para a violência, são estratégias de prevenção da saúde pública, dentre essas intervenções constatadas como eficazes estão: visitas domiciliares de órgãos públicos e programas de enriquecimento pré-escolar, porém esses acabam sendo muito caros para o governo, e regiões mais humildes acabam sofrendo mais com essa situação (MURRAY, J. et. 2019).

Mas existem outros mais baratos como programas breves de apoio aos pais, programas parentais que podem proporcionar um bom suporte cognitivo a criança necessitada e a segunda é reduzir a parentalidade dura e abusiva, esses programas têm o objetivo de tentar suprir um pouco mais as necessidades especiais daquela criança e tentar ser um pouco mais presente no processo de desenvolvimento daquele sujeito (MURRAY, J. et. 2019).

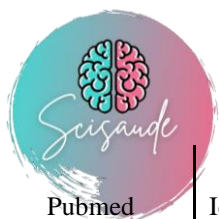
A prevenção precoce tem o grande objetivo não só de amenizar ou diminuir as consequências daquela violência que já ocorreu, mas também de prevenir o ato, evitar que aquela criança que está em situação de vulnerabilidade vá acabar sofrendo algum tipo de agressão, podendo assim evitar problemas futuros tanto para a criança como para as pessoas ao redor.



4. RESULTADOS

Quadro 2: Apresenta os resultados dos treze estudos selecionados para a composição da Revisão Integrativa. Trata-se de achados recentes, com variedades de instrumentos de pesquisa e de amplitude mundial.

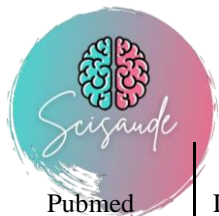
BASE	AUTORES	TÍTULO/ ANOS	ORIGEM	MÉTODO	RESUMO	PRINCIPAIS ACHADOS
Pubmed	Bj Zvara, R Mills- Koonce, M Cox.	Trauma sexual materno infantil, agressão dirigida por crianças, comportamentos dos pais e o papel moderador do sexo infantil. 2016.	Estados Unidos	Estudo Longitudinal, multimétodo e multirespondente.	Pais que sofreram CST relatam dificuldades parentais, desconforto nas demandas da maternidade, tendência a empregar disciplinas abusivas e superprotetoras.	O trauma sexual vivido na infância pela mãe pode ser um determinante significativo do risco de agressão materna contra os filhos: especialmente os meninos.
Pubmed	Meike Bartels	Agressão na infância e a co-ocorrência de problemas comportamentais e emocionais: resultados entre as idades de 3 a 16 anos de vários avaliadores em 6 coortes no projeto EU-ACTION. 2020	Europa	Não informado	Descrever e analisar a relação da co-ocorrência da agressão com outras formas de psicopatologias infantis.	Mais especificamente a agressão co-ocorreu com problemas de oposição e relacionadas ao TDAH. Ainda, a agressão concomitantemente ocorre com quase todos os outros problemas comportamentais, emocionais e sociais.



Pubmed	Idean Ettekal e Gary W Ladd	Desenvolvimento de vítimas agressivas da infância à adolescência: associações com desregulação emocional, comportamentos retraídos, desengajamento moral, rejeição de pares e amizades. 2019	Caucasian os, afro-americanos e outras origens.	Não informado	Essas crianças se envolvem em múltiplas formas desses comportamentos: onde as meninas se envolvem menos nesses casos. As crianças eram distinguíveis em suas características individuais.	O grupo e o espaço como fatores altamente impulsionador e a faixa etária também.
Pubmed	Joseph Murray et al	Os efeitos de duas intervenções parentais precoces na agressão infantil e risco de violência no Brasil (The PIÁ Trial): protocolo para um ensaio clínico randomizado. 2019	Brasil	Ensaio Clínico randomizado.	Avaliar o impacto da violência contra às crianças por meio de duas intervenções avaliando: agressão infantil, fatores de risco para o desenvolvimento da violência.	Crianças de baixa e média renda estão mais vulneráveis à violência. A importância dessas descobertas inclui aspectos de parentalidade e cognição infantil e funcionamento socioemocional.
Pubmed	Xiaohua Sun	A ligação entre maus-tratos psicológicos na infância e atitudes de perpetração de cyberbullying entre estudantes de graduação: testando os fatores de riscos e proteção. 2020	Pequim	Amostragem aleatória por estratificação por agrupamento.	Relação entre infância, maus-tratos psicológicos e perpetração do cyberbullying.	Percebeu-se que há uma forte relação entre os três itens. Apresentando um aumento para a prática do cyberbullying.



Pubmed	Dide S. Van Adrichem	O papel do controle inibitório, atenção e vocabulário nas trajetórias de agressão física na 1ª infância. 2020	Holanda	Estudo longitudinal	Percebeu-se que as crianças quando começam a crescer diminuem a agressão por começar a compreender os determinantes ambientais.	Cada criança apresenta um nível de crescimento e desenvolvimento único. Sendo o ambiente, fator determinante para tal feito.
Pubmed	Elizabeth D. Handley et al	Cascatas de desenvolvimento de maus-tratos infantis a amigos negativos e interações românticas na idade adulta emergente. 2019	Afro-americana e Hispânica.	Acompanhamento longitudinal.	Analisar relações possíveis entre maus tratos na infância e as relações interpessoais na vida adulta emergente.	Crianças expostas a maus tratos enfrentam desafios interpessoais significativos na vida adulta emergente tanto no domínio amigo quanto no domínio romântico.
Pubmed	A reprodução dos maus tratos infantis: um exame do comportamento do adolescente, uso de substâncias e transições precoces na ligação entre vitimização e perpetração. 2019	Mugan, Bears Augustin, Terence P. Thorhberry, Kimberly L. Henry	Nova York	Estudo de painel de múltiplas ondas.	Evidências de que maus tratos são reproduzidos ao longo das gerações, pois as vítimas correm maior risco de perpetração.	



Pubmed	Impulsividade como moderadora das associações entre os tipos de maus tratos infantis e IMC. 2017	Shaquanna Brown, Tarrah B. Mitchell, Paula J fite et al	Estados Unidos	Não informado	Relação entre a impulsividade e os maus tratos e a obesidade.	Maus tratos infantis como fator de risco para uma série de problemas de saúde mental e física incluindo uso de substâncias, sintomas internalizantes, transtornos alimentares e obesidade. Maus tratos infantis, IMC, obesidade, vida adulta.
Pubmed	Associações entre maus tratos infantis, parentalidade dura e sono com a saúde mental dos adolescentes. 2020	Brian H. Calhoan, Ty A. Ridehour e Diana H. Fishbein	Kentucky	Estudo longitudinal.	Associação entre Transtornos Psiquiátricos e maus tratos parentais infantis.	Os maus tratos envolvendo abuso físico e negligência estão mais diretamente ligados a Transtornos Psiquiátricos ou desenvolvimento desses.
Pubmed	Frequência à creche amortece os efeitos do estilo parental autoritário materno na agressão física em crianças. 2017	José M. Munoz et al	Espanha	Não informado	Relação entre agressão materna e a moderação da frequência na creche como medida de diminuir a agressão autoritária materno e a agressão física.	A frequência à creche tende a atenuar o efeito do estilo autoritário da mãe sobre a agressão física apenas nos meninos.



Scielo /BVC	Caracterização de maus tratos infantis identificados em serviços de saúde. 2020	Davi Manzin Macedo et al	Rio Grande do Sul	Não informado.	Elucidar os principais fatores associados à ocorrência de maus tratos na infância.	Meninas são mais vulneráveis ao abuso sexual e psicológico, principalmente na 1ª infância. Meninos tendem a ser expostos a maus tratos físicos na 3ª infância e a negligência na 1ª. Homens foram os principais agressores identificados.
Scielo/ BVC	Violência contra crianças no cenário brasileiro. 2016	Antonio Jakeulmo Nunes, Magda Coeli Vitorino Sales.	Brasil	Revisão Integrativa	Caracterizar por meio das evidências científicas a violência infantil no cenário brasileiro.	Negligência como o principal tipo de violência, sexo masculino como o sexo mais atingido, o agressor quase sempre é um membro da família, pais como os maiores perpetradores da violência, o ambiente familiar como mais propício para violência.

5. DISCUSSÃO

Os achados deste estudo retratam os prejuízos decorrentes dos maus-tratos infantis em detrimento dos contextos em que a violência pode ocorrer, bem como podem afetar o sujeito e as consequências acarretadas. As formas de violência apresentadas por Macedo, D. M. et al. (2020) onde estão presentes a negligência; o abuso físico, psicológico e sexual; ações invasivas e todas as formas de violência envolvendo a ausência de cuidados básicos nos levam a refletir sobre os prejuízos que transcorrem o desenvolvimento físico, social e psicológico das vítimas.

O período de desenvolvimento infanto-juvenil poderá ser impactado em decorrência das diversas formas de agressão dirigidas às crianças e adolescentes, bem como sua personalidade e comportamentos podem ser moldados e modificados através



desses atos promovidos por seus pais e/ou responsáveis. Analisando o fato de que a criança, ao transcorrer do seu processo de crescimento, espelha-se e imita comportamentos, falas e trejeitos de suas figuras de autoridade, é possível observar que essas replicações podem perpassar esses atos de agressão e modelar ações e condutas da criança ou adolescente, tal como afirma Ettekal I. e Ladd W. G. (2019), onde demonstram em seu estudo que as vítimas-agressivas compartilhavam de um perfil psicológico parecido a de seus agressores e, ficando mais claramente observável quando analisado seus relacionamentos entre seus pares, podendo assim serem indivíduos com maiores propensões a formas de desajustes sociais e psicológicos.

Para justificar o ponto citado podemos tomar como exemplo as informações dispostas no estudo dos autores mencionados e fazer uma correlação entre elas. Os autores identificaram que aqueles envolvidos na prática da agressão possuem um nível mais alto de desregulação emocional – sendo raiva, irritabilidade e reatividade emocional os mais apontados – assim como níveis de desregulação emocional foram detectados e permaneceram naqueles que foram vítimas de agressão, potencializando a possibilidade destas crianças tornarem-se assim futuras vítimas também agressivas – em caso de não conseguirem regular suas emoções. Esse tipo de acontecimento pode ser explicado através da teoria do apego pois, de acordo com Sun X. et al. (2020), os maus-tratos na infância debilitam a relação segura de apego da criança com seus pais ou responsáveis construindo o que os autores chamaram de “modo de trabalho interno negativo”, prejudicando tanto o seu relacionamento com seus dependentes bem como o relacionamento entre seus pares, podendo assim prever atitudes significativamente agressivas em adolescentes.

No mesmo estudo, é possível analisar e correlacionar os pontos citados anteriormente, onde comportamentos agressivos são perpetuados e passados adiante por aqueles que são vítimas de tais atos durante seu desenvolvimento, assim o estudo realizado apresenta uma pesquisa indicando que os maus-tratos provocados na infância foram influenciadores fortes em atitudes de cyberbullying promovidos por estudantes universitários do Leste Asiático, assim como também foram considerados pelos autores como importantes fatores de risco para a propagação deste tipo de comportamento entre os universitários.



Além disso, nessa mesma perspectiva Sun X. et al. (2020) também trazem que outros impactos causados pelos maus-tratos no desenvolvimento da criança, diz respeito à construção da ideia de empatia e da inteligência emocional, assim como a formação de boas relações interpessoais. A medida em que a empatia origina-se da experiência do apego seguro e pais que demonstram possuir uma forte empatia tendem a incentivar o desenvolvimento dos aspectos mencionados em seus filhos, crianças que são vítimas de agressões tendem a desenvolver o tipo de apego chamado inseguro, comprometendo a construção da ideia de empatia na criança e instalando padrões de pensamentos negativos, com tendência a acreditar que não merecem ser amadas e são rejeitadas pelos outros, prejudicando suas relações interpessoais onde o mesmo poderá ter uma predisposição a sentir medo e desconfiança ao interagir com outras pessoas, além de criar um certo bloqueio em sua capacidade de desenvolver empatia e possuir uma tendência a centrar suas atenções as suas próprias necessidades e negligenciar sentimentos e opiniões alheias.

Além dos impactos mencionados durante a infância e adolescência, podemos acompanhar que essas sequelas acompanham o indivíduo até sua vida adulta, influenciando seu nível de interação social e seus relacionamentos interpessoais. Handley E. D. et al (2019) explicam que os números de subtipos de agressão quando criança é diretamente proporcional ao aumento do comportamento antissocial quando adulto, ou seja, a medida em que se aumentavam os subtipos de agressão direcionados a esta criança maior é a probabilidade de ela desenvolver comportamentos antissociais. No tocante ao viés romântico dos relacionamentos, os autores afirmam que as agressões na infância podem ser potencializadoras das relações românticas conflituosas na vida adulta e estarem direta ou indiretamente relacionadas a níveis de violência doméstica, onde alguns indivíduos participantes do estudo que estavam diretamente envolvidos em algum nível de violência doméstica apresentava mais subtipos de agressões sofridas na infância. Além desse ponto, os autores também referem prejuízo no desenvolvimento de relações de amizade na vida do adulto pois, citando Dishion (2016, apud HANDLEY E. D. ET AL, p. 14, 2019), a criança vítima de agressões irá desenvolver padrões de pensamentos marcados por acreditar que os relacionamentos são moldados através da manipulação, inconsistência e afastamento do amor, criando assim uma aceitabilidade da agressão e posteriormente influenciando na escolha das amizades do adulto onde o mesmo irá tender a selecionar amigos relacionais agressivos.



Nesse sentido, é importante destacar que Murray J. et al. (2019) apresentaram uma relevância na prevenção precoce como estratégia de intervenção de saúde na redução dos prejuízos causados pela violência ocorrida, assim como na prevenção de novas ocorrências. Para tal, os autores tentam analisar e mapear quais as possíveis causas da agressão infantil dentro do cenário infantil brasileiro, bem como o impacto a longo prazo durante todo o percurso de vida do indivíduo vítima da violência na infância, através de um estudo com famílias participantes feito na cidade de Pelotas, no Sul do Brasil produzido pela Universidade Federal de Pelotas. Outras estratégias promissoras apresentadas são os programas de apoio aos pais para proporcionar um suporte à criança e uma melhoria no tratamento dos cuidadores para com ela, tornando-os ativos no processo de desenvolvimento das vítimas, evitando problemas futuros com a criança e as pessoas ao seu redor.

6. CONCLUSÃO

Observou-se que os maus-tratos podem estar ligados a uma série de fatores, os mesmos acarretam inúmeros prejuízos para o desenvolvimento e vida da vítima. Dentre as consequências advindas da violência, podemos citar o surgimento de danos psicológicos, como traumas e transtornos ligados ao humor e a personalidade do sujeito.

Foi possível analisar também a influência e o desajuste causado nas vítimas, endossando comportamentos reativos agressivos mediante situações conflituosas ou em suas relações com os pais, amigos e em outros contextos.

Percebeu-se o sofrimento também influenciado por questões sociais e culturais, principalmente se tratando de crianças com algum transtorno psicológico, das quais se encontram mais expostas a inúmeras formas de violência, ou de meninas, mediante a visão de mulher e homem ligada a uma cultura machista e patriarcal, geradores de influência para possíveis atos de violência no futuro.

Dessa forma, necessita-se de uma reflexão das práticas de cuidado por pais, cuidadores ou familiares, para que se trabalhe no reconhecimento de vítima de algum tipo de violência, e assim trabalhar em estratégias de cuidado para a redução de prejuízos e danos futuros que comprometam a saúde e bem estar das vítimas.



REFERÊNCIAS

- AGUIAR, LUCIANA. **Gestalt-terapia com crianças: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo – sumus. 2014.
- BARTELS, M. et al. **Childhood aggression and the co-occurrence of behavioural and emotional problems: results across ages 3–16 years from multiple raters in six cohorts in the EU-ACTION Project**. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2018; 27(9): 1105–1121. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6133086/>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei 8.069/90. São Paulo, Atlas, 1991.
- CALHOUN, B. H., RIDENOUR, T. A. & FISHBEIN, D. H. **Associations between Child Maltreatment, Harsh Parenting, and Sleep with Adolescent Mental Health**. *J Child Fam Stud*. 2019 January ; 28(1): 116–130. doi:10.1007/s10826-018-1261-7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10826-018-1261-7>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- ETTEKAL, I. & LADD, G. W. **Development of Aggressive-Victims from Childhood through Adolescence: Associations with Emotion Dysregulation, Withdrawn Behaviors, Moral Disengagement, Peer Rejection and Friendships**. *Dev Psychopathol*. 2020,; : 1–21. doi:10.1017/S0954579419000063. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30837018/>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- HANDLEY, E. D. et al. Developmental cascades from child maltreatment to negative friend and romantic interactions in emerging adulthood. **Dev Psychopathol.**, Cambridge, v. 31, n. 5, p. 1649-1659, dez. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31718734/>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- MACEDO, D. M. **Characterization of Child Maltreatment Cases Identified in Health Services**. *Developmental Psychology • Paidéia (Ribeirão Preto)* 30 • 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3018>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>. Acesso em: 24 jan. 2022.
- MINUCHIN, SALVADOR; LEE, WAI-YUNG; SIMON, GEORGE M. **Dominando a terapia familiar**. 2 ed. Artmed. 2008.
- MUÑOZ, J. M. et al. **Daycare Center Attendance Buffers the Effects of Maternal Authoritarian Parenting Style on Physical Aggression in Children**. *Front. Psychol.*, 21 March 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00391>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- MURRAY, J. et al. **The effects of two early parenting interventions on child aggression and risk for violence in Brazil (The PIÁ Trial): protocol for a**



randomised controlled trial. Published online 2019. doi: [10.1186/s13063-019-3356-x](https://doi.org/10.1186/s13063-019-3356-x). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31046826/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

NUNES, A. J. & SALES, M. C. V. Violência contra crianças no cenário brasileiro. *Temas Livres • Ciênc. saúde colet.* 21 (3) Mar 2016. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2016.v21n3/871-880/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

PAPALIA, DIANE P.; FELDMAN, RUTH DUSKIN. *Desenvolvimento humano*. 12 ed. Artmed. 2013.

SUN, X. et al. **The link between childhood psychological maltreatment and cyberbullying perpetration attitudes among undergraduates: Testing the risk and protective factors.** *PLoS Um.* 2020; 15(9): e0236792. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32881859/>. Acesso em: 20 jan. 2022.



CÁPITULO 5

ALEITAMENTO MATERNO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO DE LITERATURA

**BREASTFEEDING IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT:
LITERATURE REVIEW**

**LACTANCIA MATERNA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

 **10.56161/sci.ed.20230527c5**

Bianca Thaís Silva do Nascimento

Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES/UNITA

0000-0001-8213-7761

Bianca Frese

Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação - IBMR

0000-0001-5365-5682

Gabriel Silva Ferreira

Faculdade Atenas Campus Passos - MG

0000-0001-7961-562X

Núbia Nayra de Freitas Rabelo

Faculdade Atenas Campus Passos - MG

0000-0002-0274-7963

Thandara Myllane Rodrigues Domingos

Faculdade Atenas Campus Passos - MG

0000-0003-4354-2865

Rafael Flor Sabino Rodrigues

Faculdade Atenas Campus Passos - MG

0000-0002-6655-065X

Marcos Henrique Nunes da Silva

Faculdade Atenas Campus Passos - MG

0000-0003-2513-7858

Laura Fábria Ferreira

Instituição de Ensino e Campus: UniRv campus Goianésia

0000-0001-8877-3558



Judicléia Marinho da Silva

Instituto Federal de Pernambuco, Campus Belo Jardim

0000-0002-8955-9729

Iale Thaís Silva do Nascimento

Centro de Aperfeiçoamento Profissional - CEFAPP

0000-0001-6340-2507

RESUMO

Objetivo: Evidenciar as práticas do aleitamento materno na UTIN, sendo uma revisão integrativa de caráter exploratório. **Metodologia:** Para o direcionamento da pesquisa utilizou-se a pergunta norteadora “Quais benefícios do aleitamento materno na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?”. A busca foi realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2023, utilizou-se as bases de dados indexadas na BVS, como os descritores associados: “Recém-nascido”, “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” e “Aleitamento Materno. Após a aplicação dos critérios de inclusão, restaram 9 artigos para compor o estudo. **Resultados e discussão:** A UTIN possui como principais critérios de admissão: até 28 dias de nascido, necessidade de drogas vasoativas, arritmias cardíacas, distúrbios metabólico e hidroeletrólítico ou acidobásico, peso <1500g ou idade gestacional <32 semanas, APGAR <5, necessidade de suporte ventilatório, hipóxia, apneia neonatal de repetição. O Aleitamento Materno é um dos principais fatores que atuam de forma efetiva na redução da mortalidade materna, por ofertar diversos benefícios para o RN. A manutenção do aleitamento materno durante todo o período de internação na UTIN está relacionada ao apoio, orientações e práticas que a o ciclo de assistência e suporte que deve ser prestado a mãe/pai, para estimular e executar. **Conclusão:** Compreende-se a importância e necessidade de pesquisas atuais sobre o aleitamento materno na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, relacionando os por benefícios para o desenvolvimento do neonato, além de estimular a ordenha e sanar dúvidas sobre a amamentação e o aleitamento materno. Assim, trazendo o foco para a importância da ordenha e oferta do AM que pode ser por via direta (amamentação) e via com auxílio de métodos como o uso do copinho e administração por sondas para a alimentação, além da avaliação da equipe multiprofissional para o RN e família que acompanha o processo de desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Recém-nascido, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Aleitamento Materno.

ABSTRACT

Objective: To highlight breastfeeding practices in the NICU, being an exploratory integrative review. **Methodology:** To guide the research, the guiding question “What are the benefits of breastfeeding in the Neonatal Intensive Care Unit?” was used. The search was carried out in January and February 2023, using the databases indexed in the VHL, with the associated descriptors: “Newborn”, “Neonatal Intensive Care Unit” and “Breastfeeding. After applying the inclusion criteria, 9 articles remained to compose the study. **Results and discussion:** The main admission criteria for the NICU are: up to 28 days after birth, need for vasoactive drugs, cardiac arrhythmias, metabolic and hydroelectrolytic or acid-base disorders, weight <1500g or gestational age <32 weeks, APGAR <5, need for ventilatory support, hypoxia, recurrent neonatal apnea. Breastfeeding is one of the main factors that act effectively in reducing maternal



mortality, as it offers several benefits to the NB. The maintenance of breastfeeding during the entire period of hospitalization in the NICU is related to the support, guidelines and practices that set up the care and support cycle that must be provided to the mother/father, to stimulate and execute. **Conclusion:** It is understood the importance and need for current research on breastfeeding in the Neonatal Intensive Care Unit, listing benefits for the development of the newborn, in addition to encouraging milking and solving doubts about breastfeeding and breastfeeding. Thus, bringing the focus to the importance of expressing and offering BF, which can be done directly (breastfeeding) or with the help of methods such as the use of a cup and feeding tubes, in addition to the evaluation of the multidisciplinary team for the NB and family accompanying the development process.

KEYWORDS: Newborn, Neonatal Intensive Care Unit, Breastfeeding.

RESUMEN

Objetivo: Destacar las prácticas de lactancia materna en la UCIN, siendo una revisión integradora exploratoria. **Metodología:** Para orientar la investigación se utilizó la pregunta orientadora “¿Cuáles son los beneficios de la lactancia materna en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales?”. La búsqueda se realizó en los meses de enero y febrero de 2023, utilizando las bases de datos indexadas en la BVS, con los descriptores asociados: “Recién nacido”, “Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales” y “Lactancia Materna”. Después de aplicar los criterios de inclusión, quedaron 9 artículos para componer el estudio. **Resultados y discusión:** Los principales criterios de ingreso a la UCIN son: hasta 28 días después del nacimiento, necesidad de fármacos vasoactivos, arritmias cardíacas, trastornos metabólicos e hidroelectrolíticos o ácido-base, peso <1500g o edad gestacional <32 semanas, APGAR <5, necesidad de soporte ventilatorio, hipoxia, apnea neonatal recurrente. La lactancia materna es uno de los principales factores que actúan eficazmente en la reducción de la mortalidad materna, ya que ofrece varios beneficios al RN. El mantenimiento de la lactancia materna durante todo el período de internación en la UCIN está relacionado con los apoyos, orientaciones y prácticas que configuran el ciclo de cuidados y apoyos que deben ser brindados a la madre/padre, para estimular y ejecutar. **Conclusión:** Se comprende la importancia y necesidad de las investigaciones actuales sobre lactancia materna en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, enumerando beneficios para el desarrollo del recién nacido, además de incentivar el ordeño y resolver dudas sobre la lactancia materna y el amamantamiento. De esta manera, se enfoca la importancia de extraer y ofrecer LM, que puede ser realizada directamente (lactancia materna) o con la ayuda de métodos como el uso de taza y sondas de alimentación, además de la evaluación del equipo multidisciplinario para la NB y familia acompañando el proceso de desarrollo.

PALABRAS CLAVE: Recién Nacido, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Lactancia Materna.

1. INTRODUÇÃO

O aleitamento materno (AM), trata-se da forma mais eficaz de alimentar um lactente, por ofertar nutrientes, anticorpos e auxiliar em aspectos psicológicos como a criação de vínculos com mãe e ou pai quando participam da administração do leite ou na amamentação, protegendo-a de diversos riscos de saúde (BRITO, et al., 2020).



O AM pode ser conceituado como o ato da criança receber o leite materno, podendo ser através da amamentação, ordenhas para a administração do leite por sondas gástricas, no copinho e dentre outras formas, essa oferta pode ser pela mãe do bebê ou através do Banco de Leite Humano do hospital, afim de reduzir a mortalidade por causas evitáveis (LEITE, 2022) (FONSECA, et al., 2021).

Amamentação é um processo natural, multifatorial que envolve questões biopsicossocial e cultural, este processo proporciona o contato físico entre a mãe e o bebê estimulando a produção láctea, desenvolvimento, tratamento, prevenções de agravos e o fortalecimento do vínculo afetivo, que necessita de acompanhamento multiprofissional desde o pré-natal e enfatizando a importância quando já identificado possíveis fatores para a prematuridade e possível internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (FILHO, 2019).

As UTINs, são responsáveis por atender recém-nascidos em estado grave ou com risco de morte independentemente da idade gestacional. Mostra-se que a alimentação é um dos principais fatores que para a melhora do quadro clínico de saúde e provisão de alta, sendo esse alimento o leite materno, que contém diversos nutrientes para suprir a necessidade do RN, além de reduzir o risco da morbimortalidade neonatal (KLUMB, et al., 2022) (MORAIS, et al., 2020).

Nesse contexto, o presente estudo possui como objetivo evidenciar as práticas do aleitamento materno na UTIN.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo exploratório de Revisão Integrativa da Literatura. A revisão integrativa de literatura é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (MARIANO, et al., 2017).

A elaboração da presente revisão integrativa da literatura houve as seguintes etapas percorridas: definição da questão norteadora e do objetivo da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações; busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados apurados.

Diante disso, para o direcionamento da pesquisa utilizou-se a pergunta norteadora “Quais benefícios do aleitamento materno na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?”.



Para a produção desse estudo, a busca foi realizada nos meses de janeiro e fevereiro de 2023, foram consultadas as bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) de forma associada: “Recém-nascido”, “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal” e “Aleitamento Materno”. Com auxílio do operador booleano “AND”, e em seu respectivo idioma: português e inglês.

Os critérios de inclusão para a seleção da amostra foram: artigos científicos, com textos completos, publicados na língua portuguesa e inglesa, com o período de publicação a partir do ano de 2017 até o ano de 2023 e materiais do Ministério da Saúde que abordem a temática. Critérios de exclusão foram: artigos incompletos, cartas ao editor, debates, resenhas, resumos ou artigos publicados em anais de eventos, indisponíveis na íntegra e duplicados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram então considerados inicialmente, 730 estudos com a temática proposta: dentre estes, foram excluídos 410 estudos, de acordo com os critérios de exclusão estabelecidos. Após a aplicação dos critérios de inclusão, restaram 9 artigos para compor o presente estudo.

Considerando, inicialmente, a busca dos artigos que abordassem a temática proposta para compor a fundamentação da discussão deste estudo, foram recuperados pelas estratégias de busca um total de 9 artigos que foram analisados, discutidos integralmente e utilizou-se um artigo para ressaltar o conceito de revisão integrativa da literatura. Concernente aos objetivos do estudo, apropriando-se das literaturas, respeitando os objetivos pré-definidos. No quadro 1 foi realizado uma síntese dos achados extraídos nove estudos selecionados a qual contribuição pelo título, autores/ano, objetivo da pesquisa e conclusão.

Quadro 1. Demonstrativo dos estudos selecionados para a revisão de literatura em termos de título da publicação, autoria, objetivo e conclusão, 2023 (n=9).

Título	Autores/ano	Objetivo	Conclusão
Produção láctea de mães de recém-nascidos internados	BRITO, et al/ 2020	Analisar a produção láctea e a qualidade do sono e ansiedade de	O volume lácteo produzido e extraído pelas mães com filhos



em Unidade de Terapia Intensiva		mães de recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal em uma maternidade	recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal mostrou-se baixo. As mulheres apresentaram níveis moderados de ansiedade e má qualidade do sono, interferindo no volume de leite extraído no Posto de Coleta de Leite Humano.
A Importância do Aleitamento Materno na UTIN	LEITE, 2022	Evidenciar a importância e benefícios do Aleitamento Materno na UTIN	O leite materno é incontestavelmente o mais ideal para alimentar o um recém-nascido, sendo benéfica do ponto de vista nutricional, imunológico, cognitivo e econômico. Seus benefícios são aproveitados em sua totalidade quando a amamentação é praticada por pelo menos dois anos, sendo oferecida como forma exclusiva de alimentação do lactente até o sexto mês de vida, como recomendado pela Organização Mundial de Saúde
Estratégias para o estabelecimento do aleitamento materno em unidade de terapia intensiva neonatal	FILHO /2019	Analisar estratégias utilizadas no estabelecimento do aleitamento materno em prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal, através de levantamento bibliográfico na forma de uma revisão integrativa	A atividade de educação em saúde junto aos pacientes é de extrema importância, considerando ser o profissional de saúde um educador em especial capaz, portanto de informar ao indivíduo o que for necessário, de forma a torná-lo o mais independente possível, fazendo-o sentir-se responsável pela própria saúde.
Perfil do recém-nascido internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão integrativa	KLUMB, et al/ 2022	Conhecer as publicações sobre o perfil do recém-nascido internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal nos últimos 10 anos.	O estudo permitiu conhecer a despeito do perfil dos neonatos internados em UTIN, sob diversos aspectos, como nascimento e fatores de risco para internação, os principais motivos e diagnósticos que levaram à internação e o



			<p>tempo médio que os neonatos necessitaram permanecer internados na UTIN. Sendo o perfil prevalente de recém-nascidos do sexo masculino, nascidos por parto cesáreo, com baixo peso ao nascimento e diagnósticos de prematuridade e/ou síndromes respiratórias. Ainda, possibilitou identificar o perfil materno, englobando aspectos obstétricos, e sociodemográfico, ou seja, das realidades vinculadas ao neonato e o contexto em que está inserido, entendendo que esses são elementos de grande importância no desenvolvimento do mesmo</p>
Prática de aleitamento materno em unidade de terapia intensiva neonatal	MORAIS, et al/ 2020	Analisar as formas de aleitamento materno realizadas na unidade de terapia intensiva neonatal e identificar suas facilidades e dificuldades	Na prática do aleitamento materno no contexto da unidade de terapia intensiva neonatal existem algumas dificuldades que são atenuadas pela presença de fonoaudiólogo, parceria do banco de leite e atuação dos profissionais de saúde. As pessoas têm dificuldade em definir o aleitamento materno e o relacionam exclusivamente com a amamentação
O empoderamento de mães de recém-nascidos internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal	DAMIÃO, et al/ 2022	Identificar o processo de empoderamento de mães de recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	As mães ainda se veem como sujeitos passivos durante o processo de internação dos bebês, sendo necessário que toda a equipe multiprofissional e as mães lutem contra a cultura de passividade para poderem atingir o empoderamento, o qual é de extrema importância para garantir a segurança do paciente.



Desafios no aleitamento materno em prematuros internados na uti neonatal: uma revisão integrativa	DAMASCCENO, et al/ 2022	Descrever os desafios do processo de aleitamento materno para prematuros na unidade de terapia intensiva neonatal.	Para que essa mãe tenha um bom empenho na amamentação do seu bebê prematuro durante o processo de hospitalização, é necessário que ela tenha orientações técnicas, apoio e que sejam implementadas as políticas públicas voltadas para os prematuros.
O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática	FONSECA, et al/ 2021	Identificar as atividades dos BLH que demonstrem seu papel na promoção da saúde materno infantil	o perfil das doadoras de leite humano; a importância das informações recebidas dos profissionais do BLH para manutenção do aleitamento materno durante a internação de prematuros e; o ganho de peso em bebês prematuros que receberam leite humano; o apoio ao aleitamento materno por meio das ações do BLH e fatores que levaram à doação de leite humano. As ações desenvolvidas pelos BLH repercutem positivamente na promoção da saúde materno infantil, representando uma estratégia importante de promoção ao aleitamento e de apoio a amamentação dos bebês que não podem mamar diretamente no peito.
Aleitamento materno em recém-nascidos internados em uti neonatal: revisão de literatura	SILVA, et al/ 2020	Analisar produções científicas referentes ao aleitamento materno ofertado ao recém-nascido que se encontra internado em UTIN, ressaltando a importância do mesmo para a recuperação precoce do RN	Importância do aleitamento materno para o recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva neonatal, e os impactos negativos sobre sua recuperação quando este não é realizado da maneira correta durante o período de internação. Também foi possível realçar o papel exercido



			pelos enfermeiros atuantes em unidade de terapia intensiva neonatal, que devem englobar orientações que apresentem as mães o apoio necessário para superarem todas as dificuldades existentes, para que assim a recuperação do recém-nascido seja possível.
--	--	--	---

Fonte: Ordenando pelo próprio autor.

A UTIN possui como principais critérios de admissão: até 28 dias de nascido, necessidade de drogas vasoativas, arritmias cardíacas, distúrbios metabólico e hidroeletrólítico ou acidobásico, peso <1500g ou idade gestacional <32 semanas, APGAR <5, necessidade de suporte ventilatório, hipóxia, apneia neonatal de repetição (KLUMB, et al., 2022).

As Unidades de Terapia Intensivas Neonatais devem cumprir com as condições de acordo com a Portaria N° 930, de 10 de Maio de 2012, reforçando os requisitos de Humanização, sendo eles: o controle de ruído, iluminação, climatização, ofertar iluminação natural, para as novas unidades, garantia de livre acesso a mãe e ao pai, e permanência da mãe ou pai, garantir as visitas programadas dos familiares e informações da evolução dos pacientes aos familiares, pela equipe médica, no mínimo, uma vez ao dia (BRASIL, 2012).

O cuidado e acompanhamento multiprofissional composta por profissionais da enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina, terapia ocupacional e psicologia, é de suma importância para o desenvolvimento do RN, bem como, a estimulação do vínculo afetivo mãe/pai e recém-nascido na UTIN (BRASIL, 2012).

O AM é um dos principais fatores que atuam de forma efetiva na redução da mortalidade materna, por ofertar diversos benefícios para o RN, desenvolvimento do trato digestório, desenvolvimento da musculatura da face e fornecendo nutrientes necessários, bem como anticorpos para o prognóstico positivo para RN e alta (SILVA, et al., 2020).

A manutenção do aleitamento materno durante todo o período de internação na UTIN está relacionada ao apoio, orientações e práticas que a o ciclo de assistência e suporte que deve ser prestado a mãe/pai, para estimular e executar as práticas das



informações obtidas, reforçando o vínculo afetivos entre a mãe/pai e filho (DAMIÃO, 2022).

Na indisponibilidade da oferta de leite produzido pela própria mãe, há possibilidade de ofertar leite materno pasteurizado disponível no Banco de Leite Humano do hospital ou município, como estratégia de promoção, proteção e apoio o aleitamento materno, que visa atender as necessidades nutricionais especiais dos RNs que não podem ser alimentados pelas próprias mães, que necessitam de ganho de peso, encontrarem-se no período de internação na UTIN (FONSECA, et al., 2021).

Trata-se de uma prática estimulada pela equipe multiprofissional, manejo clínico da amamentação e lactação, evidenciando a prática da educação em saúde pelos profissionais de enfermagem, abordando demandas do binômio mãe-filho e questões sobre a pega correta, ordenha, armazenamento, tratamentos de possíveis intercorrências relacionadas a ordenha, sendo elas: fissuras mamárias, ingurgitamento e mastites. Além de abordarem etapas que a mãe e o RN podem percorrer, como a possível permanência na Unidade de Cuidados Intermediários Canguru para o ganho de peso (DAMACENO, 2022) (SILVA, et al., 2020)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante esse contexto, compreende-se a importância e necessidade de pesquisas atuais sobre o aleitamento materno na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, relacionando os por benefícios para o desenvolvimento do neonato, além de estimular a ordenha e sanar dúvidas sobre a amamentação e o aleitamento materno através da educação em saúde que se encontra presente em todas as etapas do sistema de saúde.

Assim, trazendo o foco para a importância da ordenha e oferta do AM que pode ser por via direta (amamentação) e via com auxílio de métodos como o uso do copinho e administração por sondas para a alimentação, além da avaliação da equipe multiprofissional para o RN e família que acompanha o processo de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE FILHO, Paulo Soares de et al. Estratégias para o estabelecimento do aleitamento materno em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 2019.

BRASIL Ministério da Saúde. **Portaria nº 930**, de 10 de maio de 2012.



BRITO, Ana Gabriela Lucena et al. Produção láctea de mães de recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e793997911-e793997911, 2020.

DA SILVA, Katia Idalinne Viana et al. Aleitamento materno em recém-nascidos internados em UTI Neonatal: revisão de literatura. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 5, n. 2, p. 83-91, 2020.

DAMASCENO, Emily Oliveira et al. Desafios no aleitamento materno em prematuros internados na UTI NEONATAL: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 3, p. 1492-1505, 2022.

DAMIÃO, Bruna Renófilo. O empoderamento de mães de recém-nascidos internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. 2022.

FONSECA, Rafaela Mara Silva et al. O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 309-318, 2021.

KLUMB, Milena Munsberg et al. Perfil do recém-nascido internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e416111335799-e416111335799, 2022.

LEITE, Rebeca. A importância do Aleitamento Materno na UTIN. 2022.

MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Maíra Santos. Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. In: **AEDEM International Conference**. 2017. p. 427-442

MORAIS, Aisiane Cedraz; GUIRARDI, Siena Nogueira; MIRANDA, Juliana de Oliveira Freitas. Práticas de aleitamento materno em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020.



CÁPITULO 6

ANÁLISE BIOMECÂNICA DO BALLET CLÁSSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS TORNOZELOS: REVISÃO DE LITERATURA

BIOMECHANICAL ANALYSIS OF CLASSICAL BALLET AND THEIRS IMPLICATIONS ON THE ANKLES: LITERATURE REVIEW

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL BALLET CLÁSICO Y SUS IMPLICACIONES EN LOS TOBILLOS: REVISIÓN DE LA LITERATURA

 10.56161/sci.ed.20230527c6

Antônio Alves de Fontes-Junior

Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL, São Paulo, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-3100-0754>

RESUMO

INTRODUÇÃO: O treinamento excessivo, incorreto, mal planejado ou inexistente pode levar a lesões crônicas, como a fratura por stress no tornozelo e tendinites, frequentes em bailarinas clássicas, causadas pelo alto número de repetições exigido para aperfeiçoamento da performance. **OBJETIVO:** revisar a literatura quanto a lesões de tornozelo em bailarinas clássicas a fim de sinalizar profissionais, praticantes, professores e pesquisadores sobre as possíveis lesões e prevenções. **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão de literatura, tendo como critérios de inclusão os estudos publicados em revistas científicas indexadas, principalmente nos últimos 10 anos, nos idiomas pré-estabelecidos (inglês e português), que se referiam a lesões no tornozelo de bailarinos clássicos. Foram excluídos os artigos que não descreviam lesões relacionadas as articulações do tornozelo e pé. **RESULTADOS:** O presente estudo deixou claro, a prevalência de possíveis lesões no tornozelo de praticantes de ballet clássico, bem como seus fatores causadores. No entanto, a motivação ao realizar esta revisão de literatura, foi o baixo número de pesquisas mostrando a relação entre o ballet clássico e as lesões nos tornozelos de seus praticantes, bem como o despreparo sobre questões anatômicas, biomecânicas e fisiológicas por parte dos profissionais que conduzem a formação nesta modalidade. A entorse de tornozelo é a lesão traumática mais frequente no ballet clássico, ocorrendo quando a bailarina sobe na ponta, perde o equilíbrio e cai sobre o pé ou, em aterrissagem inadequada.



CONCLUSÃO: Miríade é o número de pesquisas sobre ballet e seus componentes de risco, no entanto, poucas pesquisas sobre a relação do ballet clássico e as lesões nos tornozelos de seus praticantes têm sido realizadas. Assim, concluímos que os bailarinos clássicos, enquanto um grupo ocupacional, tem recebido pouca atenção na literatura médica, tornando-se necessária a investigação de programas de prevenção de lesões em seus tornozelos e pés.

PALAVRAS-CHAVE: tornozelo, lesões, ballet, dançarinos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Excessive, incorrect, poorly planning, or non-existent training can lead to chronic injuries, such as stress fractures in the ankle and tendonitis, common in classical dancers, caused by a lot of repetitions required to improve performance. **OBJECTIVE:** to review the literature regarding ankle injuries in classical dancers in order to signal professionals, practitioners, teachers and researchers about possible injuries and prevention. **METHODS:** A literature review was carried out, using as inclusion criteria studies published in indexed scientific journals, mainly in the last 10 years, in pre-established languages (English and Portuguese), which referred to ankle injuries in classical dancers. Articles that did not describe injuries related to ankle and foot joints were excluded. **RESULTS:** The present study made clear the prevalence of possible ankle injuries in classical ballet practitioners, as well as their causative factors. However, the motivation for carrying out this literature review was the few studies showing the relation between classical ballet and injuries to the ankles of its practitioners, as well as the lack of preparation on anatomical, biomechanical and physiological issues on the part of professionals who conduct training in this modality. Ankle sprain is the most frequent traumatic injury in classical ballet, occurring when the ballerina goes up on pointe, loses her balance and falls on her foot or, in an improper landing. **CONCLUSION:** Myriad is the number of studies on ballet and its risk components, however, few research on the relationship between classical ballet and ankle injuries of its practitioners has been carried out. Thus, we conclude that classical dancers, as an occupational group, have received little attention in the medical literature, making it necessary to investigate injury prevention programs for their ankles and feet.

Keywords: ankle, injuries, ballet, dancers.

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A dança é uma manifestação social, mas também é um fenômeno estético-cultural e simbólico. É uma forma de comunicação não-verbal, onde o corpo é o



instrumento básico para análise, ele é a matriz geradora da dança, das performances, dos gestos plenos de significação consciente e dos movimentos espontâneos (Santos; Otani 2010).

O Ballet Clássico constitui-se uma forma de exercícios intermitente e com componente excêntrico bastante presente, o que vai ao encontro de grande incidência de dor e lesões, principalmente musculares, verificadas em bailarinos de variados níveis técnicos (Krause 2009).

A dança clássica, no decorrer de sua evolução, exige de seus praticantes desempenhos bastante complexos em calçados que podem ser considerados rígidos, a fim de manter sua tradição e o grau de dificuldade técnica desta arte (Picon 2002), assim, um alto índice de lesões decorrentes da utilização de sapatilhas de ponta acomete seus praticantes (Picon 2007).

O complexo ligamentar do tornozelo é a estrutura mais frequentemente lesado no corpo dos bailarinos (Ritter; Moore 2008), uma razão para isso é a faixa extrema de movimento do tornozelo exigido de dançarinos, especialmente mulheres no ballet clássico, onde o en pointé e posições demi pointé são comuns (Russell; Kruse; Koutedakis; Mcewan; Wyon 2010).

O treinamento excessivo, incorreto, mal planejado ou inexistente pode levar a lesões crônicas, como a fratura por stress no tornozelo e tendinites, frequentes em bailarinas clássicas, causadas pelo alto número de repetições exigido para aperfeiçoamento da performance (Simões; Anjos 2010), bem como as entorses, bursites de tornozelo e tendinite de Aquiles (Monteiro; Grego 2003).

Embora na prática da atividade seja observado uma grande quantidade de lesões, há poucos estudos relacionados a dança clássica e as lesões de tornozelo, desta maneira justifica-se o presente, com o objetivo de revisar a literatura quanto a lesões de tornozelo em bailarinas clássicas a fim de sinalizar profissionais, praticantes, professores e pesquisadores sobre as lesões e possíveis prevenções.

1.2 Anatomia e biomecânica do pé e tornozelo no ballet clássico

O ballet clássico é um dos mais complexos e desenvolvidos estilos de dança, devido a sua longa história e tradição (KRAUSE, 2009), combinando a expressão artística e condicionamento atlético unidos em movimentos específicos caracterizados por gestos harmoniosos e precisos (ANGIOI, 2009).



Os pés e os tornozelos são as áreas do corpo mais frequentemente lesadas nos bailarinos (PICON, 2000), sendo consideradas estruturas anatômicas complexas constituídas de vinte e seis ossos irregularmente moldados, trinta articulações sinoviais, mais de cem ligamentos e trinta músculos agindo no segmento (HAMILL, 2008), onde a articulação talocrural é uma articulação sinovial do tipo gínglimo (MOORE, 1994).

Os movimentos possíveis na articulação do tornozelo são dorsiflexão e flexão plantar do pé (HAMILL & KNUTZEN, 1999), sendo o segundo, uma das posições mais extremas durante os movimentos do ballet clássico ao subir sobre as pontas dos pés, exigindo um grande apoio por flexão plantar extremo.

Haas (2011) acrescenta que existem vários ligamentos no pé e no tornozelo e cita apenas cinco ligamentos relacionados à sustentação: o complexo ligamentar medial é denominado deltóide, o ligamento calcâneo navicular plantar, na face lateral do tornozelo existindo três ligamentos que juntos proporcionam estabilidade e são tão fortes quanto o deltóide e geralmente são os primeiros ligamentos a serem lesados em uma entorse lateral do tornozelo (muito comum em bailarinos).

O ligamento talo fibular anterior funciona como o principal ligamento que resiste à inversão do tornozelo, sendo mais frequentemente lesado durante os entorses em inversão (LASMAR, 2002), e os ligamentos talo fibular posterior ajuda a evitar o deslocamento posterior do tálus em relação à fíbula, sendo lesado com menor frequência em um entorse lateral do tornozelo e o calcâneo fibular posterior, mais forte que o talo fibular anterior e na posição neutra do tornozelo é praticamente paralelo ao eixo longo da tíbia, garantindo estabilidade lateral (STARKEY, 2001).

Para a prática do ballet clássico, as bailarinas utilizam em seus treinos e apresentações calçados específicos denominados sapatilhas, que podem ser de ponta ou meia-ponta (PICCON 2007), a autora diz ainda, que as sapatilhas de ponta devem suportar o peso do corpo em base extremamente diminuída, para que isto ocorra, elas levam em sua estrutura uma palmilha rígida e uma gáspea (região onde são acomodados os artelhos).

A sapatilha de ponta deve permitir a estabilidade e a sustentação no novo eixo de equilíbrio, não sendo um obstáculo ao contato dos pés com o solo (BARCELLOS, 2002).

Adquirir a técnica clássica do ballet requer um período prolongado e necessário para definir o perfil físico específico, adequando assim a dimensão entre



força e flexibilidade (BERTELLI; HENRIQUEZ, 2010).

Segundo Santos e Otani (2010), hoje, a estudante iniciante de ballet clássico recebe aulas em sapatilhas macias de couro ou lona. As aulas concentram-se nas posições básicas dos pés e dos braços no controle do tronco e na rotação externa apropriada. É enfatizado o desenvolvimento da força, da coordenação e da graça. Com o passar do tempo, a sapatilha de ponta é introduzida na rotina da estudante.

De acordo com Schafle (1996), a introdução do trabalho na ponta dos pés constitui-se de exercícios na barra e no centro, destinados a fortalecer o pé e a extremidade inferior como preparo para a elevação nas pontas (flexão plantar máxima), segundo Marchetti, Cavalheiros e Charro (2007), os músculos responsáveis por este movimento são os gastrocnêmios, sóleo, plantar, tibial posterior, fibular longo, fibular curto, flexor longo dos dedos e flexor longo do hálux. Estes músculos devem ser fortalecidos, e de acordo com Barcellos e Imbiriba (2002), uma especial atenção deve ser dada às articulações túbio-társicas, tarso-metatarsianas, metatarso-falangianas e interfalangianas de forma a não prejudicar a estabilidade corporal.

Assim, um treinamento lento e gradual se faz necessária para a obtenção da posição em ponta do Ballet Clássico, ocorrendo adaptações do corpo, evitando desalinhamento e frouxidão das articulações, sendo exigidos força muscular e equilíbrio postural (KHAN et al, 1995).

1.3 Fatores de risco

De acordo com Grego (2003), para o senso comum, a dança caracteriza-se como atividade associada à expressão corporal e à arte e, por este motivo, as lesões, não são consideradas como de grande importância. Para o público em geral, a graça e a leveza dos movimentos e a imagem de sílfide assumida pelas bailarinas clássicas dificilmente permite associá-las à possibilidade de serem portadoras de agravos causados pela prática da dança. Para o bailarino, a arte justifica a dor e, no palco, o “show sempre deve continuar”.

Vários são os fatores que contribuem para o surgimento de lesões em bailarinos clássicos. Eles podem ser divididos em fatores extrínsecos, como técnica pobre, equipamentos e calçados impróprios, alterações indevidas na formação, piso e temperatura inadequados; e fatores intrínsecos que estão relacionados com as características físicas de cada bailarino, como desequilíbrios musculares,



hipermobilidade, fraqueza e instabilidade, bem como arco longitudinal do pé alto, desigualdade no comprimento e varo do ante pé excessivos, dietas inadequadas e idade (Bennel, Malcom e Thomas, 1996; Pecina e Bojanic, 2003; Stuart e Brukner, 2006; Simões, 2010).

Valencia (2006) acrescenta ainda, que o uso impróprio da técnica do ballet, atribuível à má aplicação ou a falta de conhecimento da abordagem correta, tem sido sugerido como um fator de risco para lesões, bem como o tipo e intensidade do treinamento também podem ser positivos para tais.

Os movimentos do ballet clássico, muitas vezes envolvem posições conjuntas extremas e esforços musculares, que pode exceder limites normais de movimento e gerar altas tensões nos ossos e tecidos moles (PICCON, 2000).

Apesar dos estudos acerca das lesões, as bailarinas clássicas seguem uma forte tradição, a qual não permite que modificações sejam feitas no calçado, que é considerado, no meio artístico, como uma “extensão dos pés” (PICCON, 2002).

Porém, a bailarina clássica permanece muito tempo na posição sobre as pontas, sobrecarregando não apenas os músculos intrínsecos dos pés, mas também os que circundam o tornozelo, por serem extremamente requisitados. O peso do corpo é suportado na articulação do tornozelo, juntamente com as pontas do primeiro e segundo artelhos. Quando a bailarina esta nesta posição, a pressão plantar na ponta é de 1,5 Mega Pascal (Kadel, 2006).

Picon (2002), afirma que as sapatilhas de pontas, não são desenhadas a fim de proteger os pés contra estresses físicos, e nesta direção, Grego et al (2013), afirmam que o uso de sapatilhas de pontas além de ser um agente que predispõe a incidência de lesões, consideram que o treinamento repetitivo e as longas horas de ensaios são fatores que também interagem causando lesões por excesso de esforço.

1.4 Lesões no tornozelo associadas ao ballet clássico

Sendo os bailarinos uma combinação de artista e atleta de alta performance, consequentemente, são submetidos aos mesmos tipos de lesões como outros atletas, incluindo entorses laterais e suas sequelas (Ritter; Moore, 2008), no entanto, poucos estudos têm abordado o efeito em longo prazo de uma lesão em suas carreiras e o impacto desta lesão na sua qualidade de vida (Hincapie, Morton, & Cassidy, 2008).

Quando adentramos o “universo” do ballet clássico, vemos claramente o



número de agravos causados por esta modalidade, segundo Solomon (1995), as descobertas médicas provaram ser totalmente congruentes com o quadro emergente na literatura em geral de como e onde as lesões causadas pelo ballet tendem a ocorrer.

Gamboa (2008), afirma que em geral, os maiores números de lesões que acometem bailarinos são no pé/tornozelo (53,4%), seguido do quadril (21,6%), joelho (16,1%) entre outras (9,4%). Ficando claro que a maior parte das lesões reportadas por bailarinos são na extremidade inferior do aparelho locomotor, mais precisamente acometendo pés e tornozelos (SIMPSON e KANTER, 1997).

Tendo a dança como uma atividade esportiva de alto desempenho que leva a um grande número de lesões (RUSSEL, 2010), a entorse de tornozelo é a lesão traumática mais comum entre os bailarinos (Hardark, 1989; Quirk 1994; Safran MR, 1999; Nilsson 2001) e segundo Macintyre & Joy (2000) e Ferreira (2012), a entorse de tornozelo em inversão é uma lesão bastante frequente, no mundo desportivo e principalmente no ballet clássico, sendo que, de acordo com Lee (2012), a força muscular nos eversores de tornozelo é reduzida e a propriocepção fica deficiente após a entorse nesta articulação, alterando a estratégia e a performance dos bailarinos.

De acordo com Valencia (2006), o mecanismo para as entorses de tornozelo em inversão, envolve a flexão plantar e a inversão do pé, por exemplo, quando a bailarina se apresenta sobre as pontas ou meias pontas ou ao aterrar de um salto. Nihal (2005), afirma que a dorsiflexão e flexão plantar contribuem potencialmente para o desenvolvimento do choque anterior do tornozelo em bailarinos.

Outras lesões comuns em bailarinos segundo Hillier (2004) são, a síndrome do impacto posterior apresenta-se com a dor e inchaço na parte de trás do tornozelo quando em flexão plantar, devido à flexão plantar forçada, associada ao en pointe, posição (nas pontas dos dedos dos pés). Os sintomas são devidos a compressão de estruturas entre o calcâneo e o limite posterior da tíbia.

A síndrome do impacto ântero-lateral, que apresenta dor e limitação de movimento em dorsiflexão com inchaço intermitente. Os sintomas são devido ao excesso de tecido mole na região ântero-lateral, o espaço delimitado pelo ligamento talo fibular anterior, o aspecto ântero-medial da fíbula, os aspectos ântero-lateral da tíbia e do tálus. O tecido mole anormal ocorre devido às cicatrizes e sinovites, como resultado de ferimentos repetitivos ao complexo ligamentar lateral. Afirma ainda que o rompimento do complexo ligamentar lateral, causadas por lesões em inversão, são as lesões traumáticas mais comuns no bailado.



2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura, tendo como critérios de inclusão os estudos publicados em revistas científicas indexadas, principalmente nos últimos 20 anos, nos idiomas pré-estabelecidos (inglês e português), que se referiam a lesões no tornozelo de bailarinos amadores ou profissionais.

Foram excluídos os artigos que não descreviam lesões relacionadas as articulações do tornozelo e pé.

As buscas dos artigos científicos foram feitas na base de dados eletrônica PubMed e Medline com os seguintes descritores de assunto: ankles AND injuries AND ballet AND dancer.

Para selecionar as referências pertinentes ao tema pesquisado, inicialmente foram utilizadas as combinações simples desses termos, em inglês e em seguida, a pesquisa foi refinada de acordo com as opções que a base de dados oferecia para tal procedimento.

Após a leitura dos resumos dos artigos encontrados, foram selecionados 50 artigos (sendo 2 destes artigos de conclusão de cursos), que cumpriam os critérios de inclusão tais como bailarinos amadores ou profissionais, lesões relacionadas à articulação do tornozelo e pé, por serem identificados como relevantes para o desenvolvimento deste trabalho.

- Sites: PubMed e Medline;
- Idioma: inglês 232 artigos entre 2003 e 2023;
- Selecionados: 48 artigos;
- Critérios de exclusão: foram excluídos 184 artigos que tratasse de qualquer distúrbio no sistema musculoesquelético que não fossem no tornozelo e pé;
- Critérios de inclusão: foram selecionados 48 artigos relacionados a bailarinos amadores ou profissionais, lesões relacionadas à articulação do tornozelo e pé;
- Livros: foram utilizados 8 títulos de livros para auxiliar na composição da pesquisa;
- Outros: 2 trabalhos de conclusão de curso de pós-graduação, sendo um lato sensu e outro stricto sensu, foram utilizados como forma de composição literária.

3. DISCUSSÃO



O presente estudo deixou claro, a prevalência de possíveis lesões no tornozelo de praticantes de ballet clássico, bem como seus fatores causadores.

No entanto, o que nos motivou a realizar esta revisão de literatura, apesar da quantidade de estudos citados, foi o baixo número de pesquisas publicadas mostrando a relação entre o ballet clássico e as lesões nos tornozelos de seus praticantes, bem como o despreparo sobre questões anatômicas, biomecânicas e fisiológicas por parte dos profissionais que conduzem a formação nesta modalidade. Fazendo com que a falta de informação por parte dos bailarinos sobre seu próprio corpo, aumente ainda mais o número de lesões.

Deste modo, faz-se necessário estimular os professores ao conhecimento e ao aperfeiçoamento da aplicação das técnicas exigidas no ballet clássico afim de reduzir estas lesões.

De acordo com Alcaide e Petrecca (2004) e Beirão e Marques (2007), devem ser realizados exercícios de fortalecimento para os músculos dorsiflexores, plantiflexores, inversores e eversores, principalmente gastrocnêmios, sóleo e tibial anterior, a fim de aumentar, tanto o fortalecimento muscular quanto a estabilidade articular, prevenindo o alto número de lesões na articulação do tornozelo.

Devido ao elevado período em que as bailarinas clássicas permanecem na posição en pointe (flexão plantar extrema), aumenta-se o grau de lesões nesta articulação.

Os arcos plantares laterais e transversais são diretamente envolvidos no apoio à flexão plantar extrema durante o pé en pointe, especialmente o arco longitudinal lateral que é responsável por manter esta posição. Além do uso extremo dos arcos plantares para suportar o peso do corpo sobre as pontas do pé, o tubérculo talar superior do calcanhar é submetido a altas pressões de pico devido a posição dos pés contínua e exagerada, levando a inúmeras consequências patológicas (PICCON, 2000; HARDAKER & MOORMAN 1984).

Teitz, Harrington e Wiley (1985), nesta direção, encontraram altos picos de pressão plantar estudando bailarinas na posição “en pointe” calçando sapatilhas de ponta, principalmente sobre o primeiro e segundo metatarsos, e segundo Albisetti (2010) estas lesões por tensões localizadas na base do primeiro e segundo metatarso, são caracterizadas como uma prerrogativa dos bailarinos.

Grego et al (2013), afirmam que quando a bailarina está na posição en pointe,



a pressão plantar na ponta dos pés é de 1,5 Mega Pascal, o que equivale a 15,3 Kgf/cm². Neste sentido, Piccon (2002) cita um estudo realizado por Gaynor Minden Statment, onde foi apontado um melhor alinhamento do corpo sobre a sapatilha de pontas, em relação à linha da gravidade, de apenas 2 graus, sendo suficiente para aliviar uma carga de até 18 kg sobre os tornozelos.

O ballet clássico é uma atividade com uma exigência física elevada e conforme relatado por muitos autores a maior parte de todas as lesões esportivas são secundárias ao uso excessivo (MOTTA-VALENCIA, 2006; DUBRAVCIC-SIMUNJAK et al, 2003; SCHON, 1996).

O uso excessivo pode alterar as propriedades biológicas e biomecânicas nas articulações, ligamentos e músculos levando a um descompasso entre sobrecarga e recuperação (ALBISETTI, 2010; GREGO, 2013).

Conforme consta na literatura disponível, dois importantes fatores de risco podem ser distinguidos como predisponentes para os bailarinos clássicos, levando-os as lesões nos tornozelos, sendo estes fatores extrínsecos tais como sapatilhas gastas e impróprias ao uso, o tempo de prática, a técnica inadequada e a superfície do piso onde ocorrem as aulas e ensaios (ALLEN et al, 2012; CIMELLI, 2012; ROBERTS, 2012; WALLS, 2010; MOTTA-VALENCIA, 2006; PECINA, 2003).

Tendo como fatores intrínsecos Idade, encurtamento muscular, hipermobilidade, fraqueza muscular, dietas inadequadas, índice de massa corporal (IMC), entre outros (SIMOES, 2010; ARABIA, 2013).

Um fator importante é a pressão exercida pelos pais e professores para que as crianças deem início aos treinamentos precocemente, com um único objetivo: que elas se tornem grandes artistas, não importando os meios e as consequências se tornando de fato um dos principais fatores ligados as lesões dentro do ballet clássico (HOWSE, 1994). Neste sentido, Lima (1995) considera importante iniciar estratégias para introdução das sapatilhas de pontas após a puberdade e, mesmo assim, verificando as verdadeiras condições físicas e preparatórias individuais para receber tal esforço e sobrecarga de exercícios na região articular mais solicitada dos pés, metatarso e dedos.

Concordando sobre este assunto, Bambirra (1993) considera que a criança, aos 11 ou 12 anos, já está preparada para receber o esforço de um trabalho na ponta dos pés. Guimarães e Simas (2001) justificam que esta idade foi determinada porque é quando a extremidade inferior está suficientemente forte para manter o equilíbrio e o alinhamento correto sem a ajuda proporcionada pelo contato de todo o pé no chão.



No entanto, é necessário estar atento para o tipo de material e características da sapatilha que o aluno dispõe (GUIMARAES e SIMAS, 2001), pois de acordo com Picon (2002), as sapatilhas de pontas, associadas a movimentos específicos, é mais um motivador de destaque no desenvolvimento de lesões. Sendo de fundamental importância que o professor oriente a escolha do calçado e estimulando o uso de materiais auxiliares como protetores de dedos, ajustadores ou mesmo esparadrapo (SEAN e GALLAGHER, 1996; SANTOS e OTANI, 2010).

Os bailarinos clássicos são submetidos a altas cargas de treino, tornando-os propensos a lesões como qualquer outro atleta. Neste sentido, a combinação de fatores extrínsecos e intrínsecos, pode acarretar inúmeros comprometimentos às estruturas articulares e musculares dos praticantes de ballet clássico.

Neste estudo pode-se identificar que a estrutura mais lesada nos bailarinos clássicos são o tornozelo e o pé. Evans et al (1996), relatam uma incidência de 45% de lesões nos tornozelos e pés em sua pesquisa na Broadway. Solomon et al (1995), encontraram 47% dos relatos durante a temporada do Boston Ballet envolvendo tornozelo e pé. Liederbach (1985) relatou que 48,8% das lesões no Jofrey Ballet envolveram tornozelo e pé.

Segundo o levantamento bibliográfico, as principais lesões encontradas nos tornozelos de bailarinos clássicos foram: distensões, tendinite de aquiles, síndrome do impacto posterior, anterior e ântero-lateral do tornozelo, luxação e sub-luxação do tornozelo, fraturas por estresse no tornozelo e bursite no tornozelo (SOLOMON, 1999; MONTEIRO, 2003; MOTTA-VALENCIA, 2006; PICON, 2007; RUSSEL, 2010).

Contudo, a entorse de tornozelo é a lesão traumática mais frequente no ballet clássico, ocorrendo quando o bailarino sobe na ponta, perde o equilíbrio e cai sobre o pé ou, em aterrissagem inadequada. Ocorrendo tanto em movimentos de hiper flexão e quanto de hiperextensão dos tornozelos. (NILSSON, 2001; GREGO, 2006; MOTTA-VALENCIA, 2006; O'LOUGHLIN, 2008; RUSSEL, 2010; SIMOES, 2010).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de agravos em bailarinos clássicos geralmente não é resultado



de aspectos isolados, mas de fatores de risco que podem estar associados à lesão.

Miríade é o número de pesquisas sobre dança e seus componentes de risco, no entanto, poucas pesquisas sobre a relação do ballet clássico e as lesões nos tornozelos de seus praticantes têm sido realizadas.

Assim, pode-se concluir que os bailarinos clássicos merecem atenção especial devido a uma série de razões.

A maioria inicia seus treinamentos com uma idade precoce, havendo maior probabilidade de impacto em sua saúde futura, o treinamento exaustivo com movimentos em posições excessivamente exageradas sobrecarrega os membros inferiores e principalmente os tornozelos e pés como as diversas lesões no tornozelo citadas nesta pesquisa, como um grupo ocupacional tem recebido pouca atenção na literatura médica, (BRONNER, 2003; MOTTA-VALENCIA, 2006; HICAPIE, 2008; JACOBS, 2012).

Tornando-se necessárias, novas investigação de programas de prevenção de lesões nos praticantes de ballet clássico, especificamente em seus tornozelos e pés.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBISETTI, W.; et al. Stress fractures of the base of the metatarsal bones in young trainee ballet dancers. **International Orthopaedics (SICOT)**. v.34, p.51–55. 2010.

ALCAIDE, A. Petrecca. Proposta Cinesioterapêutica Preventiva para Entorse de Tornozelo por Inversão em Atletas Profissionais de Futebol. **Revista Fisio & Terapia**. v. 7, p. 27-29. 2004.

ALLEN, N.; et al. Ballet Injuries: Injury Incidence and Severity Over 1 Year. **J Orthop Sports PhysTher**. v.42, n. 9. 2012.

ANGIOI, M.; METSIOS, G. S.; KOUTEDAKIS, Y. Physical fitness and severity of injuries in contemporary dance. **Med Probl Perform Art**. v. 24, p. 26–29. 2009.

BAMBIRRA, W. **Dançar e sonhar: a didática do balé infantil**. Belo Horizonte: Del Rey, 1993.

BARCELLOS, C.; IMBIRIBA, Luis A. Alterações Posturais e do Equilíbrio Corporal na Primeira Posição em Ponta do Balé Clássico. **Rev. paul. Educ. Fís**. v. 16, n. 1, p. 43-52. jan/jun 2002.

BEIRÃO, Marcelo Emilio; MARQUES, Thiago Álvaro. Estudo dos fatores Desencadeantes da Entorse de Tornozelo em Jogadores de Futebol e elaboração de



um programa de Fisioterapia Preventiva. **Revista de pesquisa e extensão em saúde.** v. 3, n. 1. 2007.

BENNEL, K.; MALCOM, S.; THOMAS, S. Risk factors for stress fractures in track and field athletes. A twelve-month prospective study. **Am J Sports Med.** v. 24, n. 6, p. 810–818. 1996.

BRONNER, S.; OJOFEITIMI, S.; SPRIGGS, J. Occupational musculoskeletal disorders in dancers. **Phys Ther Rev.** v. 8, n. 2, p. 57-68. 2003.

CIMELLI, S. N.; CURRAN, S. A. Influence of turnout on foot posture and its relationship to overuse musculoskeletal injury in professional contemporary dancers: a preliminary investigation. **J Am Podiatr Med Assoc.** v. 102, n. 1, p. 25-33. 2012.

EVANS, R. W.; et al. A survey of injuries among Broadway performers. **Am J Public Health.** v. 86, n. 1, p. 77-80. 1996.

FERREIRA, J. K. de Souza; MEJIA, D. P. Maia. Tratamento Fisioterapêutico da entorse de tornozelo em inversão. **Artigo de conclusão da Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase em Terapias Manuais da Faculdade Ávila.** 2012.

GAMBOA, J.; et al. A. Injury patterns in elite pre-professional ballet dancers and the utility of screening programs to identify risk characteristics. **J Orthop Sports Phys There.** v. 38, n. 3, p. 126-36. 2008.

GREGO, Lia; et al. Uso de Sapatilha de Ponta e Ocorrência de Sintomas Musculoesqueléticos (SME) em Bailarinas. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v. 19, n. 3. mai/2013.

GUIMARÃES, A. C. A.; SIMAS, J. P. N. Lesões no Ballet clássico. **Revista da Educação Física/UEM Maringá.** v. 12, n. 2, p. 89-96, 2. sem. 2001.

HAAS, Jaqui Greene. **Anatomia da Dança.** Barueri, SP. Editora Manole, 2011.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. **Bases Biomecânicas do Movimento Humano** - 2a edição. Ed. Manole - São Paulo, 2008.

HAMILL, J; KNUTZEN, K. M. **Bases biomecânicas do movimento humano.** São Paulo: Manole, 1999.

HARDAKER, W. T. Jr. Foot and ankle injuries in classical ballet dancers. **Orthop Clin North Am.** v. 20, n. 4, p. 621–7. 1989.

HARDAKER, W. T.; MOORMAN, C. T. The Olympic Scientific Congress. Proceedings: the dancer as athlete, **Champaign, Human Kinetics.** v. 8, p. 31-41. 1984.

HILLIER, J. C.; et al. MRI features of foot and ankle injuries in ballet dancers. **The British Journal of Radiology.** v. 77, p. 532–537. 2004.



HINCAPIÉ, C. A.; MORTON, E. J.; CASSIDY, J. D. Musculoskeletal injuries, and pain in dancers: A systematic review. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**. v. 89, p. 1819–1829. 2008.

JACOBS, C. L.; HINCAPIÉ, C. A.; CASSIDY, J. D. Musculoskeletal injuries and pain in dancers: a systematic review update. **J Dance Med Sci**. v. 16, n. 2, p. 74-84. 2012.

KADEL, N. Foot and ankle injuries in dance. **Phys Med Rehabil Clin N Am**. v. 17, p. 813-826. 2006.

KHAN, K.; et al. Overuse injuries in classical ballet. **Sports Medicine. Auckland**. v. 19, n. 5, p. 341-57. 1995.

KRAUSE, J.da Costa R.; OLIVEIRA, A. R.. **Respostas Cardiorrespiratórias, Oxidativas e de Lesão Muscular em Bailarinas Após Aulas e Ensaios de Ballet**. (Dissertação de Mestrado); Porto Alegre, 2009.

LASMAR, N. P.; CAMANHO, G. Luís; LASMAR, R. C. P. **Medicina do Esporte**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

LEE, Hsing-Hsan; et al. Changes in biomechanics and muscle activation in injured ballet dancers during a jump-land task with turnout (Sissonne Fermée). **Journal of Sports Sciences**. v. 30, n. 7, p. 689-697. 2012.

LIEDERBACH, M. J. Performance demands of ballet: A general overview. **Kinesiologia Dance**. v. 8, n. 2, p. 6-8. 1985.

LIMA, L. Dança como atividade básica: perspectiva para uma nova era. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 94-96. 1995.

MACINTYRE, J.; JOY, E. Foot and ankle injuries in dance. **Clinics in Sports Medicine**. v. 19, p. 351–368. 2000.

MONTEIRO, H. Luiz; GREGO, L. G. As lesões na dança: conceito, sintomas, causa situacional e tratamento. **Motriz**. Rio Claro, v. 9, n. 2, p. 63-71. mai/ 2003.

MOORE, K. Anatomia orientada para a clínica. **Editora Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 1994.

MOTTA-VALENCIA, Keryl. Dance-Related Injury. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**. v. 17, p. 697–723. 2007.

NIHAL, A.; ROSE, D.J.; TREPMAN, E. Arthroscopic treatment of anterior ankle impingement syndrome in dancers. **Foot Ankle**. v. 26, n. 11, p. 908–912. 2005.

NILSSON, C.; LEANDERSON, J.; WYKMAN, A. STRENDER, L. E. The injury panorama in a Swedish professional ballet company. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc**. v. 9, n. 4, p. 242-246. 2001.



O'LOUGHLIN, P. F.; HODGKINS, C. W.; KENNEDY, J. G. Ankle sprains and instability in dancers. **Clin Sports Med.** v. 27, n. 2, p. 247-62. 2008.

PECINA, M. M.; BOJANIC, I. Overuse injuries of the musculoskeletal system. **CRC Press.** v. 2, p. 316–318. 2003.

PICCON, A. P.; FRANCHI, S. S. Análise Antropométrica dos Pés de Praticantes de Ballet Clássico que Utilizam Sapatilhas de Ponta. **Revista Uniara,** v.20, 2007.

PICON, A. P. Biomecânica e “ballet” clássico: uma avaliação de grandezas dinâmicas do “sauté” em primeira posição e da posição “en pointe” em sapatilhas de pontas. **Rev. Paul. Educ. Fís.** v. 16, n. 1, p. 53-60. jan./jun. 2002.

PICON, A. P.; et al. Biomechanical approach to ballet movements: a preliminary study. **International symposium on biomechanics in sports.** Proceedings. Hong Kong: Chinese University of Hong Kong. p. 472-475. 2000.

QUIRK, R. Common foot and ankle injuries in dance. **Orthop Clin North Am.** v. 25, n. 1, p. 123–33. 1994.

RITTER, Stephanie; MOORE, Marjorie. The Relationship Between Lateral Ankle Sprain and Ankle Tendinitis in Ballet Dancers. **Journal of Dance Medicine & Science.** v. 12, n. 1, p. 23-31. Mar/2012.

ROBERTS, K.J.; NELSON, N.G.; MCKENZIE, L. Dance-related injuries in children and adolescents treated in US Emergency Departments in 1991-2007. **J Phys Act Health.** v.10, n. 2, p. 143-150. Fev/2013.

RUSSELL, J. A. Acute ankle sprain in dancers. **J. Dance Med. Sci.** v. 14, n. 3, p. 89-96. 2010.

RUSSELL, Jeffrey A.; et al. Pathoanatomy of posterior ankle impingement in ballet dancers. **Clinical Anatomy.** v. 23, n. 6, p. 613–621. Sep/2010.

SAFRAN, M. R.; BENEDETTI, R. S. BARTOLOZZI, A. R. Lateral ankle sprains: a comprehensive review: part 1: etiology, pathoanatomy, histopathogenesis, and diagnosis. **Med Sci Sports Exerc.** v. 31, n. 7, p. 29–37. 1999.

SANTOS, C. Z. Gomes; OTANI, L. Aparecido. Apontamentos de problemas ergonômicos e de usabilidade em sapatilhas de ponta. **9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design.** São Paulo, 2010.

SCHAFLE, M. D. **Segredos em medicina desportiva: respostas necessárias ao dia a dia em centros de treinamento, na clínica em exames orais e escritos.** Artes Médicas. Porto Alegre. 1996.

SCHON, L. C.; WEINFELD, S. B. Lower extremity musculoskeletal problems in dancers. **Curr Opin Rheumatol** v. 8, p. 130-42. 1996.



SIMÕES, Renata D.; ANJOS, Aweliton F. P. O Ballet Clássico e as implicações anatômicas e biomecânicas de sua prática para os pés e tornozelos. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. v. 8, n. 2, p. 117-132, maio/ago. 2010.

SIMPSON, K.J.; KANTER, L. Jump distance of dance landings influencing internal joint forces: I. Axial forces. **Medicine & Science in Sports Exercise**. v.29, n.7, p.916-27. 1997.

SOLOMON, R. et al. The “cost” of injuries in a professional ballet company: anatomy of a season. **Medical Problems of Performing Artists**. v.10, n.3, p.3-10, 1995.

SOLOMON, R.; SOLOMON, J.; MICHELI, L. J. The “cost” of injuries in a professional ballet company: a five-year study. **Med. Probl. Perform.** v. 14 n. 4), p. 164–169. 1999.

STARKEY, C.; RYAN, J. **Avaliação de Lesões Ortopédicas e Esportivas**. São Paulo: Manole, 2001.

STUART, J.; DAVID, B.; BRUKNER, P.; Stress fractures: pathophysiology, epidemiology, and risk factors. **Curr Osteoporos Rep**. 2006; v. 4, p. 103–109. 2006.

TEITZ, C. C.; HARRINGTON, R. M.; WILEY, H. Pressures on the foot in pointe shoes. **Foot and Ankle**. v. 5, p. 216-221. 1985.

WALLS, R.J.; et al. Overuse ankle injuries in professional Irish dancers. **Foot and Ankle Surgery**. v. 16, n. 1, p. 45-49. Mar/2010.



CÁPITULO 7

ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL COM FIOS DE SUSTENTAÇÃO

**ROLE OF THE BIOMEDICAL IN FACIAL REJUVENATION WITH SUTURE
THREADS**

**PAPEL DE LA BIOMÉDICA EN EL REJUVENECIMIENTO FACIAL CON
HILOS DE SUTURA**

 10.56161/sci.ed.20230527c7

Paula Rafaelle Costa Araujo

Karla Alayane - Saúde e Estética

<https://orcid.org/0009-0009-0967-5745>

Karla Alayane Costa Araujo de Alencar

Karla Alayane - Saúde e Estética

<https://orcid.org/0009-0000-8630-5611>

RESUMO

A área da estética está em constante desenvolvimento, inovando em procedimentos, possui um mercado amplo, os Biomédicos podem atuar nesta área depois de fazer a graduação em Biomedicina e uma pós-graduação que lhe permitirá atuar como Biomédico Esteta, e trabalhar com procedimentos simples e invasivos, nessa perspectiva existem uma grade procura por rejuvenescimento facial com fios de sustentação, a pesquisa tem por objetivo verificar na literatura a atuação do biomédico no mercado da estética dando ênfase ao rejuvenescimento facial com fios de sustentação. Adotou-se a metodologia do tipo revisão de literatura a realização das buscas ocorreu no mês de Abril de 2021, utilizando as bases de dados Science Direct, BVS, Pub Med e Scielo, foram selecionados oito artigos. O lifting realizado através de fios de sustentação aparece como opção no tratamento da flacidez do pescoço e da face, dando a sensação de rejuvenescimento facial, o profissional biomédico atua de forma empoderada no mercado da estética, a amplitude dos tratamentos vai além da sensação de uma pele nova, mas ajuda na qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Biomedicina Estética; Lifting Facial; Fios de Dermossustentação; Fio de Polidioxanona.

ABSTRACT

The area of aesthetics is constantly developing, innovating in procedures, has a wide market, Biomedicals can work in this area after graduating in Biomedicine and a



postgraduate course that will allow you to act as Biomedical Aesthetist, and work with simple and invasive procedures, in this perspective there is a great demand for facial rejuvenation with support threads, the research aims to verify in the literature the performance of biomedical in the aesthetics market, emphasizing facial rejuvenation with support threads, the revision type methodology was adopted. literature the searches were carried out in April 2021, using the databases Science Direct, VHL, Pub Med and Scielo, 8 articles were selected, the lifting carried out using support wires appears as an option in the treatment of neck flaccidity and the face, giving the sensation of facial rejuvenation, the biomedical professional acts in an empowered way in the market of esthetics, the range of treatments goes beyond the feeling of a new skin, but it helps in the quality of life of patients.

KEYWORDS: Biomedicine. Aesthetic biomedicine. Facial lifting. dermosuspension wires. polydioxanone yarn.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o ramo da estética tem um vasto crescimento, é grande a busca por um rosto mais jovem, e um corpo perfeito, essa necessidade de ser esteticamente perfeito é uma ideia que vem desde a antiguidade, sabe-se que ao longo da historia diversas são as mudanças no que é considerado beleza, nessa perspectiva os Biomédicos podem atuar na área da estética depois de fazer a graduação em Biomedicina e uma pós graduação que lhe permitirá atuar como Biomédico Esteta, onde poderá trabalhar com procedimentos simples e invasivos (RODRIGUES et al., 2018).

A aprovação da habilitação do biomédico na estética foi concedida pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) em 10 de outubro de 2010, é considerada uma área promissora, pois o profissional poderá empreender oferecendo diversos serviços à sociedade, dentre essas atividades ofertadas pelo o profissional tem destaque: Carboxiterapia, Microagulhamento, Toxina botulínica, Peelings químicos, Criolipólise, Preenchimentos, fios de sustentação e outros (CFBM, 2010).

Para obter sucesso na carreira profissional, além de uma boa qualificação, investimento em conhecimento, conclusão de pós-graduação na área, aulas praticas, estagio supervisionado, estágios extracurricular, atualização em cursos, participação em eventos científicos, toda essa trajetória na formação do profissional vai lhe permitir uma visão mais holística dos procedimentos visto que os usuários da estética são pessoas que



procuram a ‘perfeição’, e quando existe um empedramento profissional as chances de riscos e erros de procedimentos são menores (STREHLAU et al., 2015).

É importante pesquisar sobre essa temática, pois é um tema atual, e relevante que vai auxiliar sobre as discussões a cerca do mercado da estética, onde será detalhado sobre a atuação da biomedicina na estética. A pesquisa tem por objetivo verificar na literatura a atuação do biomédico no mercado da estética dando ênfase ao rejuvenescimento facial com fios de sustentação.

A Biomedicina Estética

A Biomedicina Estética teve início no final do ano de 2006, a partir de um projeto de uma profissional da área que ampliou as discussões sobre a atuação na área da estética, inicialmente o profissional só poderia atuar em procedimentos simples e não havia leis, e decretos que assegurassem essa pratica profissional, a partir dos questionamentos de profissionais sobre o ramo da beleza, diversos estudos foram publicados sobre esse tema (CFBM, 2006).

Após 04 anos de luta dos profissionais biomédicos foi aprovada no dia 10 de outubro de 2010, a lei que trata sobre a atuação do biomédico na estética, a partir disso diversas reuniões foram realizadas com o Conselho Federal de Biomedicina, e Conselho Regional de Biomedicina, onde foi traçado o que fato poderia ser liberado para esses profissionais, é importante salientar que os profissionais precisam estar em dia com o seu registro profissional, e leve para o conselho regional a certificação da especialização/pós graduação na estética (CFBM, 2010).

A resolução Nº 241, de 29 de Maio de 2014, dispõe sobre a atuação do biomédico habilitado para trabalhar na estética, bem como regulamenta a prescrição por este profissional para fins estéticos, essa resolução é uma grande vitória onde a partir dela houve diversas ofertas de cursos de pós-graduação no ramo da beleza, posterior a essa resolução houve muitos questionamentos do conselho de medicina, porém o CRBM se mantém forte e atuante na luta dos profissionais (CFBM, 2014).

A atuação do profissional é aplicada para tratamentos de disfunções estéticas faciais e corporais, envelhecimento fisiológico que estão ligados à pele, e tecido adiposo, nesses tratamentos de estética, além da satisfação com a imagem corporal, os tratamentos estão ligados diretamente com a qualidade de vida (CFBM, 2012).



No site do Conselho de Biomedicina é possível encontrar as resoluções pertinentes á área da Biomedicina Estética:

RESOLUÇÃO N º. 197, de 21 DE FEVEREIRO DE 2011- Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executam Atividades para fins Estéticos.

RESOLUÇÃO N º- 200,1º DE JULHO DE 2011- Dispõe sobre critérios para habilitação em Biomedicina Estética.

RESOLUÇÃO N º. 214, DE 10 DE ABRIL DE 2012- Dispõe sobre atos do profissional biomédico e, insere-se no uso de substâncias em procedimentos estéticos.

É importante que o profissional tenha conhecimento dessas resoluções e faça somente as atividades que estão previstas nas leis e decretos, para evitar complicações com o conselho regional e federal de biomedicina.

Fios de sustentação: conceitos e aplicabilidades.

O método dos fios de PDO é uma técnica recente considerada minimamente invasiva, feitos de um material absorvível se adéqua a área que será inserida a polidioxanona é um polímero monofilamentar sintético, que não causa alergia, não piogênico e é absorvível nas estruturas da pele, os fios estimulam a produção de colágeno, e no rosto tem efeito de redução de rugas, sustentando as estruturas da pele, pode ser utilizado no pescoço, e em outras áreas da pele possibilitando não somente o lifting facial, mas tratando também a flacidez, o tempo de duração do resultado depende muito do grau de flacidez, do tipo de fio e da combinação com outros tratamentos concomitantemente (RODRIGUES et al., 2018).

O Dr.Kwon Han é um pesquisador que descobriu as aplicabilidades dos fios de PDO, em meados de 2006 na coréia o Dr Han, observou que as cicatrizes apresentavam melhora em sua aparência com a utilização dos fios de PDO, sendo visível um rejuvenescimento da pele, com essa descoberta ele criou uma agulha, fina, capaz de deixar o fio na pele,sem ficar visível que existe um fio na derme, essa técnica fez uma grande revolução no mercado da estética (RODRIGUES et al., 2018; STREHLAU et al., 2015).

A técnica do Dr. Kwon Han em pouco tempo foi adotada na Asia e em outros países vizinhos, em poucos anos a técnica foi adotada, na Europa, Brasil e EUA.



Atualmente é a técnica mais utilizada no mundo, os pacientes elogiam muito pois é possível vê rapidamente o seu resultado (RODRIGUES et al., 2018).

O fio de polioxanona começa seu efeito no tecido epitelial a partir da segunda semana, com indução intensa de deposição de colágeno na região em que o fio foi inoculado, sendo ele liso ou espiculado. Sua reabsorção é de aproximadamente 180 dias, mas seus efeitos no tecido podem ser notados até 3 anos (STREHLAU et al., 2015).

2. METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão de literatura. Como ensina Gil (2014); a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, e artigos científicos, para haver uma maior amplitude dos dados encontrados.

Para o desenvolvimento desta revisão, foram percorridas as seguintes etapas: definição do tema, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, definição dos descritores, pré-seleção dos artigos, avaliação dos estudos (interpretação dos resultados) e apresentação da revisão.

A realização das buscas ocorreu no mês de Abril de 2021, utilizando as bases de dados Science Direct, BVS, Pub Med e Scielo. Foram utilizadas como descritores as palavras: Biomedicina and Biomedicina estética and Lifting facial and fios de dermossustentação and fio de polidioxanona, como critérios de inclusão: recorte temporal de busca da revisão foi de 2014 até 2021, artigos completos, em português, que se encaixe na temática estudada, foram excluídos trabalhos científicos apenas com resumos disponíveis, publicações duplicadas, outras metodologias, como artigos reflexivos, editoriais, comentários, cartas ao editor, artigos incompletos, e aqueles que não se enquadravam dentro da proposta oferecida para o tema e/ou estavam fora do recorte temporal.

Dentro das buscas, foram encontrados 96 artigos, porém, após a exclusão de achados duplicados e incompletos, restringiu-s a 54 obras, estas foram analisadas quanto a sua relação com o tema e ao final foram limitadas a 8 artigos que se enquadravam no objetivo proposto desse estudo.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Reconhecida pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), a biomedicina estética é uma das áreas de atuação do profissional biomédico que ganhou muita visibilidade a partir de 2010, principalmente quando o CFBM liberou a atuação de técnicas invasivas que mesmo com o conselho de medicina tentando barrar as técnicas de BOTOX, fios de sustentação, preenchimentos e outros métodos mais invasivos (SUENAGA et al., 2012; CFBM, 2010).

É muito procurado tratamentos faciais visando o rejuvenescimento do rosto, e diante disso foram estudados meios que sejam minimamente invasivos, ou seja a paciente não precisa de um centro cirúrgico, podendo realizar os procedimentos em clínicas. O lifting realizado através de fios de sustentação são uma opção no tratamento da flacidez no pescoço e na face (SUENAGA et al., 2012).

Considerado uma fibra sintética potente, o fio de PDO é um filamento (monofilamento) ou dois filamentos torcidos sólidos (poli-filamentos) que se dissolvem após um determinado período de tempo no tecido, por ser absorvível facilitou a sua aplicabilidade, logo foram feitos diversos estudos para desenvolver outros modelos de fios, e cursos para o aprimoramento profissional, já que a técnica faz lifting facial, que não possui muitas contraindicações. Em geral, o resultado do lifting pode ser notado até cerca de dois anos e meio depois da aplicação, mas é necessário que a pessoa tenha cuidados e utilize produtos *home care* (SUENAGA et al., 2012).

Não é uma técnica complicada, mas requer muito treinamento prático conhecimento amplo as estruturas da pele, anatomia da região, e fisiologia humana, o tempo do procedimento é rápido e com poucas complicações, por possuir um resultado imediato, tornou-se um procedimento de muito sucesso onde o profissional consegue ter um bom retorno financeiro. No mercado temos diversos modelos e fabricantes dos fios de PDO, sendo mais conhecidos os fios de: polidioxanona, poliprolipileno e fios de ácido polilático (FERREIRA et al., 2005; PIMENTEL, 2007).

Para fazer a utilização dos fios é necessário um local limpo com material estéril, após a avaliação profissional, com o paciente sentado, é feito uma marcação, realizada, com régua e lápis branco, visando uma boa simetria da marcação, respeitando às diferenças particulares de cada lado da face do paciente, para isso se faz importante



visualizar os pontos de entrada e saída dos fios, é crucial que o diâmetro seja igual ou levemente maior que o do calibre da cânula, e esta deve entrar em ângulo de 90 graus, para não haver pinçamento superficial da pele (STREHLAU et al., 2015).

O trajeto entre os pontos de entrada e saída deve ser realizado em subcutâneo superficial, onde pode ocorrer um leve abaulamento na pele, os pontos de entrada da cânula na região medial, exigem bastante atenção, visando que possa transitar pelo plano dérmico superficial, para não ficarem visíveis e nem palpáveis, porém devem ficar na derme profunda, dessa forma pode haver uma tração extra da derme e melhor fixação, mas poderá, ter uma consequência negativa no momento do procedimento e deixar criar pequenas pregas, ou ondulações na pele superficial (RODRIGUES et al., 2018).

Caso a técnica de colocação do fio não seja seguida da forma correta poderá haver complicações as mais frequentes são: hematoma, pequenas retrações na pele, infecção e exteriorização dos fios geralmente essas situações são transitórias e desaparecem entre 7-10 dias, contudo existem complicações mais graves que podem ser irreversíveis a exemplo de: paralisia facial por lesão do nervo facial e hematomas extensos por roturas de grandes vasos (BOWMAN; NARINS, 2005; RODRIGUES et al., 2018).

É importante orientar o paciente sobre alguns cuidados no pós procedimento: não massagear o local, evitar ficar pegando no local, não fazer outros procedimentos estéticos após colocar os fios, não deitar forçando a região, evitar banhos e praia visando a redução de infecção, em caso de muitas dores, vermelhidão, e muito edema no local é recomendável procurar um profissional para avaliar o que está acontecendo (STREHLAU et al., 2015).

4. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O lifting realizado através de fios de sustentação aparece como opção no tratamento da flacidez do pescoço e da face, dando a sensação de rejuvenescimento facial, o profissional biomédico atua de forma empoderada no mercado da estética, a amplitude dos tratamentos vai além da sensação de uma pele nova, mas ajuda na qualidade de vida dos pacientes. É importante que exista uma boa fiscalização visando que só atue na área quem tem especialização na área.



REFERÊNCIAS

BOWMAN, P. H.; NARINS, R. S. Hialinos e Técnicas de Preenchimento. São Paulo: Elsevier, 2005.

CFBM E CRBM. CFBM e CRBM Biomedicina. 76p. 2009. Disponível em: www.cfbiomedicina.org.br: Um painel sobre o profissional e a Profissão.

CFBM. CRBM e CRBM: Manual do Biomédico. 14p 2012. Disponível em: www.cfbiomedicina.org.br. 1ed ed. CFBM. Conselho Regional de Biomedicina- 1a região.

CRBM Regulamentação e código de ética da profissão de biomédicos. CFBM. CRBM 1a região. Revista do Biomédico: Informativo bimestral.2010.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Biomedicina: um painel sobre o profissional e a profissão Brasília: Conselho Federal de Biomedicina, 2012.

DADZIE, O. et al. Adverse cutaneous reactions to soft tissue fillers - a review of the histological features. J Cutan Pathol., v. 35, n. 6, p. 536-48, 2008

FERREIRA M De LG, et al. Estudo comparativo entre os fios de ácido poliglicólico e poliglactina na ileocistoplastia em cães (Canis familiaris). Revista Brasileira de Ciência Veterinária. 2005;12(1-3).

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PIMENTEL ADOS S. Fio de sustentação e suas técnicas. São Paulo; Livraria Médica Paulista, 2007

RODRIGUES et al., BENEFICIOS DA SALA INTERATIVA NO ESPAÇO DAS PROFISSÕES PARA FORMAÇÃO DO BIOMÉDICO. *Revista UFG*, 17(21). 2018

STREHLAU, Vivian Iara; CLARO, Danny Pimentel; LABAN NETO, Silvio Abrahão. A vaidade impulsiona o consumo de cosméticos e de procedimentos estéticos cirúrgicos nas mulheres? Uma investigação exploratória. Rev. Adm. (São Paulo), São Paulo, v. 50, n. 1, p. 73-88, Mar. 2015

SUENAGA, Camila; LISBOA, Daiane Carla; SILVA, Mariane Santos da. Conceito, beleza e contemporaneidade: fragmentos históricos no decorrer da evolução estética. 2012. 18 p. TCC (Graduação) - Curso de Cosmetologia e Estética, Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2012.



CÁPITULO 8

CLIMA ORGANIZACIONAL E BEM ESTAR: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA

ORGANIZATIONAL CLIMATE AND WELL-BEING: CONTRIBUTIONS OF PSYCHOLOGY

CLIMA ORGANIZACIONAL Y BIENESTAR: APORTES DE LA PSICOLOGÍA

 10.56161/sci.ed.20230527c8

Luzia Íris Vicente

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<https://lattes.cnpq.br/7012177308622150>

Larissa Nunes Xavier da Costa

Graduada em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/0220315231152681>

Renata Sales da Silva Araújo

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/1600591151850169>

Maria Edislane Carlos Ferreira

Graduada em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/3383610387756332>

Francisca Batista de Carvalho Albuquerque

Graduada em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/0202260971229770>

Fernanda Mara Alcântara de Sousa

Graduada em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/5493719342097999>

Kálita Alexandre de Sousa

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/4085733255286705>

Maria Elionete Barbosa

Graduanda em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/2032036825688737>

Andreza Rodrigues Lopes

Graduada em Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/8342823737499195>



Solange Maria Melo Soares

Especialista em Psicodrama Terapêutico – FEPS DO BRASIL, Brasil; Docente do curso de Psicologia pela Faculdade Luciano Feijão – FLF;
<http://lattes.cnpq.br/7668510940890588>

RESUMO:

Introdução: A Psicologia tem se debruçado sobre os aspectos que perpassam o campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT), abarcando a maneira como o indivíduo se insere nesse ambiente laboral, bem como sobre a forma como o ambiente de trabalho caminha para favorecer a sua inserção, pertencimento e satisfação. Desse modo, objetiva-se discutir a respeito de como o clima organizacional impacta o bem estar laboral e quais as contribuições da POT. **Materiais e Métodos:** A pesquisa foi realizada por meio de revisão integrativa da literatura, onde foram analisados 6 artigos encontrados nas bases de dados BVS e SciELO. **Resultados e Discussão:** A pesquisa resultou em 6 artigos, e obteve como resultado a análise sobre a influência do clima organizacional como promoção para o bem-estar e qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho. **Considerações Finais:** Concluiu-se que a psicologia possui um grande papel dentro das organizações, sobre seu olhar qualificado, é possível diagnosticar fontes de adoecimento dentro das instituições, mediar conflitos e realizar ações que influenciem para um ambiente mais saudável. Entendendo que o bem-estar e clima organizacional, são grandes ferramentas de desenvolvimento e qualidade para todos os envolvidos no mundo organizacional.

Palavras-chave: Condições de Trabalho; Psicologia; Qualidade de Vida.

ABSTRACT:

Introduction: Psychology has focused on the aspects that pervade the field of Organizational and Work Psychology (ORP), covering the way in which the individual is inserted in this work environment, as well as on the way in which the work environment walks to favor the their insertion, belonging and satisfaction. Thus, the objective is to discuss how the organizational climate impacts the well-being at work and what are the contributions of the POT. **Materials and Methods:** The research was carried out through an integrative literature review, where 6 articles found in the BVS and SciELO databases were analyzed. **Results and discussion:** The research resulted in 6 articles, and obtained as a result the analysis of the influence of the organizational climate as a promotion for well-being and quality of life within the work environment. **Final considerations:** It was concluded that psychology has a great role within organizations, under its qualified look, it is possible to diagnose sources of illness within institutions, mediate conflicts and carry out actions that influence a healthier environment. Understanding that well-being and organizational climate are great development and quality tools for everyone involved in the organizational world.

Keywords: Working Conditions; Psychology; Quality of life.

RESUMEN:



Introducción: La psicología se ha centrado en los aspectos que impregnan el campo de la Psicología Organizacional y del Trabajo (PRL), abarcando la forma en que el individuo se inserta en este ambiente laboral, así como la forma en que el ambiente laboral camina para favorecer la su inserción, pertenencia y satisfacción. Así, el objetivo es discutir cómo el clima organizacional impacta el bienestar en el trabajo y cuáles son las contribuciones del POT. **Materiales y Métodos:** La investigación se realizó a través de una revisión integradora de literatura, donde se analizaron 6 artículos encontrados en las bases de datos BVS y SciELO. **Resultados y Discusión:** La investigación resultó en 6 artículos, y obtuvo como resultado el análisis de la influencia del clima organizacional como promotor del bienestar y calidad de vida dentro del ambiente laboral. **Consideraciones finales:** Se concluyó que la psicología tiene un gran papel dentro de las organizaciones, bajo su mirada calificada es posible diagnosticar focos de enfermedad dentro de las instituciones, mediar en conflictos y realizar acciones que incidan en un ambiente más saludable. Entender que el bienestar y el clima organizacional son grandes herramientas de desarrollo y calidad para todos los involucrados en el mundo organizacional.

Palabras llave: Condiciones de Trabajo; Psicología; Calidad de vida.

1. INTRODUÇÃO

O campo da Psicologia tem se estendido cada vez mais ao âmbito organizacional, tendo em vista suas contribuições e o olhar diferenciado acerca do sujeito e das múltiplas implicações concernentes ao universo laboral. Assim, emerge o campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT), que enxerga o trabalho em suas amplas dimensões, na contemplação de uma perspectiva que abarca os aspectos também transformativos das relações de trabalho, num movimento vincular. Desse modo, sendo o indivíduo contemplado não apenas enquanto um mero executor do produto pretendido, mas também está na relação sendo afetado e implicado com o seu fazer, numa direção que abarca dimensões psíquicas, sociais e culturais (RUEDA *et al.*, 2013).

Nesse sentido, esse campo tem se debruçado sobre os aspectos que perpassam essa dinâmica, abarcando a maneira como o indivíduo se insere nesse ambiente laboral, bem como sobre a forma como o ambiente de trabalho caminha para favorecer a sua inserção, pertencimento e satisfação. Nesse sentido, a satisfação no ambiente de trabalho é compreendida enquanto um elemento importantíssimo e multifatorial, desencadeado pela junção de elementos intrínsecos e extrínsecos (RUEDA; LIMA; RAAD, 2014). Logo,



advém não apenas da execução e da atividade em si, mas também está ligada a influências externas, em que dar-se vão ao componente relacional.

Essa interação, como uma via de mão dupla, em que interessa um investimento no que concerne ao clima organizacional, que é definido enquanto um elemento central dentro da dinâmica laboral, pois se define enquanto uma maneira de subsídio para a investigação de como estão se dando as relações de trabalho. Ademais, evidenciando-se de que maneira as pessoas estão dentro desse ambiente, focando assim no cuidado com o trabalhador, com enfoque para a maneira como se dá a percepção da satisfação e qualidade de vida no ambiente de trabalho (SOUZA, 2018; RUEDA *et al.*, 2013).

Logo, o aspecto clima organizacional se apresenta enquanto uma variável essencial, possibilitando condições adequadas para que as pessoas possam se sentir afetadas benéficamente, sendo, dessa maneira, contexto para que possa haver condições propícias para a motivação dentro da empresa (BARROS; MELO, 2016). Os autores reafirmam ainda a possibilidade de avaliar que ao passo que se tende a desfavorecer os afetos positivos, o ambiente laboral ao contrário de engatar motivação e engajamento, pode se tornar um local promotor de frustrações e quebra de expectativas. Nesse sentido, tendo por consequência a elevação de situações que podem afetar negativamente o trabalhador, no sentido de desfavorecer seu desempenho e desenvolvimento, impactando diretamente também nos níveis de satisfação e assim, impactando no bem-estar.

O elemento bem-estar é um assunto bastante pertinente ao se tratar de diversos campos, tendo uma relevante ênfase em âmbito organizacional, levando em consideração a atuação disso no investimento a saúde do trabalhador. Nesse sentido, dentre esses múltiplos contextos e as várias leituras, pode-se estabelecer o bem-estar enquanto um elemento composto por diversos aspectos, bem como, levando-se em consideração seu aspecto subjetivo, além também de ser um importante componente preditor de qualidade de vida (CARNEIRO; BASTOS, 2020).

A partir disso, se evidencia a contribuição de um amplo estudo acerca do bem-estar laboral, em que se evidencia a necessidade no enfoque para o clima organizacional. Logo, o estudo se justifica diante a necessidade de compreender o impacto do clima na dimensão do bem-estar do trabalhador, além de contribuir na realização de mais estudos acerca da temática, compreendendo a sua relevância para que as empresas possam enriquecer o olhar para essas questões que perpassam o solo da POT.



Nesse sentido, o trabalho da POT se evidencia enquanto imprescindível para que as empresas empreguem uma perspectiva mais cuidadosa e atenta para o trabalhador. Ademais, por ser evidente a necessidade de disponibilizar um espaço favorável que contemple as condições necessárias, propiciando a criação de um ambiente adequado para a auto percepção positiva do fazer laboral (CARDOSO; FORLINI; DIAS, 2019).

Desse modo, o presente estudo objetiva discutir a respeito de como o clima organizacional impacta a dinâmica laboral e quais as contribuições da POT. Através disto, busca-se evidenciar a importância do estudo de clima, focando em contribuições que dizem respeito a saúde do trabalhador e de sua interface com o que o mercado atual tem almejado. Para isto, o estudo instiga a compreensão desses aspectos, buscando favorecer maiores subsídios para que gestores e líderes possam se orientar visando uma compreensão holística do trabalhador, o que implica consequentemente no sucesso da organização (BARROS; MELO, 2016).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Em busca de alcançar o objetivo da pesquisa, que consiste em investigar o impacto do clima organizacional no bem-estar do colaborador e as contribuições da POT, foi realizada uma revisão integrativa da literatura. Essa metodologia se emprega enquanto um método sistemático de construção do conhecimento, auxiliando na investigação de temáticas e favorecendo a sintetização de pensamentos, empregando uma ampla leitura e investigação científica (SOARES *et al.*, 2014).

A construção dos dados se deu a partir do levantamento de estudos acerca da temática, nas plataformas BVS e SciELO, iniciando-se no mês de setembro de 2022. A busca foi realizada pela combinação de descritores, que contemplaram aspectos centrais para a temática proposta. As bases de dados escolhidas foram delimitadas pela evidencia de melhores resultados acerca dos estudos. A partir de leituras da temática e de artigos já publicados, deu-se a escolha das palavras chave que compreendessem achados válidos para a pesquisa. Assim, os descritores utilizados foram: (1) Clima Organizacional AND Bem-estar; (2) Bem-estar AND Trabalho; (3) Clima organizacional AND Psicologia;

Foram utilizados os seguintes critérios inclusão: artigos na íntegra, em língua portuguesa e que foram publicados entre 2012 à 2022, compreendendo os últimos 10



anos. Os critérios de exclusão foram estudos em outros idiomas, fora do período já destacado, que não estivessem completos ou que também não apresentassem contribuições para a discussão almejada.

Através do levantamento bibliográfico realizado nas plataformas já mencionadas, buscou-se alcançar uma compreensão da temática, que foi possível pela combinação de descritores que contemplassem um apanhado acerca da temática. Assim, no sentido de análise dos dados, a pesquisa se subsidiou da análise de conteúdo de Bardin, que segundo Sousa e Santos (2020) é um importante instrumento de pesquisa que possibilita a leitura de múltiplas concepções tendo como foco uma temática, o que favorece a elaboração e incorporação de novos conhecimentos.

3. RESULTADOS

Para a obtenção dos dados que compreendessem aspectos que perpassam a temática proposta no presente artigo, foi realizada a busca livre de artigos de acordo com os descritores e bases de dados já mencionados, em que foram encontrados 5401 registros. Após isso, deu-se a aplicação dos filtros, restando 99 estudos que passaram por uma triagem subsidiada pela leitura dos resumos, sendo possível a escolha do material de análise. Por fim, foi possível chegar a um total de 6 registros, compondo o escopo para construção da pesquisa: “(f= 2) Clima Organizacional AND Bem-estar; (f=3) Bem-estar AND Psicologia Organizacional; (f=1) Clima Organizacional AND Psicologia Organizacional”.

Para uma melhor sistematização e organização do material, o quadro 1 contempla os estudos analisados. O instrumento se dividiu dentre algumas categorias; nome dos artigos, base de dados, idioma, tipo de estudo, objetivos e resultados. Dos 6 artigos selecionados, 5 foram encontrados na BVS e 1 na SciELO.

Quadro 1: Artigos utilizados para construção da pesquisa.

ARTIGO/AUTOR ANO	BASE DE DADOS	IDIO MA	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Clima e suporte organizacional: avaliação e relação	BVS	Portuguê s		Investigar a percepção de clima e suporte	Indicou-se que maior percepção de um adequado clima organizacional tende



entre as temáticas.
(CARDOSO;
FORLINI; DIAS,
2019)

Estudo
quantit
ativo

organizacionais em
uma amostra de 300
trabalhadores.

a estar associada a maiores
indicadores de suporte
organizacional

**Tecnologias
aplicadas à
promoção da
saúde do
trabalhador: uma
revisão
sistemática.**
(SANTOS *et al*,
2016)

BVS

Portuguê
s

Revisã
o
bibliogr
áfica

Sistematizar o
conhecimento
acerca da utilização
de programas via
web, sites,
aplicativos
como tecnologias
aplicadas à
promoção da saúde
do trabalhador.

De acordo com os achados
desta revisão, programas
baseados na web
podem ser um meio
promissor de acesso à
informação para a
promoção da saúde dos
trabalhadores.

**Estresse em
profissionais de
enfermagem:
importância da
variável clima
organizacional.**
(MELLO; REIS;
RAMOS, 2018)

BVS

Portu
guês

Pesquisa
quantitativ
a

Identificar a
vulnerabilidade ao
estresse e a
presença de
sintomas de estresse
em uma amostra
não probabilística
por acessibilidade
composta por 30
profissionais.

Houve correlação positiva
entre a presença de
estresse e a variável “clima
e funcionamento
organizacional”, indicando
a necessidade de mudanças
no ambiente de trabalho
para amenizar os
estressores presentes no
contexto da UTIN.

**Bem-estar no
trabalho: o
impacto das
satisfações com os
suportes
organizacionais e o
papel mediador da
resiliência no
trabalho.**
(JUNIOR;
SILVESTRIN;
OLIVEIRA, 2014)

BVS

Portu
guês

Revisão
bibliográfi
ca

Testar o poder
mediacional da
resiliência no
trabalho na relação
entre as
satisfações com os
suportes
organizacionais e o
bem-estar no
trabalho.

O modelo testado não se
confirmou e as
hipóteses explicativas
foram levantadas
juntamente a uma agenda
de pesquisas.

**Contribuições da
psicologia social
do trabalho e das
organizações para
a gestão de pessoas
em fábricas
recuperadas.**
(BRUTTIN, 2014)

BVS

Portu
guês

Estudo de
caso

Busca-se dar
contribuições para o
movimento das
fábricas
recuperadas,
lançando
um olhar para
dentro delas,
buscando contribuir
para que as
estratégias de
gestão adotadas
alcancem seus
ideias.

Concluimos o
trabalho com a percepção
de que temos um modelo
sugerido de atuação
do psicólogo nas
organizações que possa
estimular a promoção de
saúde
do trabalhador



A hipótese "trabalhador feliz, produtivo": o que pensam os servidores públicos federais. (FOGAÇA; JUNIOR, 2015)

SciELO

Portu
guês

Estudo
Descritivo

Analisar a percepção dos trabalhadores em relação à hipótese "trabalhador feliz, produtivo".

As evidências obtidas apontam o desenvolvimento de estudos que contribuam para estabelecer uma teoria que sustente empiricamente a relação entre satisfação no trabalho, bem-estar no trabalho, desempenho individual no trabalho e estrutura organizacional e que, dessa forma, possa fundamentar a tão disseminada hipótese "trabalhador feliz, produtivo".

FONTE: Próprio Autor

4. DISCUSSÃO

O estudo de Cardoso, Forlini e Dias (2019) contou com a participação de 300 trabalhadores e analisou-se suas percepções frente ao clima e suporte organizacional oferecidos por suas respectivas empresas. Com esse estudo, foi possível perceber que para os trabalhadores, ambos assuntos são considerados fatores protetivos na carreira de um funcionário. Dessa forma, constatou-se que uma organização que se propõe a valorização de seus colaboradores, está investindo em um cenário de múltiplas oportunidades favoráveis tanto a instituição quando ao colaborador que percebe nesse ambiente um lugar agradável, gerando mais produtividade e benefícios para os envolvidos. Diante disso, é importante ressaltar como o clima e suporte organizacional influenciam na percepção de um funcionário, afetando diretamente a sua produtividade na função exercida e trabalho como um todo.

Considerando novas formas de gerar qualidade de vida aos colaboradores, o estudo de Santos et al., (2016) aborda sobre a tecnologia web como ferramenta para promover saúde dentro das organizações. Os resultados da análise foram satisfatórios, tendo em vista a comodidade de um trabalhador e da empresa ao repassar e receber informações, a gerar mensagens diretivas a cada funcionário, possibilitando dessa forma um maior engajamento entre funcionário e organização. Essas ações facilitadoras são importantes para um bom clima organizacional dentro de uma instituição, gerando e apoiando a comunicação, facilitando processos e possibilitando a troca de informações no ambiente. Esse estudo obteve como resultado que os programas web realizados dentro das organizações com esse propósito, facilitam processos, gerando qualidade de vida aos



trabalhadores, apoiando na forma de se ter uma comunicação mais rápida e assertiva, um suporte importante na promoção de saúde e bem-estar.

Para Mello, Reis e Ramos (2018), é essencial uma intervenção psicológica focando em estratégias para enfrentar o estresse dentro do ambiente de trabalho, pois auxilia para a promoção de saúde dos profissionais e no enfrentamento das vulnerabilidades presentes no ambiente. Concluiu-se isso, a partir de uma pesquisa realizada com 30 profissionais de enfermagem, onde se buscava identificar as vulnerabilidades e a presença de sintomas de estresse sofrida por esses trabalhadores. Foi constatado a partir desse estudo que 56,7% dos profissionais apresentavam sintomas de estresse e que existia uma relação positiva desses sintomas com o clima organizacional presente. Diante disso, reitera-se como o clima organizacional influencia na saúde do ambiente e do profissional inserido nesse local, e a importância da psicologia para identificar os agentes estressores e traçar estratégias para o enfrentamento deles, podendo assim, promover um ambiente mais saudável dentro das organizações.

Junior, Silvestrin e Oliveira (2015, p.21), falam que: “a qualidade de vida no trabalho é investigada pelas avaliações positivas duradouras que o empregado faz de aspectos de seu trabalho e de sua organização.” Conforme o pensamento dos autores, observa-se como a qualidade de vida no trabalho tem muita relação com o clima organizacional existente nela. Pois para se produzir uma perspectiva positiva dos empregados, esses precisam estar inserido em um ambiente com um bom clima organizacional que influencie para essa avaliação positiva para com o seu trabalho e sua organização. Ainda de acordo com os autores, a psicologia nesse pressuposto investiga esses aspectos e conforme os resultados, é capaz de partir para a estruturação e desenvolvimento humano dentro desses ambientes.

Na pesquisa realizada por Bruttin (2014), concluiu-se que a implementação de um sistema de gestão de pessoas focando nas pessoas em seus processos de trabalho, pode ser mais benéfico, que o modelo de sistema de gestão onde se foca primeiramente o capital. Tudo isso, move-se para uma visão, que é a de que um bom clima organizacional influencia para que os trabalhadores se sintam valorizados e com isso, podendo usufruir e gerar qualidade de vida dentro desse ambiente, por consequência desse processo, aumentando o engajamento e produtividade, boa qualidade de serviço prestado e compromisso no trabalho exercido. Essas ações tanto desenvolvem o profissional, como a empresa. Focar na saúde das pessoas dentro do ambiente de trabalho, produz um bom



clima organizacional e aumenta a produtividade das atividades prestadas pela organização.

Conforme Forgaça e Junior (2015), os funcionários quando satisfeitos dentro da organização apresentam maior desempenho ao realizarem as suas atividades laborais, sendo assim, a sociedade empresarial precisa estar ciente que as evidências obtidas ao longo da história, sustentam essa relação da alta produtividade dos colaboradores e grande desenvolvimento das organizações, com o quanto os funcionários estão saudáveis dentro desse ambiente, como a qualidade de vida e um bom clima organizacional influência para esse movimento de saúde coletiva e crescimento dentro das instituições. O bem-estar no trabalho está dessa forma, inteiramente atrelado ao desempenho das pessoas em suas atividades, e o clima organizacional garante o aumento dessa produtividade positivamente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo, foi possível compreender como o clima organizacional dentro do ambiente de trabalho, é de suma importância, além do mais, um grande facilitador de processos trabalhistas. Com ele é possível se estabelecer vínculos dentro das organizações, favorecendo a qualidade de vida no trabalho e a saúde coletiva dos colaboradores.

Conclui-se que a Psicologia possui um grande papel para esse movimento dentro das organizações, pois com o olhar qualificado de um psicólogo, é possível diagnosticar fontes de adoecimento dentro da instituição, mediar conflitos e realizar ações que influenciem para um ambiente mais saudável. A presença desse profissional dentro das organizações, favorece ao desenvolvimento dos colaboradores e da empresa, pois se a empresa conclui que para seu maior crescimento e aumento de capital ela precisa focar na gestão de pessoas com um olhar e um fazer atento para o bem-estar do colaborador, a psicologia se torna uma grande aliada para a percepção dos comportamentos, desenvolvimento e intervenções favoráveis a ambos dentro do ambiente organizacional.

Em suma, investir em ações que favorecem para um bom clima organizacional dentro da sociedade empresarial, é garantir com mais firmeza a geração de maior engajamento e satisfação dos colaboradores, tornando assim o ambiente de trabalho mais



produtivo, realizando e obtendo mais qualidade na prestação de serviço e assim, além de fornecer saúde aos trabalhadores, as organizações garantem mais qualidade em seus planos e projetos diante a competitividade do mercado atual. Portanto, o bem-estar e clima organizacional, são grandes ferramentas de desenvolvimento e qualidade para todos os envolvidos no mundo organizacional, e a psicologia como uma ciência que cuida das pessoas, estar completamente envolvida nesses aspectos e responsável para esse estudo e trabalho de conscientização sobre a importância e valorização das pessoas dentro do ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

BARROS, Patrícia Lira; MELO, José Aírton M.; Motivação e clima organizacional: um estudo de caso em uma Instituição Pública Federal de Ensino Superior do DF. **Universitas Gestão e TI**, Brasília, v. 6, n. 2, 2016

BRUTTIN, André Rodrigues Lemos. Contribuições da psicologia social do trabalho e das organizações para a gestão de pessoas em fábricas recuperadas. **Psic. Rev.** São Paulo, v. 23, n. 2, 2014.

CARDOSO, Hugo Ferrari; FORLINI, Julia Basile; DIAS, Jhenifer Prescilla; Clima e suporte organizacional: avaliação e relação entre as temáticas. **CES Psicol.** v. 12, n. 2, 2019.

CARNEIRO, Laila Leite; BASTOS, Antônio Virgílio B.; Bem-estar relacionado ao trabalho: análise de conceitos e medidas. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 2, 2020.

FOGAÇA, Natasha; JÚNIOR, Francisco Antônio C. A hipótese "trabalhador feliz, produtivo": o que pensam os servidores públicos federais. **Cad. ABAPE BR**, v. 13, n. 4, 2015.

JUNIOR, Sinésio Gomide; SILVESTREIN, Luiz Humberto Bonito; OLIVEIRA, Áurea de Fátima. Bem-estar no trabalho: o impacto das satisfações com os suportes organizacionais e o papel mediador da resiliência no trabalho. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Florianópolis, v. 15, n. 1, 2015.

MELLO, Rita de Cassia C.; REIS, Luciana Bicalho; RAMOS, Fabiana Pinheiro; Estresse em profissionais de enfermagem: importância da variável clima organizacional. **Rev. Interinst. Psicol.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, 2018.

RUEDA, Fabian Javier Marín *et al.* Psicologia Organizacional: Associação entre qualidade de vida e clima organizacional. **Rev. de Psicologia**, v. 16, n. 24, 2013.



RUEDA, Fabián Javier Marín; LIMA, Robson Carlos; RAAD, Alexandre José. Qualidade de vida e satisfação no trabalho: relação entre escalas que avaliam os construtos. **Rev. Bol. Psicol.**, v. 64, n. 141, 2014.

SANTOS, Natasha Cordeiro *et al*; Tecnologias aplicadas à promoção da saúde do trabalhador: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Med.**, Bahia, v. 15, n. 1, 2016.

SOARES, *et al*. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev. Esc. Enferm.**, São Paulo, v. 48, n. 2, 2014.

SOUSA, José Raul; SANTOS, Simone Cabral M.; Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, 2020.

SOUZA, Midihiã Pequena. CLIMA ORGANIZACIONAL: A SATISFAÇÃO DOS PROFESSORES NO AMBIENTE ESCOLAR NA REDE PÚBLICA DE ENSINO. **Evento Interinstitucional de Iniciação Científica**, 2018.



CÁPITULO 9

CONTRACEPÇÃO DE EMERGÊNCIA: USO E CONHECIMENTO POR ACADÊMICAS EM UMA FACULDADE NO PARÁ

EMERGENCY CONTRACEPTION: USE AND KNOWLEDGE BY
ACADEMICS IN A COLLEGE IN PARÁ

ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA: USO Y CONOCIMIENTO POR
ACADÉMICOS DE UNA FACULTAD DE PARÁ

 10.56161/sci.ed.20230527c9

Victória Silva e Silva

Faculdade Estácio de Castanhal, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3643-9907>

Gleyce Kelley Ramos da Silva

Faculdade Estácio de Castanhal, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-8591>

Krysllen Sâmela Sampaio Cruz

Faculdade Estácio de Castanhal, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4113-7500>

Hellen Taís da Silva Mesquita

Faculdade Estácio de Castanhal, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1768-5339>

Andressa Santa Brigida da Silva

Faculdade Estácio de Castanhal, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0985-2440>

RESUMO

Este estudo tem por objetivo avaliar o uso e o conhecimento sobre o contraceptivo de emergência por acadêmicas em uma faculdade no município de Castanhal-PA. Trata-se de um estudo de caráter quantitativo com estudo transversal descritivo, sendo realizado no mês de outubro de 2020 e desenvolvido através de um questionário contendo 26 perguntas fechadas de múltipla escolha. Dentre os 205 questionários respondidos, 58,5% foram acadêmicas de ciências da saúde, cursando os últimos semestres, e houve predominância na faixa etária de 18 a 23 anos, sendo que 56,4% obteve conhecimento do



medicamento através da internet e amigos, com isso mostra-se que mesmo sendo da área da saúde as participantes desconhecem sobre os riscos que o contraceptivo de emergência pode causar no seu organismo levando à possibilidade de reações adversas. Neste sentido, é imprescindível que se crie estratégias em saúde para orientação por profissionais de saúde às mulheres que muitas vezes desconhecem sobre os riscos do uso abusivo e sobre o local adequado de aquisição desta classe de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Anticoncepção pós-coito; Pílula do dia seguinte; Gravidez não planejada.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the use and knowledge about emergency contraceptives by academics at a college in Castanhal-PA. This is a quantitative study with a cross-sectional descriptive study, being carried out in October 2020 and developed through a questionnaire containing 26 multiple-choice closed questions. Among the 205 questionnaires answered, 58.5% were health sciences academics, attending the last semesters, and there was a predominance in the age group from 18 to 23 years old, with 56.4% getting to know the drug through the internet and friends, this shows that, even being in the health area, the participants are unaware of the risks that the emergency contraceptive can cause in their body, leading to the possibility of adverse reactions. In this sense, it is essential to create health strategies for guidance by health professionals to women who are often unaware of the risks of abusive use and the appropriate place to purchase this class of medication.

KEYWORDS: Post-coital contraception; Pill of the next day; Unplanned pregnancy.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo evaluar el uso y el conocimiento sobre los anticonceptivos de emergencia por parte de académicos de una universidad en Castanhal-PA. Se trata de un estudio cuantitativo con un estudio descriptivo transversal, siendo realizado en octubre de 2020 y desarrollado a través de un cuestionario que contiene 26 preguntas cerradas de opción múltiple. Entre los 205 cuestionarios respondidos, el 58,5% eran académicos de ciencias de la salud, cursando los últimos semestres, y hubo predominio en el grupo de edad de 18 a 23 años, con un 56,4% conociendo el fármaco a través de internet y amigos, esto demuestra que, aún estando en el área de salud, las participantes desconocen los riesgos que el anticonceptivo de emergencia puede ocasionar en su organismo, pudiendo generar reacciones adversas. En ese sentido, es fundamental la creación de estrategias de salud para la orientación por parte de los profesionales de la salud a las mujeres que muchas veces desconocen los riesgos del uso abusivo y el lugar adecuado para adquirir esta clase de medicamentos.

PALABRAS CLAVE: Anticoncepción poscoital; Píldora del día siguiente; Embarazo no planificado.

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da conquista de espaço das mulheres na sociedade contemporânea e início da vida sexual cada vez mais precoce, cresce a busca, no mercado, por contraceptivos de emergência (CE), a fim de diminuir os riscos de uma gravidez não planejada. Dessa forma, muitas mulheres fazem uso da CE após terem uma relação sexual desprotegida (BASTOS et al., 2014).



Os métodos contraceptivos não são recentes, este cuidado já existe há mais de mil anos antes de Cristo, quando mulheres já buscavam fazer preparações caseiras para evitar uma gravidez, como duchas de mel, excremento de crocodilo, semente de cenoura e uma série de produtos naturais, que eram aplicados na entrada da vagina ou inseridos no canal vaginal com o objetivo de impedir a passagem de espermatozoides (ALMEIDA, 2010).

No entanto, foi na década de 70 que o médico canadense Albert Yuzpe se tornou o principal responsável pela descoberta do contraceptivo sintético, onde eram utilizadas “pílulas” anticoncepcionais orais combinados, tendo em sua composição o estrogênio e a progesterona. Porém, esse método trouxe vários efeitos adversos devido ter alta concentração de hormônios, sendo utilizado posteriormente, na década de 90, com apenas um hormônio, a progesterona, diminuindo assim, os efeitos danosos causados nas consumidoras (PAIVA et al., 2012).

No Brasil, o contraceptivo de emergência intitulado popularmente como “pílula do dia seguinte” começou a ser comercializado em 1999, sendo indicado para prevenir uma gravidez inoportuna. Assim, foi no ano de 2000 através do Ministério da Saúde que as mulheres obtiveram acesso ao contraceptivo de emergência, o qual também foi inserido no Programa de Planejamento Familiar através do Sistema Único de Saúde (SUS), e posteriormente, em 2002 o levonorgestrel foi inserido na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e ainda está presente, sendo disponibilizado pelo SUS mediante consulta e prescrição médica ou de enfermagem (PORTELA, 2015; LEAL et al., 2019; BRASIL, 2020).

Entretanto, esse método foi alvo de muitas polêmicas devido à falta de conhecimento do mecanismo de ação e suas propriedades farmacológicas, pois era visto como um método abortivo apresentando dúvidas quanto ao seu uso. Nesse contexto, ainda hoje há uma barreira que perpassa por questões culturais e sociais provocando o atraso ou não uso do medicamento por parte das mulheres, com receio de serem taxadas como descuidadas (SOUZA & BRANDÃO, 2009).

O levonorgestrel é um progestágeno sintético da progesterona (hormônio naturalmente produzido pelo nosso organismo), e por ser isolado possui menos efeitos adversos do que o contraceptivo oral combinado, podendo ser encontrado em duas apresentações farmacêuticas e ser administrado em dose única (1 comprimido de 1,5 mg) ou em 2 comprimidos de 0,75 mg (1 comprimido a cada 12 horas). Nessa forma de preparação, apresenta eficácia em até 72 horas após a relação sexual, porém é correto que



se faça o uso o mais rápido possível, garantindo maior êxito do contraceptivo (BRASIL, 2020; CARMO & DUARTE, 2017).

Além disso, é importante salientar que o fármaco age conforme o ciclo menstrual e que podem ocorrer alterações fisiológicas no ciclo, em média com duração de 28 dias. Assim, o fármaco é capaz de retardar ou impedir a ovulação e, também alterar a viscosidade do muco cervical, acarretando na modificação da motilidade dos espermatozoides, ou seja, impede que o óvulo seja fecundado e implantado nas tubas uterinas (WHO, 2021; MOURO & GONÇALVES, 2021).

Dessa forma, o CE é um método que só deve ser utilizado em casos de emergência como o próprio nome sugere e não de forma leviana, já que também não previne contra infecções sexualmente transmissíveis (IST). Para estes casos existem métodos mais seguros e que não ocasionam tantos efeitos adversos, como os métodos de barreira. Porém, é sabido que o CE previne uma gravidez indesejada ou não planejada, sendo indicado somente em casos de relação sexual desprotegida, rompimento de preservativo, deslocamento do diafragma, esquecimento ou falha do anticoncepcional convencional, seja ele oral ou injetável e, também em casos de violência sexual (PORTELA, 2015; SOUSA & CIPRIANO, 2019; RIECHEL et al., 2016).

Além disso, o levonorgestrel requer alguns cuidados em mulheres que tenham doenças como câncer de mama, doença arterial grave e trombose, assim como também, em mulheres que fazem a utilização de maneira exacerbada, podendo trazer problemas e, também o efeito contrário ao que o medicamento é indicado, pois leva à diminuição da sua eficácia e ocasiona problemas hormonais (RIECHEL et al., 2016).

Portanto, este estudo teve por objetivo avaliar o uso e o conhecimento de mulheres acadêmicas em uma faculdade no município de Castanhal-PA, buscando verificar opiniões, experiências e como as acadêmicas obtêm o medicamento, pois é um método contraceptivo que só deve ser usado em casos de emergência, sendo importante alertar sobre os possíveis danos que pode causar no organismo das mulheres.

2. METODOLOGIA

O trabalho consiste em um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa (ESTRELA, 2018), desenvolvido com a colaboração de acadêmicas matriculadas em uma faculdade no município de Castanhal/PA, nos cursos de ciências humanas (direito, história, pedagogia e administração), ciências exatas (ciências contábeis, análise e desenvolvimento de sistemas e engenharia civil) e ciências da saúde



(farmácia, enfermagem, fisioterapia e ciências biológicas). Os dados foram coletados através de um questionário online disponibilizado na plataforma Google Forms®, contando com 26 perguntas de múltipla escolha, as quais abordam questões sobre comportamento sexual, o uso pessoal do contraceptivo de emergência e o conhecimento a respeito do medicamento.

Dessa forma, as voluntárias deveriam atender a todos os critérios de inclusão e exclusão. Por conseguinte, considerou-se como critérios de inclusão: ter idade acima de 18 anos, ser sexualmente ativa e possuir vínculo estudantil com a referida faculdade. Em contrapartida, as participantes excluídas do estudo foram: usuárias do Dispositivo Intrauterino (DIU), com suspeita de gravidez, que não completaram a maioridade civil e estudam em outra instituição de ensino superior.

O trabalho seguiu as recomendações das resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 e 510/2016, e Norma Operacional 001/2013. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade da Amazônia (CEP-UNAMA), sob CAAE 37406620.3.0000.5173 e a pesquisa se iniciou somente após a aprovação do mesmo pelo CEP.

O link para acesso ao questionário foi divulgado por uma arte em mídias sociais, onde as estudantes que se interessavam em participar da pesquisa poderiam responder, e o questionário se iniciou após assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE), contendo a apresentação e finalidade da pesquisa, buscando esclarecer todas as informações necessárias para as participantes. O mesmo ficou disponível entre o período de 14/10/2020 a 28/10/2020, totalizando 15 dias de pesquisa e não foi coletado dados que permitiam a identificação da acadêmica, garantindo o anonimato e a privacidade.

Assim, os dados obtidos foram avaliados individualmente com atenção ao preenchimento completo e correto das questões. Em seguida, a tabulação dos dados foi feita através do programa Microsoft Excel® 2019 e os dados analisados estatisticamente com o auxílio do software Jamovi 2.2.5. Foi realizado a avaliação de médias e os desvios padrão para as variáveis quantitativas. Para as variáveis qualitativas foi utilizado tabelas de frequência com percentual e utilizou-se o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado no teste foi de 5% ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO



As tabelas apresentadas a seguir mostram os resultados levantados por meio do questionário aplicado às acadêmicas entrevistadas, onde houve um total de 205 participantes.

A tabela 1 mostra os resultados referentes ao perfil socioeconômico associado com o uso do contraceptivo de emergência pelas entrevistadas. Pode-se observar que houve predominância na faixa etária ($p=0,05$) de 18 a 23 anos (63,9%), com renda ($p=0,77$) de 1 a 2 salários mínimos (73,2%), curso ($p=0,20$) de ciências da saúde (58,5%), sendo 52,2% eram do 8º ao 10º semestre ($p=0,66$), 66,3% pardas ($p=0,75$), 54,6% católicas ($p=1,00$), 62,9% morando com os pais ($p=0,34$) e 84,4% solteiras ($p=0,74$).

Tabela 1. Perfil socioeconômico associado com o uso do contraceptivo de emergência.

USO DO CONTRACEPTIVO DE EMERGÊNCIA								
		Sim		Não		Total		<i>p-valor</i>
		n	%	n	%	n	%	
Variáveis	Total	149	72,7	56	27,3	205	100	
Idade:	18 – 23 anos	94	71,8	37	28,2	131	63,9	0,05
	24 – 29 anos	40	83,3	8	16,7	48	23,4	
	30 anos ou mais	15	57,7	11	42,3	26	12,7	
Renda:	1 a 2 salários mínimos	111	74	39	26,0	150	73,2	0,77
	3 a 4 salários mínimos	26	68,4	12	31,6	38	18,5	
	5 ou mais salários mínimos	12	70,6	5	29,4	17	8,3	
Curso:	Ciências Humanas	39	65,0	21	34,0	60	29,3	0,20
	Ciências Exatas	21	84,0	4	16,0	25	12,2	
	Ciências da Saúde	89	74,2	31	25,8	120	58,5	
Semestre:	1º - 4º	26	66,7	13	33,3	39	19,0	0,66
	5º - 7º	44	74,6	15	25,4	59	28,8	
	8º - 10º	79	73,8	28	26,2	107	52,2	
Raça/cor:	Branca	31	68,9	14	31,1	45	21,9	0,75
	Preta	14	82,4	3	17,6	17	8,3	
	Parda	99	72,8	37	27,2	136	66,3	
	Amarela	2	66,7	1	33,3	3	1,5	
	Indígena	2	100,0	0	0,0	2	1,0	
	Sem declaração	1	50,0	1	50,0	2	1,0	
Religião:	Católica	81	72,3	31	27,7	112	54,6	1,00
	Evangélica	53	72,6	20	27,4	73	35,6	
	Outra ou nenhuma	15	75,0	5	25,0	20	9,8	
Com quem mora?	Sozinha	21	84	4	16,0	25	12,2	0,34
	Pais	93	72,1	36	27,9	129	62,9	
	Amigos	7	87,5	1	12,5	8	3,9	
	Parentes	28	65,1	15	34,9	43	21,0	



Estado civil:	Solteira	123	71,1	50	28,9	173	84,4	0,74
	Casada	21	80,8	5	19,2	26	12,7	
	Divorciada	3	75,0	1	25,0	4	1,9	
	Separada	2	100,0	0	0,0	2	1,0	

Legenda: O nível de significância estatística foi fixado em $p \leq 0,05$.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De acordo com os resultados, é perceptível que o uso da “pílula do dia seguinte” foi bastante alto entre as discentes, assim como mostra uma pesquisa realizada em Santa Catarina, em que 48,6% das universitárias utilizaram o CE, porém os dados podem variar de acordo com a faixa etária pesquisada havendo a necessidade de ter cautela ao comparar com outras pesquisas (ALANO et al., 2012).

A faixa etária que mais prevaleceu foram entre as jovens que estão iniciando a vida adulta e têm renda inferior a três salários mínimos, podendo estar relacionado com a dificuldade de obter o medicamento de forma correta para a prevenção, assim como ter relação sexual desprotegida. Tais achados corroboram com outros estudos desenvolvidos no Brasil (SOUSA & CIPRIANO, 2019; SARMENTO et al., 2018; MEDEIROS, 2019).

O maior número de estudantes por curso foi encontrado em acadêmicas de ciências da saúde, podendo ser explicado pelo fato de ter maior quantitativo de mulheres, quando comparado com outros cursos de outras áreas na faculdade em estudo, como engenharia civil, sendo bem perceptível quando se entra em alguma sala de aula.

Com relação à variável raça houve predominância na cor parda, convergindo com um trabalho feito em Teresina-PI com estudantes da área da saúde, além disso, uma pesquisa feita pelo IBGE diz que a população das regiões norte e nordeste são em sua maioria da cor parda (SARMENTO et al., 2018; BRASIL, 2015).

A religião com resultado mais significativo foi a católica, sendo um dado semelhante em vários estudos, contudo há uma crença da igreja católica que o CE é um método abortivo e o seu uso é totalmente condenado, pois o ato sexual tem a função de procriar. Entretanto, o uso do medicamento ajuda as mulheres terem o controle da reprodução, sendo um direito delas decidir usar ou não (LACERDA et al., 2019; SOUZA & BRANDÃO, 2012).

A maioria das estudantes mora com os pais e são solteiras no ponto de vista legal, assim, há a possibilidade de ter um ou mais de um parceiro sexual, tendo uma vida sexual ativa, que contribui para uma relação sem proteção. Dessa forma, as mulheres acabam



fazendo o uso do CE por não quererem assumir a responsabilidade de ter filhos e não terem uma vida estabilizada (SOUSA & CIPRIANO, 2019).

Na tabela 2 observou-se que as acadêmicas foram prevalentemente autointituladas heterossexuais (92,7%), com vida sexual ativa (85,9%) e parceiro fixo (70,2%), mantendo relação sexual com preservativo (57,6%), usando métodos contraceptivos (64,4%) sendo o predominante anticoncepcional oral (32,7%).

Tabela 2. Comportamento sexual.

		Total	
		n	%
Variáveis		205	100
Orientação sexual:	Heterossexual	190	92,7
	Homossexual	4	1,9
	Bissexual	11	5,4
Tem vida sexual ativa?	Sim	176	85,9
	Não	29	14,1
Tem parceiro fixo?	Sim	144	70,2
	Não	61	29,8
Mantém relação sexual com preservativo?	Sim	118	57,6
	Não	87	42,4
Faz uso de métodos contraceptivos?	Sim	132	64,4
	Não	73	35,6
Qual método contraceptivo usa?	Anticoncepcional oral	67	32,7
	Injetável	25	12,2
	Preservativo	57	27,8
	“Pílula do dia seguinte”	4	1,9
	Nenhum	52	25,4

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Parcela considerável das entrevistadas declarou ter vida sexual ativa e fazer uso de algum método contraceptivo, sendo o mais relevante o anticoncepcional oral, no entanto 25,4% não utilizam nenhum, tornando-se um dado preocupante, visto que ao realizar o ato sexual existe a possibilidade de ocorrer uma gravidez inoportuna ou contrair uma IST. Um trabalho desenvolvido com a colaboração de acadêmicas, obteve resultados que convergem com este, onde 76% possuíam vida sexual ativa e 66% recorriam a algum método contraceptivo, sendo prevalente o anticoncepcional oral (SOARES et al., 2015).

Quando questionadas sobre sua orientação sexual uma grande parte das estudantes afirmou ser heterossexual e, também, estavam tendo relação apenas com um parceiro até



o momento da pesquisa. Dados semelhantes foram obtidos em um estudo elaborado em Teresina-PI, com 177 estudantes em uma universidade pública, onde 97,2% eram heterossexuais e 71,2% possuíam apenas um parceiro (SARMENTO et al., 2018).

Na tabela 3, notou-se que as acadêmicas utilizaram a “pílula do dia seguinte” pelo menos uma ou duas vezes (45,6%), obtiveram o medicamento através da drogaria/farmácia (72,5%), não receberam orientação profissional ao adquirir (74,5%), não fizeram uso do preservativo (65,1%), tiveram alteração no seu ciclo menstrual (73,8%) e não sentiram outro efeito colateral (51,7%).

Tabela 3. Uso pessoal do contraceptivo de emergência.

		Total	
		n	%
Variáveis		149	100
Quantas vezes utilizou?	Uma ou duas vezes	68	45,6
	Três ou quatro vezes	49	32,9
	Cinco vezes ou mais	32	21,5
Através de quem obteve a “pílula do dia seguinte”?	Parceiro	40	26,8
	Amigos(as)	1	0,7
	Drogaria/Farmácia	108	72,5
	Unidades de Saúde da Rede Municipal (UBS/USF)	0	0,0
Recebeu orientação de algum profissional de saúde?	Sim	38	25,5
	Não	111	74,5
Qual o motivo de fazer o uso da “pílula do dia seguinte”?	Não uso do preservativo	97	65,1
	Rompimento do preservativo	29	19,4
	Uso incorreto do anticoncepcional hormonal	22	14,7
	Outro	1	0,8
Ao fazer uso da “pílula do dia seguinte”, houve alteração no seu ciclo menstrual?	Sim	110	73,8
	Não	26	17,5
	Não lembro	13	8,7
Você sentiu algum efeito colateral ao fazer uso da “pílula do dia seguinte”?	Sim	72	48,3
	Não	77	51,7

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De acordo com os dados obtidos, as estudantes recorreram ao método (CE) pelo menos uma ou duas vezes até o momento do estudo, e uma parcela relevante fez uso três ou quatro vezes (32,9%) e cinco vezes ou mais (21,5%), porém não foi perguntado qual o intervalo de tempo entre uma “pílula” e outra, podendo ter prejudicado a análise desse resultado. Além disso, elas não receberam nenhuma orientação profissional antes da



utilização, apenas adquiriram em drogarias. Tais dados foram identificados em outros estudos desenvolvidos (MEDEIROS, 2019; ALANO et al., 2012).

No Brasil, é comum a obtenção desse método sem a obrigatoriedade de retenção de receita, tendo uma facilidade de compra e preço acessível, assim, as mulheres acabam não recebendo a devida orientação de como devem utilizar o CE corretamente e isso é uma porta para que elas tomem o conhecimento do mesmo através da internet e amigos (SARMENTO et al., 2018; MEDEIROS, 2019; ABREU & NUNES, 2021).

O principal motivo pelo qual as acadêmicas utilizaram o CE foi o não uso do preservativo. Em Maringá-PR, um outro estudo observou realidade similar, visto que 44,9% das estudantes tiveram como motivo o não uso do preservativo, seguido por rompimento do mesmo (23,5%), uso incorreto do anticoncepcional oral (19,4%) e outros motivos (4,1%) (RIECHEL et al., 2016).

No presente estudo, houve uma participante que relatou que quando tinha 16 anos, mesmo se prevenindo fez o uso da “pílula do dia seguinte” por 12 vezes no decorrer de um ano, pois não se sentia segura com apenas um método contraceptivo e utilizava outro para evitar uma gravidez indesejada, apresentando atualmente sobrepeso e hormônios desregulados, assim percebe-se a falta de conhecimento sobre a utilização do medicamento. Somado a isso, é importante salientar que o sobrepeso ou obesidade interfere no efeito esperado do CE, ou seja, pode causar alteração ou diminuição da eficácia do medicamento, aumentando a possibilidade de uma gravidez (CAMPOS et al., 2020; MATSUOKA & GIOTTO, 2019).

Além disso, após o uso do CE a maioria das participantes teve alteração no seu ciclo menstrual, dado semelhante foi relatado em uma pesquisa onde a maioria teve como reação adversa ao medicamento a alteração do ciclo menstrual, pois, o CE tem em sua composição o equivalente à metade de comprimidos que estão nas cartelas de anticoncepcionais convencionais orais, sendo classificado como uma “bomba hormonal” devido à grande quantidade de hormônio, causando reações adversas, como desregulação hormonal, vômito e fadiga (ALANO et al., 2012; BRANDÃO et al., 2017; BRAGA et al., 2016).

Na tabela 4 verificou-se que as acadêmicas não consideram a “pílula do dia seguinte” abortiva (69,8%), não acreditam ter a mesma eficácia que o anticoncepcional hormonal (67,1%), não acham que previne contra IST (100%), não sabem que podem receber gratuitamente nas unidades de saúde da rede municipal (55,7%) e adquiriram conhecimento através da internet (28,2) e amigos (28,2%).



Tabela 4. Conhecimento sobre o contraceptivo de emergência.

		Total	
		n	%
Variáveis		149	100
Na sua opinião, a “pílula do dia seguinte” é abortiva?	Sim	20	13,4
	Não	104	69,8
	Talvez	25	16,8
Você acredita que a “pílula do dia seguinte” tem a mesma eficácia que o anticoncepcional hormonal?	Sim	49	32,9
	Não	100	67,1
Você acha que a “pílula do dia seguinte” previne contra infecções sexualmente transmissíveis?	Sim	0	0,0
	Não	149	100,0
Você sabia que nas unidades de saúde de rede municipal pode adquirir o contraceptivo de emergência gratuitamente?	Sim	66	44,3
	Não	83	55,7
Como você adquiriu conhecimento da “pílula do dia seguinte”?	Profissionais de saúde	39	26,2
	Televisão	2	1,3
	Internet	42	28,2
	Amigos	42	28,2

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Parcela significativa das participantes não acreditam que o medicamento é abortivo, porém 16,8% tiveram dúvida e 13,4% responderam que sim, sendo um dado preocupante, já que as mesmas haviam utilizado o medicamento e desconhecem o efeito que realmente pode causar. Em um estudo elaborado encontrou-se resultado similar, onde 50,7% responderam que o CE não é abortivo (Soares et al., 2015). Assim, é importante ressaltar que o CE não é capaz de causar dano fetal, haja vista que seu efeito é somente antes da gestação e é correto que se faça o uso o mais rápido possível, pois apresenta eficácia até 72 horas após a relação sexual. Além disso, se ocorrer vômito após a ingestão do medicamento, deve ser administrado outro comprimido, evitando a perda do efeito e uma gestação não planejada (ALANO et al., 2012; LEITÃO, 2016; MOURO & GONÇALVES, 2021).

Com base nesses resultados também foi possível constatar que as acadêmicas não acreditam que o CE previne contra IST, em outra pesquisa desenvolvida foi encontrado que 95,3% das universitárias responderam de forma correta que o medicamento não previne estas patologias (RIECHEL et al., 2016). Contudo, é importante ressaltar que o único e mais seguro método que previne contra IST e pode evitar uma gravidez é o preservativo (ACÁCIO et al., 2018).



É interessante observar que as estudantes não sabem que podem receber gratuitamente o CE nas unidades de saúde da rede municipal mediante consulta e prescrição médica ou da enfermagem, logo percebe-se que há falta de divulgação para aquisição do medicamento pelo SUS, pois há preocupação de transformar o medicamento em uso regular e o medo de que as mulheres não utilizem de maneira correta (SOUZA & BRANDÃO, 2012; ALANO et al., 2012; RIECHEL et al., 2016).

Dessa forma, entende-se ainda que as acadêmicas se sentem mais à vontade em pesquisar na internet ou obter informação com os amigos por ter intimidade e confiança ao contrário do que há em relação a pedir informação aos profissionais de saúde. Em uma pesquisa feita no Maranhão houve resultado equivalente, onde 41,3% recorreram aos meios de comunicação e 26,7% tiveram informação com amigos (LEITÃO, 2016).

Nas farmácias, existe um desconforto durante o atendimento por balconistas em relação às mulheres que vão adquirir o medicamento, gerando constrangimento na hora da compra, se tornando um fator que contribui para o uso irracional, sendo a recomendação utilizar semestralmente, ou seja, no máximo 2 vezes ao ano, pois o uso acima do permitido leva à diminuição da sua eficácia (ACÁCIO et al., 2018; BRANDÃO et al., 2016).

Em um estudo feito em Recife-PE com a participação de 234 profissionais, sendo enfermeiros e médicos, foi encontrado um dado alarmante, em que apenas 8,5% dos profissionais consideram o CE um direito da mulher, bem como 22,2% não informa sobre o medicamento por simplesmente esquecer, para evitar que se torne rotina e também por querer incentivar outros métodos (SPINELLI et al., 2014).

Assim, mesmo com o avanço tecnológico, a rapidez de informações e os direitos conquistados pelas mulheres na sociedade, há sério preconceito, ainda nos dias atuais, sobre mulheres sexualmente ativas antes do casamento, levando à falta de informação, o desrespeito e até a falta de ética e moral por parte dos profissionais de saúde, ao julgar de forma equivocada os motivos pelos quais as mulheres fazem o uso do CE, dificultando o acesso à informação dessas mulheres para a utilização correta do medicamento (MEDEIROS, 2015).

Logo, essa barreira deveria ser quebrada, pois a mulher tem o direito de decidir ter filhos ou não, e o medicamento é uma alternativa para evitar uma gravidez não desejada, possibilitando de forma segura e prática um método contraceptivo. Porém, ainda há falta de informação sobre o seu uso, sendo necessário mais incentivo à educação sexual garantindo que mulheres entendam a responsabilidade e os riscos do CE, visto que o uso



exacerbado pode ocasionar efeitos adversos como diarreia, astenia, vertigem, sensibilidade mamária, retenção de líquido, dor abdominal, aumento da pressão arterial, náusea, cefaleia, sangramento irregular, frequência urinária e dolorida, dores no peito, nas pernas e na virilha. Além disso, o farmacêutico pode orientar e esclarecer dúvidas de forma objetiva sobre o efeito do medicamento para que entendam os danos que pode ocorrer no seu organismo (ALMEIDA, 2010; BRASIL, 2020; BRAGA, 2016; SANTOS, 2018).

Dessa forma, a contracepção de emergência é um direito da mulher, sendo um método recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Como também, de acordo com a resolução nº 1.811, de dezembro de 2006 tem a aprovação da utilização do medicamento, estabelecendo normas éticas, destacando-se a prescrição pelo médico, como uma medida preventiva para diminuir os impactos na saúde pública por gestações indesejadas (BOYACIYAN, 2018; RESOLUÇÃO Nº. 1811, 2007).

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que de acordo com o questionário aplicado os resultados foram como esperados, pois, as mulheres fazem o uso do CE após terem relação sexual desprotegida e vão em busca do medicamento nas farmácias por ser um estabelecimento de fácil acesso, porém elas não buscam orientação profissional devido a possível desconforto e constrangimento na hora da compra.

Desse modo, é de suma importância que os profissionais de saúde, ressaltando os farmacêuticos, que são responsáveis técnicos pela farmácia, tenham preparo ético e moral, assim como tornar rotineiro treinamentos com a equipe sobre as situações que podem ocorrer para que sejam imparciais sobre o uso de CE por parte das mulheres.

Além disso, os resultados indicam que há falta de conhecimento e informação acerca do CE pelas acadêmicas, mesmo a maioria sendo da área da saúde, cursando os últimos semestres, percebe-se que as mulheres estão mais preocupadas em evitar uma gravidez não planejada do que se proteger contra IST ou com os efeitos que esse medicamento pode causar no seu organismo, sendo muito preocupante, haja vista que o mau uso do medicamento pode acarretar efeitos adversos.

Portanto, no momento da dispensação do medicamento deve haver orientação do farmacêutico, pois tem conhecimento sobre os riscos e o mecanismo de ação, assim poderia evitar danos ao organismo das mulheres e o uso indiscriminado do CE. Além disso, é necessária uma educação sexual garantindo que as mulheres entendam a



responsabilidade da utilização, já que é um método que não deve ser usado de maneira leviana e não previne contra IST, para esses casos existem métodos mais seguros e que não ocasiona tantos efeitos adversos.

Sendo assim, deixa-se como sugestão de novos estudos a pesquisa quantitativa visando verificar qual o intervalo de tempo que as mulheres fazem o uso do CE, afim de identificar quais os males relatados foram causados a longo prazo devido a frequência.

REFERÊNCIAS

Abreu, T. M. R., & Nunes, A. T. (2021). Conhecimento sobre método contraceptivo de emergência e seus efeitos indesejáveis pelas universitárias da área da saúde de uma instituição de ensino superior de Campos dos Goytacazes-RJ. *Revista Científica Da Faculdade de Medicina de Campos*, 16(1), 7–11. <https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.228.vol.16.n1.2021>

Acácio, A. J. M., Magalhães, E. P., & Sampaio, T. L. (2018). Contraceptivos de emergência – avaliação do nível de informação de clientes de uma farmácia em fortaleza: O nível de informação acerca de contraceptivos de emergência. *Revista Diálogos Acadêmicos*. 7 (2), 49-55.

Alano, G. M., Costa, L. N., Miranda, L. R., & Galato, D. (2012). Conhecimento, consumo e acesso à contracepção de emergência entre mulheres universitárias no sul do Estado de Santa Catarina. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 17 (9), 2397-2404. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000900020>

Almeida, L. C. (2010). *Métodos contraceptivos: uma revisão bibliográfica*. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Contagem-MG.

Bastos, L. L., Ventura, M., & Brandão E. R. (2014). O acesso à contracepção de emergência como um direito?. *Revista Interface*. 18 (48), 37-46. <https://doi.org/10.1590/1807-57622013.0865>

Boyaciyan, K. (2018). *Ética em ginecologia e obstetrícia*. São Paulo: Ed: Cremesp.

Braga, A. P. C. (2016). *Efeitos do uso da contracepção de emergência: revisão da literatura*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Centro Universitário de Brasília, Brasília-DF.

Brandão, E. R., Cabral, C. S., Ventura, M., Paiva, S. P, Bastos, L. L., & Szabo, I. (2017). Os perigos subsumidos na contracepção de emergência: moralidades e saberes em jogo. *Revista Horizontes Antropológicos*. 23, 131-161. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832017000100005>

Brandão, E. R., Cabral, C. S., Ventura, M., Paiva, S. P., Bastos, L. L., Oliveira, N. V. B. V., & Szabo, I. (2016). “Bomba hormonal”: os riscos da contracepção de emergência na



perspectiva dos balconistas de farmácias no Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Cadernos de Saúde Pública*. 32, 1-11. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00136615>

Brasil, A. (2015). População brasileira é formada basicamente de brancos e pardos. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-11>

Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2020). Bulário eletrônico Levonorgestrel. http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp

Brasil, Ministério da Saúde (MS). (2020). Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2020. Brasília: Ministério da Saúde. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_medicamentos_rename_2020.pdf

Campos, V. D., Almeida, L. E., Faria, K. G., Caixeta, F. O., & Caliman, L. P. (2020). A influência do sobrepeso/ obesidade sobre o uso do Levonorgestrel como método contraceptivo de emergência. *Revista FEMINA*. 48 (10), 623-630.

Carmo, M. S. A. G., & Duarte, S. F. P. (2017). Perfil das usuárias de anticoncepcionais de emergência: uma revisão sistemática. *Id on Line Revista Multidisciplinar e Psicologia*. 11 (35), 317-324. <https://doi.org/10.14295/online.v11i35.736>

Estrela, C. (2018). *Metodologia científica: Ciência, ensino e pesquisa*. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, p.109-127.

Lacerda, J. O. S., Portela, F. S., & Marques, M. S. (2019). O uso indiscriminado da anticoncepção de emergência: uma revisão sistemática da literatura. *Id on Line Revista Multidisciplinar e Psicologia*. 13, 379-386. <https://doi.org/10.14295/online.v13i43.1541>

Leal, A. V., Rodrigues, C. R., & Dalcin, M. F. (2019). Atenção farmacêutica no uso de contraceptivos de emergência: uma breve revisão. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 27, 159-163.

Leitão, K. R. S. (2016). *Conhecimento e utilização da anticoncepção de emergência entre os acadêmicos da Universidade Federal do Maranhão*. Monografia – Universidade Federal do Maranhão, São Luís-MA.

Matsuoka, J. S., & Giotto, A. C. (2019). Contraceptivo de emergência, sua funcionalidade e a atenção farmacêutica na garantia de sua eficácia. *Revista de iniciação científica e extensão (REICEN)*. 2 (3), 154-162.

Medeiros, M. F. (2019). *O uso da pílula do dia seguinte por estudantes universitárias*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC.

Mouro, L. B., & Gonçalves, K. A. M. (2021). O uso imoderado do contraceptivo de emergência por mulheres jovens. *Research, Society and Development*, 10 (15). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22857>

Organization, W. H. (2021). Emergency contraception. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/emergency-contraception>.



Paiva, S. P., & Brandão, E. R. (2012). Contracepção de emergência no contexto das farmácias: revisão crítica de literatura. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 22, 17-34. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312012000100002>

Portela, C. G. (2015). *Uso discriminado da pílula do dia seguinte*. Monografia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes-RO.

Resolução nº. 1811, de 14 de dezembro de 2006. (2007). Normas técnicas para a utilização da contracepção de emergência. https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2006/1811_2006.pdf

Riechel, T., Brambilla, A., & Amadei, J. L. (2016). Contracepção de emergência e universitárias da área da saúde. *Revista SUSTINERE*. 4, 253-264. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2016.25018>

Riechel, T., Brambilla, A., & Amadei, J. L. (2016). Uso de contracepção de emergência por universitárias. *VIII Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica*. Anais Eletrônico: UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá.

Santos, A. C. A. (2018). *'Adeus hormônios': concepções sobre o corpo e contracepção na perspectiva de mulheres jovens*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, São Paulo.

Sarmiento, M. S. R. A., Sales, J. C. S., Junior, F. J. G. S., & Parente, A. C. M. (2018). Comportamentos sexuais e o uso de métodos contraceptivos em universitárias da área da saúde. *REME – Revista Mineira de Enfermagem*. 22, e-1112. <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180040>

Soares, R. B. S., Campos, S. P. D., & Meirelles, L. M. A. (2015). O uso de anticoncepcionais de emergência em universitárias de Teresina-PI. *Revista Brasileira de Farmácia*. 96 (1), 992-1004.

Sousa, L. G., & Cipriano, V. T. F. (2019). Contraceptivo oral de emergência: indicações, uso e reações adversas. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 22, 1-5. <https://doi.org/10.25248/reas.e665.2019>

Souza, R. A., & Brandão, E. R. (2012). À sombra do aborto: o debate social sobre a anticoncepção de emergência na mídia impressa brasileira (2005-2009). *Interface - Comunic., Saude, Educ*. 16 (40), 161-75. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000017>

Souza, R. A., & Brandão, E. R. (2009). Marcos normativos da anticoncepção de emergência e as dificuldades de sua institucionalização nos serviços públicos de saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 19, 1067-1086. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000400009>

Spinelli, M. B. A. S., Souza, A. I., Vanderlei, L. C. M., & Vidal, S. A. (2014). Características da oferta de contracepção de emergência na rede básica de saúde do Recife, Nordeste do Brasil. *Revista Saúde e Sociedade*. 23 (1), 227-237. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000100018>



CÁPITULO 10

CUIDADO FARMACÊUTICO NO ATENDIMENTO DA PESSOA COM OBESIDADE

PHARMACEUTICAL CARE IN THE SERVICE OF PEOPLE WITH OBESITY

ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL SERVICIO DE PERSONAS CON
OBESIDAD

 10.56161/sci.ed.20230527c10

Alice Henriques Lima

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-2033-1511>)

Alícyia Maria Pereira Leal Guimarães

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0005-5264-3168>)

Caroline Santos Pereira

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0004-1229-5499>)

João Alfredo de Souza Silva

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0009-2875-0624>)

Luane Silva Carvalho

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0003-3633-8898>)

Maria Aparecida Barbosa Andrade

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0005-2374-6088>)

Thaize Medeiros de Azevedo

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0009-1956-7414>)

Valdemir Moreira dos Santos Junior

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0008-3594-7110>)

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB



Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-8035-804X>)

RESUMO

A obesidade pode ser definida como o armazenamento excessivo de gordura, que pode trazer consequências à saúde. A obesidade reduz a expectativa de vida da humanidade e acarreta danos ao bem estar dos indivíduos. A causa pode ser de origem genética ou ambiental, mas para os epidemiologistas está claro que a obesidade e o sobrepeso estão diretamente associados aos fatores ambientais devido às diversas mudanças no estilo de vida da população, entre eles, o aumento da ingestão de alimentos com alto valor energético e a diminuição da prática de atividade física. Este trabalho teve como objetivo principal identificar portadores de obesidade e através das atividades realizadas no Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) orientar e incentivar a reeducação alimentar e a prática de atividade física. Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, em Campina Grande-PB, no período de maio a agosto de 2022. Para coletar os dados foi utilizado um formulário semi estruturado e as variáveis corresponderam a dados sócio demográficos, variáveis clínicas, avaliação da obesidade, sedentarismo e a alimentação inadequada. Participaram 52 usuários do Sistema Único de Saúde com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e/ou Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). A maioria era do gênero feminino 88%, com faixas etárias compreendidas entre 70-79 anos 40%, estado civil solteiro 61%, inativos 85%, sedentários 54%, obesas 46% e com hábitos de alimentação inadequados 46%. Como a obesidade é considerada um fator de risco modificável o farmacêutico através das atividades de Educação em Saúde orientou o autocuidado e a necessidade de realizar dieta equilibrada e praticar exercícios físicos regularmente para melhor controle da massa corpórea, contribuindo assim para reduzir peso, pressão arterial e glicemia, garantindo assim qualidade de vida e longevidade ativa e saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Inatividade Física; Sedentarismo; Aumento de Peso; Farmacêuticos Clínicos.

ABSTRACT

Obesity can be defined as the excessive storage of fat, which can have consequences for health. Obesity reduces the life expectancy of humanity and causes damage to the well-being of individuals. The cause may be of genetic or environmental origin, but for epidemiologists it is clear that obesity and overweight are directly associated with environmental factors due to the various changes in the population's lifestyle, including increased intake of high-energy foods and reduced physical activity. This work had as main objective to identify people with obesity and through the activities carried out in the Pharmaceutical Care Program of the State University of Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) to guide and encourage nutritional education and the practice of physical activity. This was an observational, cross-sectional and descriptive study, carried out at the Bonald Filho Basic Health Unit, in Campina Grande-PB, from May to August 2022. A semi-structured form was used to collect data and the variables corresponded to socio-demographic data, clinical variables, assessment of obesity, sedentary lifestyle and inadequate nutrition. Participants were 52 users of the Unified Health System with Systemic Arterial Hypertension (SAH) and/or Type 2 Diabetes Mellitus (DM2). Most



were female 88%, aged between 70-79 years 40%, single marital status 61%, inactive 85%, sedentary 54%, obese 46% and with inadequate eating habits 46%. As obesity is considered a modifiable risk factor, the pharmacist, through Health Education activities, guided self-care and the need to have a balanced diet and practice physical exercises regularly for better control of body mass, thus contributing to reduce weight, blood pressure and glycemia, thus ensuring quality of life and active and healthy longevity.

KEYWORDS: Physical Inactivity; Sedentary lifestyle; Weight gain; Clinical Pharmacists.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica e é considerada uma epidemia mundial, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). A obesidade é multifatorial e pode estar associada à genética do indivíduo, às disfunções endócrinas e aos maus hábitos alimentares, além do consumo exacerbado de produtos industrializados, estresse e sedentarismo (NICOLETTI, 2022).

No Brasil, mais de um quinto (22%) da população adulta está obesa; o índice é de 10,8% entre os que têm de 5 a 19 anos, segundo o relatório “Estatísticas da Saúde Mundial de 2021”. Recentemente o Ministério da Saúde divulgou que, 10% da população brasileira está obesa e 40% estão com sobrepeso, portanto, metade da população brasileira estão na rota da obesidade (NASCIMENTO, 2022).

A obesidade é fator de risco para inúmeras doenças, incluindo Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças cardiovasculares e Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). É caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo. Suas causas podem estar relacionadas à influência genética, história de aprendizagem, disfunções endócrinas e sedentarismo (SILVA et al. 2022). Para Nascimento (2022) a obesidade é uma patologia complexa que afeta praticamente todos os estágios de vida independentes de grupos socioeconômicos.

O farmacêutico pode desenvolver um trabalho muito importante no cuidado ao paciente obeso, basta estabelecer um olhar mais atento para conversar com o paciente considerando que poderá apresentar além da obesidade outros tipos de doenças crônicas.

Uma das ferramentas que o farmacêutico poderá sugerir é o acompanhamento por meio de consultas farmacêuticas sendo, assim, possível monitorar o peso do paciente e dar orientações que contribuam para a adoção de um estilo de vida mais saudável, uma



dieta equilibrada, práticas de atividades físicas e encaminhamento para profissionais que julgar necessário, conforme as necessidades individuais dos pacientes. Caso o paciente faça uso de medicamentos para DCNT a consulta farmacêutica será também muito útil para verificar a adesão do paciente às terapias medicamentosas que foram estabelecidas pelo médico prescritor para a meta terapêutica estabelecida e a interlocução com os profissionais dos esforços realizados e as conquistas obtidas. As atribuições clínicas do farmacêutico estão regulamentadas pela Resolução nº 585 de 29 de agosto 2013 do Conselho Federal de Farmácia e visam proporcionar cuidado ao paciente, a família e a comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente (CFF, 2013).

De acordo com Melo e Castro (2017), os cuidados farmacêuticos visam de modo integrado no paciente, nas necessidades de tratamento de transtornos agudos e crônicos, na documentação do serviço prestado e na capacitação e promoção de educação e de saúde. O Ministério da Saúde orienta que esses cuidados devem acontecer nas consultas farmacêuticas, em ambiente privativo e de forma individual, que podem ser em consultório ou domicílio nos casos de dificuldades de locomoção (BRASIL, 2015).

Tendo conhecimento de que o farmacêutico é capacitado a realizar atividades clínicas voltadas a obesidade e que ela é uma doença crônica que pode comprometer a saúde e a vida de muitas pessoas, este trabalho teve por objetivo identificar portadores de obesidade e através das atividades realizadas no Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) orientar e incentivar a reeducação alimentar e a prática de atividade física que são medidas que melhorarão inclusive o controle das comorbidades presentes como DM2, HAS e diminuição no risco cardiovascular.

2. METODOLOGIA

Delineamento e local do estudo

Tratou-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, em Campina Grande-PB, no período de maio a agosto de 2022, cujo parecer de aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da



Universidade Estadual da Paraíba correspondeu ao número 4.512.491, CAAE: 42463421.0.0000.5187.

População do estudo

Os critérios de elegibilidade incluíram portadores de HAS e DM2 que participavam do Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho no Monte Santo, Campina Grande-PB.

Coleta de dados e variáveis do estudo

Para coletar os dados foi utilizado um formulário semi estruturado e as variáveis corresponderam a dados sociodemográficos: idade, gênero (masculino e feminino), estado civil (solteiro, casado, divorciado e viúvo) e atividade laboral (ativa e inativa); variáveis clínicas corresponderam a dados de diagnóstico de HAS e DM; a variável antropométrica Índice de Massa Corpórea (IMC) para determinar a obesidade e também avaliar o sedentarismo (sim e não) e a alimentação inadequada (sim e não).

Avaliação do Índice de Massa Corpórea (IMC)

O IMC foi calculado dividindo-se o peso (Kg) pela altura ao quadrado (m^2) e a classificação seguiu os critérios da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2003).

Análise estatística

Para análise e organização dos dados da pesquisa utilizou-se a estatística descritiva, com apresentação de frequências simples, absolutas e percentuais. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2017).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no estudo 52 usuários do Sistema Único de Saúde com HAS e/ou DM. A maioria era do gênero feminino 88%, com faixas etárias compreendidas entre 70-



79 anos 40%, estado civil solteiro 61%, inativos 85%, sedentários 54%, obesas 46% e com hábitos de alimentação inadequada 46% (TABELA 1).

TABELA 1: Variáveis sócio demográficas e hábitos de vida em portadores de HAS e DM2.

Variáveis	N (%)
Gênero	
Feminino	46 (88)
Masculino	16 (12)
Faixas etárias	
40-49 anos	1 (2)
50-59 anos	8 (15)
60-69 anos	16 (31)
70-79 anos	21 (40)
80 e mais	6 (12)
Estado Civil	
Solteiro	32 (61)
Casado	15 (29)
Divorciado	2 (4)
Viúvo	3 (6)
Atividade Laboral	
Ativa	8 (15)
Inativa	44 (85)
Sedentarismo	
Sim	28 (54)
Não	24 (46)
Obesidade	
Sim	24 (46)
Não	28 (54)
Alimentação Inadequada	
Sim	24 (46)
Não	28 (54)

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; **DM2:** Diabetes *mellitus* tipo 2.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

A presença das mulheres é sempre maior em todos os estudos realizados. Acredita-se que tal resultado pode estar relacionado com o fato de que mulheres cuidam-se mais, procurando os serviços de saúde frequentemente propiciando seu diagnóstico precoce (SANTOS; ROCHA; VIANA, 2015; AGUIAR et al. 2020), justificando assim o fato de que apenas 12% da amostra em estudo foi composta por homens.

Segundo Silva et al. (2018) no Brasil, a mulher tende a viver mais anos do que o homem, tendo como resultado o fenômeno da feminilização na velhice. Esse é um aspecto a ser considerado na assistência à saúde, visto que as mulheres apresentam problemas de saúde mais complexos em relação aos homens da mesma idade.



Figueiredo, Ceccon e Figueiredo (2021) comentaram que culturalmente, as mulheres são consideradas como mais cuidadosas, mais pacientes, obtêm atendimento mais rápido nos serviços de saúde e desfrutam de maior disponibilidade. O que pode estar relacionado a uma suposta fragilidade feminina e também por serem estimuladas, desde jovens, a cuidar da saúde e buscar o médico, assim como ao papel de cuidar da família, o que exige da mulher um cuidado maior consigo mesma.

Na avaliação das DCNT 50% da amostra apresentou a HAS isolada, no entanto 46% apresentou HAS associada ao DM2 e 4% só portadores de DM2. Dado preocupante porque HAS e/ou DM são considerados fatores de risco cardiovascular passíveis de intervenção e também doenças de base para a doença renal crônica. Tais fatores de risco, além da idade, são reconhecidos mundialmente pelo seu grande impacto no perfil de morbimortalidade.

As DCNT em idosos estão associadas à perda da funcionalidade e são a principal causa de disfuncionalidade (deficiências, limitação de atividades ou restrição na participação comunitária e social) na maioria dos países sul-americanos, incluindo o Brasil (HANSEN et al. 2011). De acordo com Pereira, Alves-Souza e Vale (2015) e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2018) as DCNT acarretam custo econômico elevado tanto para o sistema de saúde como para a sociedade, impactando negativamente sobre o desenvolvimento dos países. Além do mais, os profissionais de saúde estão pouco preparados para atender as necessidades desse grupo, uma vez que menos de 15% dos programas de graduação em ciências da saúde nas Américas e menos de 10% das principais especialidades médicas incluem Envelhecimento e Saúde Geriátrica em seus planos de ensino.

É preocupante porque no Brasil, as DCNT representam a principal carga de doenças e mortes na população, constituindo-se como um importante problema de saúde pública e os agravos aumentam com o avançar da idade. Vasconcelos e Gomes (2012) comentaram que um fato que pode explicar essa associação é que, com o avanço da idade, as artérias tendem a ficar mais rígidas, o que pode estar relacionado com o aumento da pressão arterial nessas pessoas. Também explicaram que outro fator sobre a maior prevalência de hipertensão entre os idosos pode ser a própria transição demográfica, em função do acelerado envelhecimento da população.

Quando avaliada a alimentação inadequada a população estudada no geral (n=24) relatou que consumia açúcar, incluindo alimentos açucarados e consumo de sal, além dos temperos industrializados e embutidos. Todos foram orientados a mudança de hábitos



saudáveis para evitar alterações de HAS, do DM2 e consequentemente do aumento de peso.

Na avaliação dos dados antropométricos (46%) eram obesos e também revelou ser sedentário (54%). De acordo com a literatura, a obesidade corresponde a um dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares. Segundo Meyrier (2015) a obesidade pode levar a resistência à insulina, intolerância à glicose, hiperlipidemia, aterosclerose e HAS.

Telles et al. (2016) e Braga et al. (2020) comentaram que a obesidade apresenta-se como grave problema de saúde pública. Ainda enfatizaram que a atividade física no nosso dia a dia, de forma regular, pode reduzir substancialmente o risco de morte por cardiopatias, diminuir o risco de Infarto Agudo do Miocárdio, de câncer de cólon, DM, HAS, entre outras. Para Carmo Silva-Junior et al. (2018) uma das consequências da obesidade é o desenvolvimento da Síndrome Metabólica, seu aparecimento está associado a uma série de fatores como predisposição genética, sedentarismo, maus hábitos alimentares e obesidade.

Portanto, a obesidade é um fator de risco modificável, que pode ser alterado ou mesmo evitado com medidas de educação e conscientização acerca da importância de um estilo de vida saudável, com prática de exercícios físicos e alimentação adequada, diminuindo os riscos para doenças cardiovasculares. Se faz necessário que a equipe da Unidade Básica de Saúde Bonald Filho incentive os usuários através de atividades de Educação em Saúde a mudanças no estilo de vida.

4. CONCLUSÃO

É confirmado pela literatura que a obesidade é um fator de risco para inúmeras patologias, incluindo DCNT como HAS, doenças cardiovasculares e DM2. Os dados desse estudo foram preocupantes porque 46% encontravam-se obesos e 54% eram sedentários. Diante dos achados, o profissional farmacêutico desenvolveu durante as atividades do Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) um trabalho importante no cuidado com esse grupo. Essa atenção fornecida pelo farmacêutico ao paciente foi essencial para que o usuário se sentisse acolhido e cuidado, além de poder ser estimulado sobre os benefícios para a vida que serão advindos da redução/controle de peso. É preciso sempre estimular o autocuidado para que o indivíduo possa ser responsável, em parceria com o farmacêutico, dos resultados a serem estabelecidos e alcançados. Nada é intransponível quando decidimos



fazer o melhor por nós mesmos. Outrossim, a decisão da pessoa pela perda/controle de peso é um passo essencial e muitas vezes é um processo doloroso, que requer uma atitude/ação firme, e, para tanto, ela precisa de motivação, entendimento da sua condição de saúde e das consequências possíveis e graves se não houver uma intervenção que possibilite a redução de seu peso. Entretanto, não é um processo fácil, porque envolve mudança de atitude vislumbrando melhorar a qualidade de vida, mas as pessoas poderão ser estimuladas e o farmacêutico poderá contribuir para que esse processo se torne menos difícil.

Por fim, esse profissional poderá contribuir de forma significativa, atuando em consonância com a equipe multiprofissional de saúde, através de orientações não farmacológicas, como a reeducação alimentar em parceria com o nutricionista e no aconselhamento da prática de atividade física em conjunto com o educador físico, bem como auxiliar no emocional do paciente em comum acordo com o psicólogo. Além disso, o farmacêutico não só pode como deve atuar também nas orientações farmacológicas, se esse for o caso, através da realização dos serviços clínicos como a revisão e o acompanhamento da farmacoterapia, garantindo o uso correto e a adesão ao tratamento, contribuindo assim com o sucesso terapêutico.

5. REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. K de et al. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Bras Epidemiol**, v. 23, e200044, 2020.

BRAGA, V. A. S. et al. Actions of nurses toward obesity in primary health care units. **Rev Bras Enferm**, v. 73, n. 2, e20180404, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000200170&lng=en&nrm=iso. Obtido em: 15 mai. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica: Serviços Farmacêuticos na Atenção Básica a Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde. Caderno n. 1, 1ed, 2015.

CARMO SILVA-JUNIOR, A. do et al. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. **Rev Salud Pública**, v. 20, n. 6, p. 735-740, 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000600735&lng=en&nrm=iso. Obtido em: 15 mai. 2022.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, 29 de agosto de 2013a, que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. 2013a.



Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2022.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Rev Ciênc Saúde Colet**, v. 26, n. 1, p. 77-88, 2021.

HANSEN, E. O. et al. Classificação internacional de funcionalidade, de doenças e prognóstico médico em pacientes idosos. **Rev Med Minas Gerais**, v. 21, n. 1, p. 55-60, 2011.

MELO, D. O.; CASTRO, L. L. C. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 235-244, 2017.

MEYRIER, A. Nephrosclerosis: a term in quest of a disease. **Nephron**, n. p. 276-282, 2015.

NASCIMENTO, J. C.; LIMA, W. M. G.; TREVISAN, M. A atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic): uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 11, n. 7, p. 108982-108996, 2021. <https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i5.108>. Acess: 30 may. 2022.

NICOLETTI, M. A. Cuidado farmacêutico no atendimento de doença crônica: obesidade. Disponível em: <https://guiadafarmacia.com.br/cuidado-farmaceutico-no-atendimento-de-doenca-cronica-obesidade/>. 2022. Obtido em: 30 mai. 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). **Brasil. Envelhecimento e Saúde**. Brasília: OPAS, 2018.

PEREIRA, R. A.; ALVES-SOUZA, R. A.; VALE, J. S. Processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. **Rev Cienc Faculdade de Educ Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 99-108, 2015.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 13 out. 2022.

SANTOS, A. S.; ROCHA, P. B.; VIANA, L. C. Perfil metabólico de pacientes acometidos por diabetes *mellitus* construção educativa. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, n. 2, 6580, 2015.

SILVA, P. A. B. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos acompanhados por equipes de Saúde da Família sob a perspectiva do gênero. **Rev Pesqui Cuid Fundam**, v. 10, n. 1, p. 97-105, 2018. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5987/pdf_1. Obtido em: 21 out. 2022.

SILVA, V. G. et al. Instruments used in psychological assessment in the treatment of Obesity: an integrative review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, 2022, e21111125038. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25038>. Obtido em: 30 mai. 2022.



TELLES, T. C. B. et al. Adesão e aderência ao exercício: um estudo bibliográfico. **Rev Bras de Psicologia do Esporte**, v. 6, n.1, 2016.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Report of a WHO consultation on Obesity**. WHO, 2000.



CÁPITULO 11

CUIDADO FARMACÊUTICO RELACIONADO A SUPLEMENTOS ALIMENTARES

PHARMACEUTICAL CARE RELATED TO DIETARY SUPPLEMENTS

ATENCIÓN FARMACÉUTICA RELACIONADA CON LOS
COMPLEMENTOS DIETÉTICOS

 10.56161/sci.ed.20230527c11

Clara Polyanna Bernardo Mouzinho

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-0021-7180>)

Chirlane Alves Santos

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-8391-1505>)

Maria Fernanda Ramalho Pereira Lemos

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-9791-7529>)

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-8035-804X>)

RESUMO

O uso de suplementos desempenha um papel importante entre os praticantes de atividade física, no sentido de manter a saúde e a forma física, aumentar a força e a massa muscular e melhorar a performance, porém, em algumas situações, o uso destes produtos pode causar malefícios. Portanto o presente estudo teve como objetivo avaliar se os suplementos utilizados eram prescritos, se os pacientes eram orientados por profissionais farmacêuticos com relação a benefício e risco, a conservação, bem como suas interações (fármaco-nutriente, nutriente-nutriente) e a importância do seu correto uso. O estudo tratou-se de uma revisão bibliográfica integrativa. Foram escolhidos artigos científicos referentes ao período de 2017 a 2022 disponíveis nas seguintes bases de dados eletrônicas: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe), Google Acadêmico. Para a busca foram utilizados os descritores de saúde: Profissional Farmacêutico, Nutrição, Farmácia, Atividade Física e Suplementos Alimentares e ao final foram elegíveis apenas 13 artigos para compor a revisão proposta. O consumo de suplementos alimentares sem prescrição médica é muito comum em usuários de suplementos alimentares e pode ser considerado um problema de saúde pública. Com isso, o farmacêutico pode contribuir com o uso racional dos suplementos, uma vez que são comercializados também nas farmácias e drogarias onde esse



profissional é responsável técnico. Concluiu-se que os suplementos alimentares proporcionam benefícios tanto no âmbito da promoção da saúde, como também pode auxiliar na estética do usuário, entretanto, o seu uso irracional pode trazer risco para a saúde do indivíduo e até levar a morte. Dessa forma, fica evidente a importância do profissional farmacêutico na orientação ao usuário de suplementos alimentares, pois além de trazer informações corretas sobre o uso racional, o farmacêutico irá orientar quanto à dosagem correta e as possíveis interações com outros tipos de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Papel do Farmacêutico. Suplementos Alimentares. Prática de atividades físicas.

ABSTRAT

The use of supplements plays an important role among practitioners of physical activity, in the sense of maintaining health and physical fitness, increasing strength and muscle mass and improving performance, however, in some situations, the use of these products can cause harm. Therefore, the present study aimed to evaluate whether the supplements used were prescribed, whether patients were guided by pharmaceutical professionals regarding benefit and risk, conservation, as well as their peace of mind (drug-nutrient, nutrient-nutrient) and the importance of its correct use. The study was an integrative literature review. Scientific articles referring to the period from 2017 to 2022 available in the following electronic databases were chosen: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature), Google Scholar. For the search, the following health descriptors were used: Professional Pharmacist, Nutrition, Pharmacy, Physical Activity and Food Supplements and, in the end, only 13 articles were eligible to compose the proposed review. The consumption of dietary supplements without a medical prescription is very common among users of dietary supplements and can be considered a public health problem. With this, the pharmacist can contribute to the rational use of supplements, since they are also sold in pharmacies and drugstores where this professional is technically responsible. It was concluded that dietary supplements provided benefits both in terms of health promotion and can also help the user's aesthetics, however, their irrational use can pose risks to the individual's health and even lead to death. Thus, the importance of the pharmaceutical professional in guiding the user of dietary supplements is evident, as in addition to providing correct information on rational use, the pharmacist will advise on the correct dosage and as much as possible with other types of medication.

KEYWORDS: Role of the Pharmacist; Food supplements; Practice of physical activities.

RESUMEN

El uso de suplementos juega un papel importante entre los practicantes de actividad física, en el sentido de mantener la salud y la forma física, aumentar la fuerza y la masa muscular y mejorar el rendimiento, sin embargo, en algunas situaciones, el uso de estos productos puede causar daños. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar si los suplementos utilizados fueron prescritos, si los pacientes fueron orientados por profesionales farmacéuticos en cuanto a beneficio y riesgo, conservación, así como sus interacciones (fármaco-nutriente, nutriente-nutriente) y la importancia de su correcto uso. El estudio fue una revisión integrativa de la literatura. Se eligieron artículos científicos



referentes al período de 2017 a 2022 disponibles en las siguientes bases de datos electrónicas: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature), Google Scholar. Para la búsqueda, se utilizaron los siguientes descriptores de salud: Profesional Farmacéutico, Nutrición, Farmacia, Actividad Física y Complementos Alimenticios y, al final, sólo 13 artículos fueron elegibles para componer la revisión propuesta. El consumo de complementos alimenticios sin prescripción médica es muy común entre los usuarios de complementos alimenticios y puede considerarse un problema de salud pública. Con eso, el farmacéutico puede contribuir al uso racional de los suplementos, ya que también se comercializan en farmacias y droguerías donde este profesional es técnicamente responsable. Se concluyó que los suplementos dietéticos brindan beneficios tanto en términos de promoción de la salud como también pueden ayudar a la estética del usuario, sin embargo, su uso irracional puede representar un riesgo para la salud del individuo e incluso conducir a la muerte. Así, se evidencia la importancia del profesional farmacéutico en la orientación del usuario de suplementos dietéticos, ya que además de brindar información correcta sobre el uso racional, el farmacéutico orientará sobre la dosificación correcta y las posibles interacciones con otros tipos de medicamentos.

PALAVRAS CLAVE: Rol del farmacéutico. Suplementos alimenticios. Práctica de actividades físicas.

1.INTRODUÇÃO

O Brasil obteve um novo marco regulatório para suplementos alimentares em 2018, que teve como objetivos contribuir para o acesso da população a suplementos alimentares seguros e de qualidade; reduzir a assimetria de informações existente nesse mercado; facilitar o controle sanitário e a gestão do risco desses produtos; eliminar obstáculos desnecessários à comercialização e inovação e simplificar o estoque regulatório vigente (CFF, 2018).

Tais mudanças surgiram especialmente pelos avanços em pesquisa, desenvolvimento e inovação desta categoria de produtos, bem como pela crescente demanda pela população, que visa hábitos de vida mais saudáveis.

Sendo a farmácia um estabelecimento de saúde reconhecido pela Lei Federal nº 13.021 de 8 de agosto de 2014, que possui autorização para comercialização de categorias de alimentos, é, portanto, um ambiente de acesso a tais produtos e requer, da mesma maneira como ocorre com medicamentos e outras tecnologias em saúde, atividades que permitam a racionalidade no seu uso (BRASIL, 2014).

Além disso, com os avanços da farmácia clínica no Brasil, existiu a necessidade de regulamentar os suplementos alimentares como modalidade de prática farmacêutica,



que envolve a dispensação e a prescrição farmacêutica voltada ao cuidado à saúde de paciente, também em consonância com sua própria atuação na equipe multidisciplinar. Por isso em 25 de outubro de 2018, o do Conselho Federal de Farmácia aprovou a Resolução nº 661 que dispõe sobre o cuidado farmacêutico relacionado a suplementos alimentares e demais categorias de alimentos na farmácia comunitária, consultório farmacêutico e estabelecimentos comerciais de alimentos e dá outras providências. Também definiu Suplementos Alimentares: como produtos para ingestão oral, apresentados em formas farmacêuticas, destinados a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados (CFF, 2018).

O farmacêutico, no ato da dispensação de suplementos alimentares e demais categorias de alimentos, como etapa do cuidado, deve avaliar a prescrição e informar, por escrito ou verbalmente, ao paciente e/ou a seu cuidador, sobre sua utilização racional, quer estes sejam industrializados ou manipulados. Também deverá avaliar a necessidade de uso do suplemento alimentar e demais categorias de alimentos, com base nas características do indivíduo, em evidências científicas quanto aos possíveis efeitos benéficos e/ou danosos à saúde, da conveniência do uso e custo (CFF, 2018).

Com relação a prescrição farmacêutica de suplementos alimentares é parte do processo do cuidado à saúde relativa ao paciente, com base nas Resoluções nº 585 de 29 de agosto de e a nº 586 de 29 de agosto do Conselho Federal de Farmácia, nas quais o farmacêutico deve selecionar e documentar terapias com suplementos alimentares, em farmácias, consultório ou estabelecimento comercial de alimentos (CFF, 2013a; CFF, 2013b).

Tendo conhecimento de que uma das atribuições do farmacêutico é orientar o paciente com relação benefício e risco, a conservação e a utilização de suplementos alimentares e demais categorias de alimentos, bem como suas interações (fármaco-nutriente, nutriente-nutriente) e a importância do seu correto manuseio, esse trabalho propôs realizar uma revisão integrativa para identificar atuações de farmacêutico em farmácia da rede privada.

2. METODOLOGIA



Tipo de pesquisa

O presente estudo tratou-se de uma revisão bibliográfica integrativa. Este tipo de trabalho consiste em um método de pesquisa, cujo intuito é desenvolver uma análise sobre um tema já investigado, sobre o qual há trabalhos na literatura. A revisão integrativa permite a criação de novos conhecimentos científicos a partir da análise e síntese de estudos publicados (SANTOS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2020).

Para a elaboração desse trabalho foram adotadas seis etapas de uma revisão integrativa. A primeira foi caracterizada pela elaboração da pergunta norteadora, sendo a fase mais importante, pois é a partir dessa que foram incluídos os melhores estudos, baseados nas informações coletadas e nos meios escolhidos para a identificação dessas pesquisas. Seguiu-se pela fase de busca em bases de dados na literatura. Esses são essenciais para demonstrar resultados fidedignos, correlacionando-os com a pergunta norteadora. A terceira foi a coleta dos dados: para extrair os dados dos artigos selecionados, faz-se necessária a utilização de um instrumento que seja previamente elaborado e que tenha a capacidade de assegurar que os dados sejam relevantes na sua totalidade onde foi extraído, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A quarta fase consistiu da análise crítica dos estudos, em que ocorreu a organização rigorosa das informações. A quinta fase foi a discussão dos resultados, com identificação das lacunas de conhecimento. A última fase compreendeu a apresentação da revisão (SOARES et al. 2019).

Com fundamento no conceito de revisão integrativa e no conhecimento de suas etapas, elaborou-se a questão norteadora: Qual a atuação do profissional farmacêutico na dispensação e na prescrição de suplementos alimentares?

Procedimentos da pesquisa

O presente trabalho foi elaborado através de uma extensa pesquisa nos bancos de dados eletrônicos, com o objetivo de obter artigos científicos, que abordassem o tema de forma ampla. Foram escolhidos artigos científicos referentes ao período de 2017 a 2022 disponíveis nas seguintes bases de dados eletrônicas: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe), Google



Acadêmico. Para a busca foram utilizados os seguintes descritores de saúde e suas combinações: Profissional Farmacêutico, Nutrição, Farmácia, Atividade Física e Suplementos Alimentares.

Critérios de inclusão e exclusão

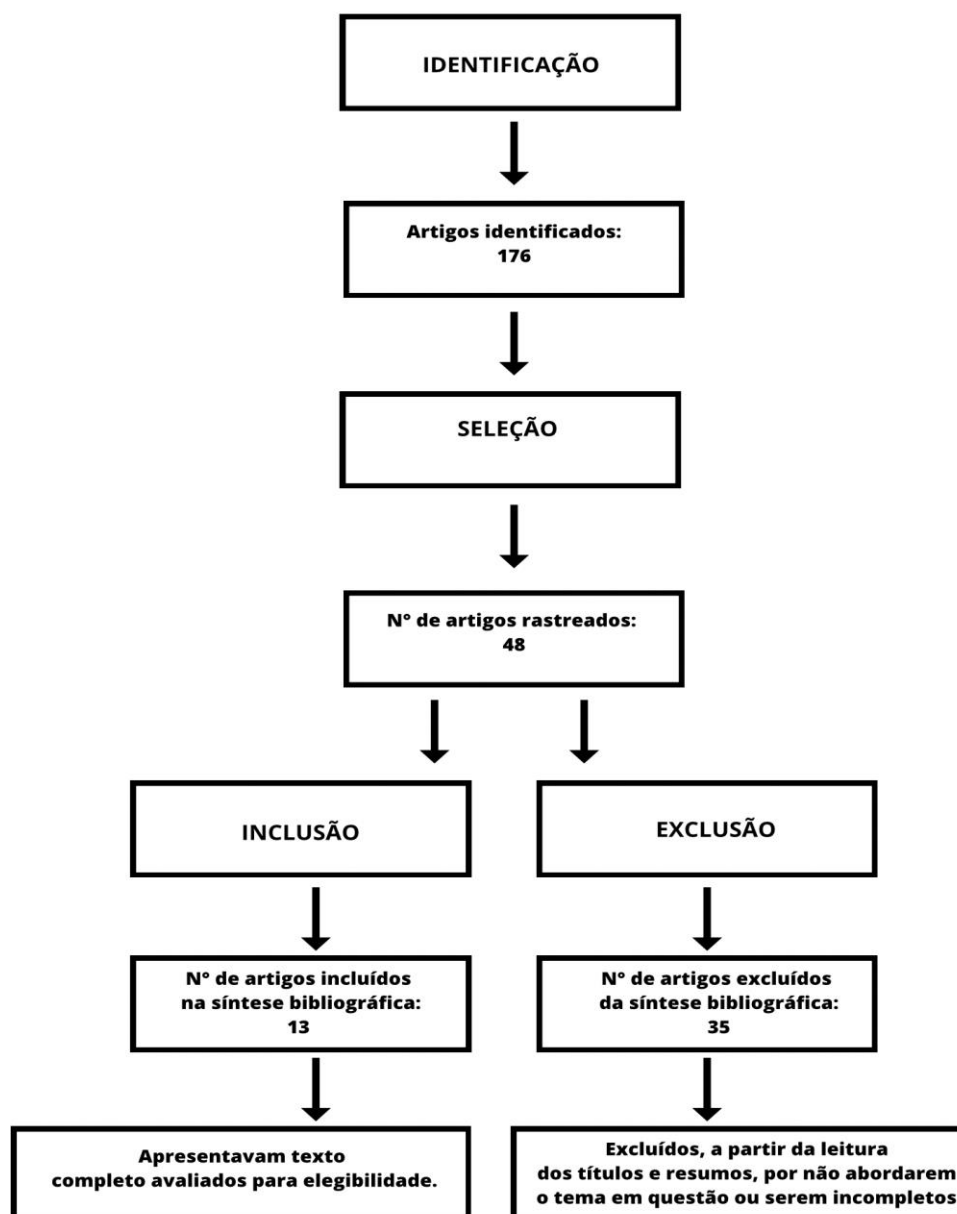
Os critérios de inclusão utilizados no estudo de revisão foram os descritos nos procedimentos da pesquisa e os de exclusão foram os artigos que não atenderam aos critérios determinados.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição metodológica dos artigos incluídos na revisão integrativa considerou o autor do artigo, o tipo de estudo aplicado, o objetivo e os resultados para uma discussão aprofundada dos aspectos abordados. No fluxograma 1 está o processo de busca, exclusão e inclusão dos artigos. No quadro 1 estão descritos os 13 artigos selecionados para compor a presente revisão.



Fluxograma 1- Fluxograma de seleção (inclusão e exclusão) dos artigos.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

Quadro 1 - Características gerais dos artigos científicos selecionados para a Revisão Integrativa.

AUTOR	OBJETIVO	RESULTADOS	ARTIGO
VERDAN, K. F. G.; SANTOS, J. E. dos; SENNA, V. A. de (2021).	Analisar os riscos e benefícios da utilização de suplementos nutricionais na prática de atividade física, de forma que o profissional farmacêutico seja atuante na orientação dos riscos e benefícios como especialista	Foi visto que o profissional farmacêutico pode contribuir com o uso racional desses produtos, uma vez que eles são vendidos também nas farmácias e drogarias onde esse profissional é responsável técnico.	Riscos e benefícios da utilização de suplementos nutricionais na prática de atividade física.



	e conhecedor dos componentes dos produtos.		
PEREIRA, V. C.; PEREIRA, A. D. F.; SANTOS, C. M. B. (2021)	Identificar a prevalência do uso de suplementos alimentares, por ciclistas e verificar a presença de acompanhamento da utilização por um profissional especializado.	O profissional farmacêutico, ainda, continua atrás de alguns profissionais, como o nutricionista e o educador físico, em relação à procura de profissionais para obter orientação sobre a utilização dos suplementos alimentares.	Consumo de suplementos alimentares por praticantes de ciclismo
SANTOS, D. A., RAMOS, L. F. P (2018)	Analisar o conhecimento de praticantes de atividade física e sedentários sobre os efeitos fisiológicos e adversos dos suplementos termogênicos	O estudo mostrou a falta de informação da população e a falta do profissional farmacêutico para orientá-los e garantir o uso racional dessas substâncias contribuindo na melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.	Avaliação do conhecimento entre praticantes de atividade física e sedentários sobre os efeitos fisiológicos e adversos dos suplementos termogênicos
SILVA, F. de J. F. B. da. (2018).	Analisar os conhecimentos e as atitudes dos farmacêuticos, enquanto contributo para uma utilização adequada dos suplementos alimentares.	Observou-se que a maioria dos farmacêuticos considera haver aspectos a melhorar quanto ao seu desempenho no aconselhamento de suplementos alimentares	O papel da farmácia comunitária na disponibilização de suplementos alimentares
ROCHA, A. V.; FERREIRA, E (2021)	Promover a Assistência Farmacêutica em praticantes de musculação relacionados ao uso de suplementos alimentares proteicos, estabelecer um perfil dos mesmos, proceder e promover a educação em saúde através de orientações individuais, bem como elaboração de folder informativo.	Verificou-se a importância da presença de profissionais da saúde na orientação do uso correto de suplementos alimentares	Assistência farmacêutica em usuários de suplementos alimentares proteicos de uma academia da cidade de Bituruna – PR
OLIVEIRA, J. G. B. de R.; MANSUR, D (2018).	Verificar o nível de orientação recebida pelos usuários de suplementos alimentares	Os resultados mostraram que uma quantidade significativa de praticantes de exercícios físico que utilizam suplementos não receberam uma orientação e indicação adequada do uso de suplementos alimentares;	Perfil do uso de suplementos alimentares em uma academia no município de Dorés do Indaiá - MG.
AGAPITO, N.; D' AVILA, N. M.; SILVA, M. A. S. (2018).	Demonstrar a importância da orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance através de um estudo de caso.	O profissional farmacêutico deve desempenhar suas atividades com embasamento científico visando uma orientação	Orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance: um estudo de caso.



		adequada quanto ao uso de suplementos alimentares e medicamentos para esportistas.	
SILVA, F. R. da et al. (2018).	Traçar o perfil nutricional, através de variáveis antropométricas e descrever o uso de suplementos alimentares (SA) em adultos praticantes de musculação.	Os suplementos mais utilizados eram os aminoácidos ramificados (BCAA), que são ricos em proteínas, creatinina, queimadores de gordura e hipercalóricos. Os pacientes participantes do estudo, não recebiam orientação quanto ao uso e dosagens dos suplementos, surgindo a crescente necessidade de orientação de um profissional de saúde.	Perfil nutricional e uso de suplementos alimentares: estudo com adultos praticantes de musculação.
MUNIZ, K. C. A. (2021).	Identificar qual o papel do farmacêutico no mercado de suplementos alimentares.	No que tange o profissional farmacêutico além de poder estar envolvido diretamente no processo de fabricação, o mesmo está apto a orientar o uso de suplementos alimentares.	Atuação do farmacêutico no mercado de suplementos alimentares.
GOMES, A. M. et al. (2017).	Analisar o consumo de suplementos utilizados por praticantes de atividades físicas na academia do município de Cananéia-SP.	Constatou-se que pouco mais da metade dos praticantes consomem suplementos diariamente e os resultados preocupam porque grande parte dos usuários utilizam os suplementos por conta própria e nunca buscaram assistência de um profissional da saúde, onde na maior parte dos casos os alunos que buscaram auxílio foram ao profissional farmacêutico, pelo fato de 50% das compras de suplementos serem nas farmácias.	Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de Cananéia- SP.



MAZZA, I. E. S.; DUMITH, de C. S.; KNUTH, G. A. (2022)	Investigar o uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividades físicas em universitários do extremo sul do Brasil.	De acordo com o estudo 29,7% dos universitários relataram o uso de algum tipo de suplemento alimentar ao praticar atividades físicas. As principais fontes de orientação para o uso de suplementos foram amigos e outros praticantes de academias, mostrando a necessidade de orientação do farmacêutico quanto ao uso adequado de suplementação alimentar.	Uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil
NABUCO, G. C. H. et al. (2017)	Investigar a prevalência e traçar o perfil do consumo de suplementos alimentares entre atletas brasileiros.	Segundo o estudo, quarenta e sete por cento dos atletas relataram ter consumido pelo menos um tipo de suplemento alimentar e 38% disseram usar mais de três tipos diferentes de suplementos simultaneamente. o motivo mais citado para o consumo foi a melhora do desempenho. Os atletas relataram que principal fonte de informação foram os treinadores, levando a necessidade de orientação quanto ao uso e adequação da dosagem correta por um farmacêutico.	Uso de suplementos alimentares entre atletas brasileiros.
VENDA, F. M. J. (2019)	Abordar os Suplementos Alimentares, incluindo os Suplementos Ergogênicos e os Suplementos Probióticos.	Há uma preocupação significativa relativamente à regulamentação da publicidade de suplementos alimentares. Leva-se em consideração também seu consumo e as razões mais comuns para os consumidores decidirem tomar um determinado suplemento alimentar, assim como também acerca da legislação vigente.	Suplementos ergogênicos e probióticos: o papel do farmacêutico comunitário.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Atletas e pessoas que praticam atividades de alto rendimento fazem uso de suplementos para melhorar a performance e resistência durante os treinos ou para uma melhor recuperação muscular pós treino. Porém, a medicina esportiva tem conhecimento



dos benefícios e malefícios trazidos com o uso de suplementos, não apenas para atletas como também para pessoas que praticam exercícios físicos regularmente. Os danos mais comuns causados pelo uso de suplementos estão relacionados a órgãos como fígado e rins, podendo ocasionar falência renal ou hepática (VERDAN et al. 2021).

Agapito, D' Avila e Silva, (2018) concluíram que, no Brasil, tem sido observado o uso abusivo de suplementos e substâncias ativas com finalidade de ergogênica e estética, sendo que, tal atitude tem aumentado em ambientes de práticas de exercícios físicos.

De acordo com Pereira, Pereira e Santos (2021) a maioria das indicações e orientações quanto ao consumo de suplementos parte de nutricionistas, seguido de amigos e/ou colegas e educador físico e/ou personal trainer, onde, apenas 1,8% buscam o farmacêutico para essas finalidades.

Quando se trata de um acompanhamento de profissionais de saúde, menos da metade dos indivíduos obtiveram indicação por educador físico e a maioria começam a utilizar por iniciativa própria. Um dos suplementos mais utilizados foi o Whey Protein® e em seguida o BCAA, com objetivo no ganho de massa muscular e melhora no desempenho durante o exercício, a maior parte destas pessoas relataram que obtiveram resultados desejados consumindo-os. Além do uso de suplementos, os indivíduos realizam a ingestão de alimentos com alta incidência proteica, entre eles ovos, carne vermelha e frango (ROCHA et al. 2021).

Santos e Ramos, (2018) verificaram que a maioria dos consumidores de termogênicos não sabiam relatar a quantidade ingerida e faziam uso sem prescrição de profissionais da área da saúde, resultando portando ingestão sem nenhuma orientação nem controle.

Silva (2018) verificou que a maioria dos farmacêuticos não tem conhecimento suficiente sobre o enquadramento jurídico dos suplementos alimentares e que cerca de metade desconhece a entidade a quem reportar as reações adversas desencadeadas por estes produtos. Constatou que grande parte dos farmacêuticos tem uma atitude medianamente responsável no processo e dispensa de suplementos alimentares, contudo, a maioria revelou não se informar sobre os aspectos de segurança de um suplemento alimentar antes de o encomendar. Observou ainda que a maioria dos farmacêuticos considera haver aspectos a melhorar quanto ao seu desempenho no aconselhamento de suplementos alimentares e que o fácil acesso aos mesmos pode vir a constituir um problema de saúde pública.



Oliveira e Mansur (2018) evidenciaram a importância de uma orientação adequada antes, durante e após o uso desses suplementos alimentares. O farmacêutico pode contribuir muito para a orientação e auxílio ao se utilizar esses suplementos, trazendo maiores benefícios e evitando danos à saúde do usuário.

Os suplementos alimentares são usados de forma autônoma pela população com o objetivo de uma melhor qualidade de vida e melhor desempenho de suas atividades. De acordo com um estudo realizado por Silva et al. (2018) em adultos praticantes de musculação avaliou-se 100 adultos em 5 academias diferentes. Observou-se que em relação ao uso de Suplementos Alimentares, a maioria dos usuários pertenciam ao gênero masculino, faziam uso contínuo e a orientação quanto ao uso era oriunda de familiares e amigos, tornando-se necessária a presença de orientação e prescrição por um profissional adequado.

Na perspectiva de Gomes, et al. (2017) o uso de suplementos, na maioria das vezes, ocorre sem a necessária orientação. Movidas pelo intuito de atingir os resultados almejados, inúmeras pessoas seguem recomendações de colegas, treinadores, revistas, sites na internet ou especulações citadas nas academias. Adicionalmente, pontua que usualmente a aquisição desses produtos é feita na própria academia ou na farmácia de forma fácil, mas geralmente sem a indicação adequada. Sendo que os especialistas que podem e devem trabalhar nesta área são farmacêuticos, nutricionistas ou outros profissionais da saúde que podem atuar em clínicas, hospitais, farmácias magistrais, indústrias, academias e diversos outros locais (SANTOS, 2019). Para Anselmo (2020), a legislação veio para trazer abrangência na atuação do farmacêutico, e isso foi um grande avanço. Ainda relatou que o Conselho Federal de Farmácia regulamentou o profissional farmacêutico e ele tem a competência de estar envolvido diretamente no processo de fabricação, além de estar apto a prescrever e orientar o uso de suplementos alimentares.

Diante disso, afirma-se a importância da presença de profissionais da saúde na orientação do uso correto de suplementos alimentares, desde o momento da compra na farmácia comunitária, como o acompanhamento durante o uso, pois muitos dos praticantes de musculação fazem a auto ingestão, sem ao menos compreender o que estão administrando e, a presença do farmacêutico neste ramo é importante, pois, poderá informar o atleta quanto aos efeitos toxicológicos, adversos, interações, posologia e contraindicações relativas à estas substâncias.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os suplementos alimentares são produtos para atletas, pois possuem a finalidade de suprir as necessidades nutricionais dos praticantes que buscam promoção de saúde, recreação ou estética.

Observou-se ainda, que boa parte dos usuários fazem uso sem a devida prescrição e/ou orientação de profissionais capacitadas como nutricionistas, médicos e farmacêutico, o que pode representar um problema de saúde pública. Seu consumo inadequado pode trazer riscos principalmente para os rins e fígado. A orientação de um profissional capacitado é a formula para a suplementação.

O farmacêutico tem um papel importante para a orientação quanto a sua utilização, aconselhando sobre as opções disponíveis, suas condições de utilizações e administração. Gerando a promoção, proteção e reabilitação, promovendo a saúde e o bem estar. Foi possível também verificar outros desafios no sentido de ampliar os níveis da eficácia da atuação do profissional farmacêutico na orientação dos pacientes e também dos consumidores de suplementos alimentares, seja no uso correto, na dosagem, na verificação da validade do produto, entre tantos outros aspectos.

REFERENCIAS

AGAPITO, N.; D' AVILA, N. M.; SILVA, M. A. S. Orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance: um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 5, n. 3, 2018.

ANSELMO, M.V.O. **Suplementação Nutricional sob Orientação Farmacêutica: Uma Revisão**. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande. Curso de Bacharelado em Farmácia, Cuité - PB, 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. 2014a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113021.htm. Acesso em: 05 nov. 2022.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, 29 de agosto de 2013a, que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. 2013a. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2022.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 586, 29 de agosto de 2013b, que regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. 2013b. Disponível em:



https://www.cff.org.br/userfiles/file/noticias/Resolu%C3%A7%C3%A3o586_13.pdf. Acesso em: 05 nov. 2022.

CFF. Resolução nº 661 de outubro de 2018. Dispõe sobre o cuidado farmacêutico relacionado a suplementos alimentares e demais categorias de alimentos. Disponível em: <https://besan.com.br/resolucao-cff-no-661-2018-que-dispoe-sobre-o-cuidado-farmaceutico-relacionado-suplementos-alimentares-e-demaais-categorias-de-alimentos/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

GOMES, A. M. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de Cananéia-SP. **Revista Saúde em Foco**, n. 9, p. 335-363, 2017.

MAZZA, I. E. S; DUMITH, de C. S.; KNUTH, G. A. uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 1, 2022.

MUNIZ, K. C. A. **Atuação do Farmacêutico no Mercado de Suplementos Alimentares**. 2021. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Instituição Anhanguera Educacional, Taubaté, 2021.

NABUCO, G. C. H. et al. Uso de suplementos alimentares entre atletas brasileiros. **Revista Nutrição**, v. 30, n. 2, p. 163-173, 2017

OLIVEIRA, J. G. B. de R.; MANSUR, D. Perfil do uso de suplementos alimentares em uma academia no município de Dores do Indaiá - MG. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v.3, n. 1, 2018.

PEREIRA, V. C.; PEREIRA, A. D. F.; SANTOS, C. M. B. **Consumo de suplementos alimentares por praticantes de ciclismo**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso- Curso de Farmácia pela Faculdade de Inhumas, Goiás, 2021.

ROCHA, A. V.; FERREIRA, E. **Assistência farmacêutica em usuários de suplementos alimentares proteicos de uma academia da cidade de Bituruna – PR**. Centro Universitário Vale do Iguaçu, 2021.

SANTOS, D. A.; RAMOS, L. F. P. Avaliação do conhecimento entre praticantes de atividade física e sedentários sobre os efeitos fisiológicos e adversos dos suplementos termogênicos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 75, 2018.

SANTOS, A. K. C.; ARAÚJO, T. D. A.; OLIVEIRA, F. D. S. Farmacoterapia e cuidados farmacêuticos da gripe e resfriado. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 16, n. 2, p. 137-155, 2020.

SANTOS, L.C. **Perfil dos consumidores de suplementos alimentares praticantes de musculação em academias nas cidades de Curitiba e Pinhais**. Trabalho de Conclusão de Curso em Especialização em Ciência do Treinamento Desportivo do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

SILVA, F. R. da et al. Perfil nutricional e uso de suplementos alimentares: estudo com adultos praticantes de musculação. **Motri**, v.14, n.1, p.271-278, 2018.



SILVA, F. de J. F. Braz da. **O papel da farmácia comunitária na disponibilização de suplementos alimentares.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, 2018.

SOARES, R. X. et al. Dor em neonatos: avaliações e intervenções farmacológicas e não farmacológicas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 18, n. 1, p. 128-134, 2019.

SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VENDA, F. M. J. **Suplementos ergogénicos e probióticos: O papel do farmacêutico comunitário.** Relatório de Estágio e Monografia, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 49p, julho de 2019.

VERDAN, K. F. G.; SANTOS, J. E. dos; SENNA, V. A. de. Riscos e benefícios da utilização de suplementos nutricionais na prática de atividade física. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 1592-1606, 2021.



CÁPITULO 12

ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA E SUAS REPERCUSSÕES NA MECÂNICA VENTILATÓRIA

AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS AND ITS REPERCUSSIONS ON
THE MECHANICS VENTILATORY

ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA Y SUS REPERCUSIONES EN LA
MECÁNICA VENTILATORIA

 10.56161/sci.ed.20230527c12

Ronei Diniz de Carvalho

Faculdade Sete Lagoas (FACSETE)

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0001-5373-679X>)

Kelle Maria Tomais Parente

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0001-5648-6853>)

Letícia Grecco

Universidade de Rio Verde (UniRV)

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0001-6001-7718>)

Alinne Lima Fernandes Ribeiro

Centro Universitário Unieuro

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0002-2839-1616>)

Rízia Tayline Nunes Silva

Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0001-4136-9512>)

Robertha de Cássia Cavalcante Dias Braga

Universidade Ceuma

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-8509-9489>)

Luisa Moura Vida

Centro Universitário Unieuro

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0005-0321-8552>)

Gabriela Tomazini Rodrigues Pereira Amorim

Centro Universitário UNICEPLAC

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0001-6247-8972>)



Sonaldo Marcos Vieira Barbosa

Universidade Internacional Três Fronteiras (Uninter)

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0006-2256-1302>)

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) caracteriza-se como a forma mais prevalente de Doença do Neurônio Motor (DNM), sendo ainda, a terceira doença neurodegenerativa que mais acomete o adulto e o idoso. A ELA apresenta quadro clínico progressivo e irreversível cursando com alterações significativas na mecânica e função ventilatória através da fraqueza muscular bulbar e respiratória, sendo estas complicações responsáveis pelos altos índices de morbimortalidade precoce dos indivíduos com a doença. Devido a gravidade da evolução dos sintomas respiratórios na ELA, torna-se essencial conhecer a fisiopatologia e os mecanismos que conduzem ao agravamento do quadro respiratório, para que se possa estabelecer estratégias eficazes para melhora do tratamento e qualidade de vida desta população. **OBJETIVOS:** Analisar e descrever as repercussões causadas pela ELA no sistema respiratório e na mecânica ventilatória de indivíduos com a doença. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura nas principais bases de dados bibliográficas, a fim de incluir estudos fundamentados em evidências científicas e publicados entre os anos de 2013 e 2022. **RESULTADOS:** Após análise das publicações e aplicação dos critérios de seleção, foram incluídos 7 estudos com a temática abordada. **CONCLUSÃO:** As consequências respiratórias na ELA, acontecem devido a progressiva fraqueza e fibrose da musculatura respiratória, principalmente de diafragma, que conseqüentemente, leva a um quadro de insuficiência respiratória importante, contribuindo para o agravamento do quadro geral e levando a diminuição da expectativa de vida desta população.

PALAVRAS-CHAVE: Esclerose Amiotrófica Lateral; Doença de Lou Gehrig; Sistema Respiratório; Ventilação Pulmonar.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) is characterized as the most prevalent form of Motor Neurone Disease (MND), and is also the third neurodegenerative disease that most affects adults and the elderly. ALS presents a progressive and irreversible clinical picture, coursing with changes in mechanics and ventilatory function through bulbar and respiratory muscle weakness, and these complications are supported by high rates of early morbidity and mortality of individuals with the disease. Due to the severity of the evolution of the symptoms observed in ALS, it is essential to know the pathophysiology and the procedures that lead to the worsening of the observation situation, so that effective strategies can be established to improve the treatment and quality of life of this population. **OBJECTIVES:** To analyze and describe the repercussions caused by ALS on the controlled system and ventilatory mechanics of individuals with the disease. **METHODOLOGY:** A literature review was carried out in the main bibliographic databases, in order to include studies based on scientific documents and published between 2013 and 2022. **RESULTS:** After analyzing the publications and applying the selection criteria, 7 studies with a theme addressed. **CONCLUSION:** The expected consequences in ALS are due to the progressive



weakness and fibrosis of the respiratory muscles, mainly the diaphragm, which consequently leads to a significant respiratory failure, voluntary for the worsening of the general condition and leading to a decrease in life expectancy. of that population.

KEYWORDS: Amyotrophic Lateral Sclerosis; Lou Gehrig's Disease; Respiratory System; Pulmonary Ventilation.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) se caracteriza por ser la forma más prevalente de Enfermedad de la Neurona Motora (EMN), y es también la tercera enfermedad neurodegenerativa que más afecta a adultos y ancianos. La ELA presenta un cuadro clínico progresivo e irreversible, con importantes alteraciones en la mecánica y función ventilatoria a través de la debilidad de los músculos bulbares y respiratorios, siendo estas complicaciones las responsables de las altas tasas de morbilidad temprana en los individuos que la padecen. Debido a la gravedad de la evolución de los síntomas respiratorios en la ELA, es fundamental conocer la fisiopatología y los mecanismos que conducen al empeoramiento de la afección respiratoria, de modo que se puedan establecer estrategias efectivas para mejorar el tratamiento y la calidad de vida de esta. población. **OBJETIVOS:** Analizar y describir las repercusiones que provoca la ELA en el sistema respiratorio y la mecánica ventilatoria de personas con la enfermedad. **METODOLOGÍA:** Se realizó una revisión bibliográfica en las principales bases de datos bibliográficas, con el fin de incluir estudios basados en evidencia científica y publicados entre 2013 y 2022. **RESULTADOS:** Luego de analizar las publicaciones y aplicar los criterios de selección, se incluyeron 7 estudios con la temática dirigido. **CONCLUSIÓN:** Las consecuencias respiratorias en la ELA se deben a la progresiva debilidad y fibrosis de los músculos respiratorios, principalmente el diafragma, lo que en consecuencia conduce a una importante insuficiencia respiratoria, lo que contribuye al empeoramiento del estado general y conduce a una disminución de la esperanza de vida. de esta población.

PALABRAS CLAVE: Esclerosis Lateral Amiotrófica; Enfermedad de Lou Gehrig; Sistema respiratorio; Ventilación pulmonar.

1. INTRODUÇÃO

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) também chamada de doença de Charcot ou doença de Lou Gehrig, está entre as doenças neuromusculares degenerativas mais graves, devido a degeneração progressiva dos neurônios motores inferiores, localizados no corno anterior da medula espinhal e dos neurônios motores superiores, que se encontram no tronco encefálico e córtex cerebral, estas alterações acarretam um declínio progressivo importante da função muscular geral (SANTOS, TEIXEIRA e SILVA, 2020).

Por se tratar de uma doença altamente devastadora, após o diagnóstico, indivíduos com ELA, apresentam uma baixa expectativa de vida, onde, geralmente 76% dos casos não ultrapassam os três anos, e 8 a 16% não passam dos dez anos de vida. Suas



causas ainda não são totalmente conhecidas, porém se sabe que vários fatores podem estar envolvidos no seu desenvolvimento, como por exemplo: características genéticas, que ocorre em alguns casos devido a herança autossômica dominante, estando associado a uma variação no gene que codifica zinco superóxido dismutase do cromossoma 21. Também, fatores endógenos como a exacerbação de glutamato que causa uma significativa excitotoxicidade, sendo considerado um dos principais mecanismos fisiopatológicos da ELA. Outro fator considerado desencadeador da doença é o desequilíbrio imunológico e sua íntima relação com acometimentos neurovasculares que levam a danos neurais que contribuem para a progressão da doença (VÁZQUEZ, et al., 2018; SOARES et al., 2021).

Devido as alterações neuromusculares o pacientes com ELA apresentam sintomas variados que se agravam com a evolução da doença, podendo apresentar Fraqueza da musculatura esquelética, fasciculações, presença de reflexos anormais, atrofia, atonia, disfagia, disartria e comprometimento respiratório que se caracteriza como o fator mais agravante da doença, sendo o principal responsável pelas causas de morbimortalidade dos indivíduos com ELA (GEORGES et al., 2014; MAGALHÃES et al., 2016).

Desta forma, compreender a fisiopatologia das alterações no sistema respiratório e as conseqüentes repercussões na mecânica ventilatória dos pacientes com ELA, torna-se fundamental para garantir a possibilidade de evoluir medidas de prevenção, tratamento e atenuação dos sintomas respiratórios, buscando alcançar a melhora do bem-estar e da qualidade de vida, podendo assim, contribuir para o aumento da sobrevida dessa população.

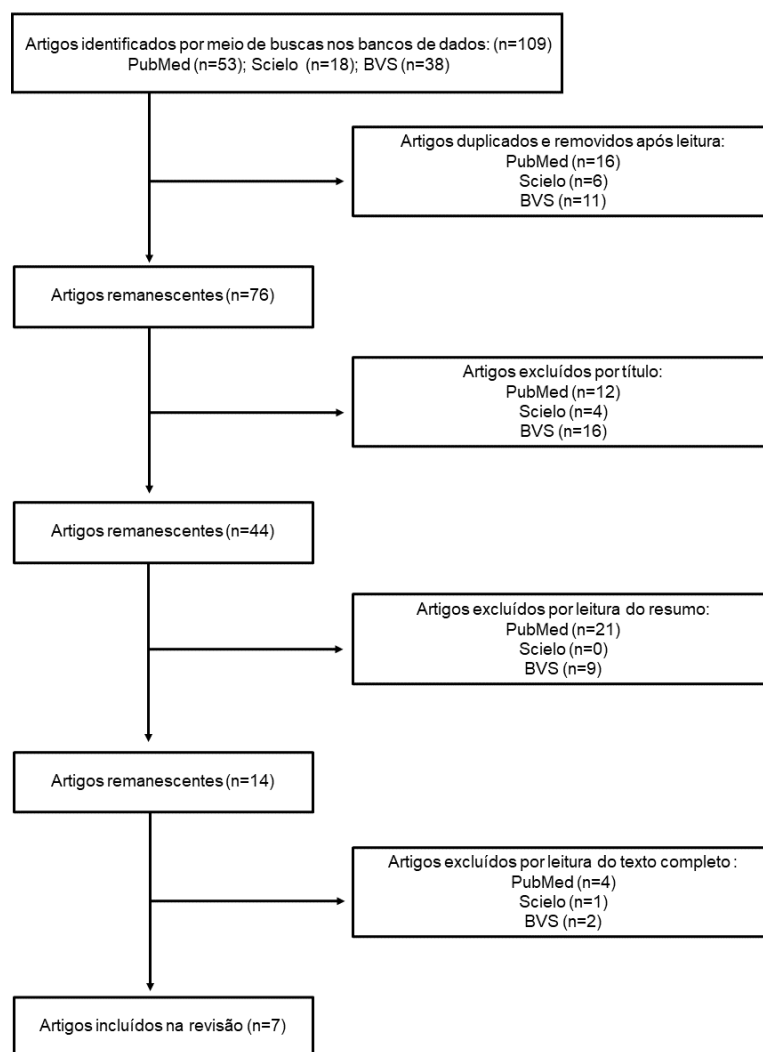
2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a fim de caracterizar e pontuar por meio de evidências científicas as principais repercussões causadas pelas alterações fisiopatológicas da ELA no sistema respiratório e na mecânica ventilatória. Foram selecionados estudos publicados entre 2013 e 2022 pelas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), sendo utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em inglês: “*Amyotrophic lateral sclerosis*”, “*ventilation*” e “*respiratory function*”.



Os critérios de inclusão utilizados, foram: artigos originais com textos completos disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês e português e estudos que incluíram pacientes de qualquer idade com diagnóstico clínico de ELA e com foco nas repercussões respiratórias. Os critérios de exclusão foram: pacientes com outras doenças neuromusculares associadas ou comorbidades que causam repercussões na função pulmonar ou alterações físicas ou fisiológicas no sistema respiratório, estudos em outros idiomas além do inglês e português e estudos de casos. O processo de seleção dos estudos está descrito na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de busca dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3. RESULTADOS

A busca nas bases de dados resultaram em 109 artigos, dos quais 102 foram excluídos por apresentarem duplicidade ou por não se enquadrarem nos critérios



metodológicos definidos para a pesquisa, sendo os 7 estudos restantes, incluídos na revisão.

Quadro 1. Descrição dos estudos selecionados.

AUTOR / ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
ANDREWS, J. A. <i>et al.</i> , 2018	Association Between Decline in Slow Vital Capacity and Respiratory Insufficiency, Use of Assisted Ventilation, Tracheostomy, or Death in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis.	Investigar a taxa de declínio no percentual previsto de capacidade vital lenta CVL (maior quantidade de ar que um indivíduo pode exalar lentamente após uma inspiração máxima) e sua associação com eventos clínicos respiratórios e mortalidade em pacientes com ELA.	A taxa de declínio da capacidade vital lenta CVL está diretamente associada a eventos clínicos significativos na ELA, incluindo insuficiência respiratória, traqueostomia e morte precoce, sugerindo que é um importante indicador de progressão clínica da doença.
POLKEY, M. I. <i>et al.</i> , 2017	Respiratory Muscle Strength as a Predictive Biomarker for Survival in Amyotrophic Lateral Sclerosis	Analisar o valor das avaliações não invasivas e invasivas da força muscular respiratória, em diferentes momentos até 3 anos, para a previsão de morte ou o início da VNI em uma grande coorte de pacientes com ELA	Diante da fraqueza muscular respiratória e insuficiência respiratória esperada nos pacientes com ELA, A medição direta do valor da força muscular respiratória, se mostra ser um biomarcador extremamente útil, por fornece previsões mais detalhadas de sensibilidade e especificidade do quadro clínico, permitindo uma classificação mais rápida de tratamentos para a doença.
MILLER, R.G.; BROOKS, B.R.; SWAIN-ENG, R.; <i>et al.</i> , 2013	Quality improvement in neurology: Amyotrophic lateral sclerosis quality measures	Estabelecer um processo estruturado de desenvolvimento de medidas de qualidade de entendimento e tratamento da ELA.	As deficiências respiratórias na ELA se relacionam à diminuição da força muscular respiratória. Os primeiros sintomas de fraqueza dos músculos respiratórios são variados e podem incluir: ortopneia falta de ar, distúrbios do sono, falta de concentração, confusão, sonolência diurna, dores de cabeça matinais e fadiga. Além disso, a fraqueza muscular expiratória leva a uma diminuição da capacidade de tossir e limpar secreções.
NICHOLSON, K. <i>et al.</i> , 2018	Improving symptom management for people with amyotrophic lateral sclerosis	relatar a prevalência de sintomas relacionados à ELA e caracterizar o controle sintomático autorrelatado	Um total de 567 pacientes com ELA relataram fadiga, rigidez musculares e espasmos musculares como sintomas mais prevalentes e como sintomas mais incômodos os pacientes relataram: Fadiga



GUIMARÃES, V. S., et al., 2017	Complicações respiratórias na esclerose lateral amiotrófica e métodos de reabilitação	Abordar os acometimentos respiratórios causados pela ELA e seus potenciais métodos de tratamento.	(18%), rigidez muscular (14%) e falta de ar (12%). O principal impacto a nível respiratório está relacionado ao enfraquecimento dos músculos inspiratórios (principalmente diafragma) por favorecer mais diretamente a insuficiência respiratória. Ainda, é observado no estudo, que as consequências da doença, afetam consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes com ELA, que sofrem muitas limitações de atividades e restrições de participação com o avançar da doença.
BROWN, R. H., AL-CHALABI, A., 2017	Amyotrophic Lateral Sclerosis and the Respiratory System	Analisar os impactos causados pela ELA no sistema respiratório.	Avaliou-se que com a progressão da fraqueza muscular respiratória, se estabelece um padrão ventilatório restritivo, que gera um processo de hipoventilação associada a insuficiência respiratória hipóxica e hipercárbica. Os pacientes desenvolvem atelectasias com recorrência, o que piora o shunt pulmonar e a hipóxia. A fraqueza da musculatura inspiratória, expiratória e bulbar, tornam a tosse ineficaz; gerando dificuldade em eliminar as secreções, podendo desenvolver infecções e obstrução mucosa. Além disso, a fraqueza bulbar dificulta a deglutição favorecendo broncoaspirações recorrentes.
BACH, J.R. GONCALVES. M.R. HON, A. et al., 2013	Changing trends in the management of end-stage neuromuscular respiratory muscle failure: recommendations of an international consensus	Avaliar na literatura evidências disponíveis que descrevam os acometimentos respiratórios em pacientes com ELA, bem como, a eficácia de cada intervenção existente que possa contribuir para alcançar uma sobrevida prolongada desses indivíduos.	Foi analisado que à medida que os músculos respiratórios se enfraquecem, os pacientes tem mais chances de desenvolver dispneia e ortopneia. Além disso, a fraqueza progressiva da musculatura esquelética dos membros, podem tornar tarefas simples atenuantes, podendo agravar ainda mais a fadiga e a dispneia.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)



4. DISCUSSÃO

Como descrito por BROWN e AL-CHALABI (2017) devido a progressiva degeneração dos neurônios motores inferiores e superiores, ocorre um extenso processo de desnervação ativa dos músculos respiratórios, responsáveis pela mecânica ventilatória. De acordo com GUIMARÃES (2017) essa deterioração atinge principalmente os músculos responsáveis pela inspiração, sendo o diafragma e os intercostais externos os mais acometidos. RADUNOVIC (2017) ainda enfatiza, que essa fraqueza muscular está associada a presença de encurtamentos e consequente fibrose desta musculatura respiratória, levando a um processo de redução da complacência da caixa torácica e pulmões. Devido a esse processo, segundo HOEPER (2019) ocorre uma progressiva e considerável redução da pressão inspiratória máxima (PIM), do volume corrente (VC) e da capacidade vital (CV) gerando a formação de microatelectasias que restringem ainda mais a expansão pulmonar, favorecendo um quadro agudo e grave de insuficiência respiratória.

Esse quadro, aliado a fraqueza muscular pré instaurada gera uma processo de respiração cada vez mais rápido e superficial, levando ao desenvolvimento de sintomas crônicos de hipoventilação alveolar, que de acordo com D'OTTAVIANO (2013) ocorrem inicialmente durante o sono REM e em estágios mais avançados da ELA, podem se manifestar no período diurno. Essa condição induz ao consequente aumento sucessivo da pressão parcial de CO₂, caracterizando um quadro de hipercapnia crescente. Embora esse quadro ou fase da doença seja complexo e caracterizado por diversas alterações, geralmente as capacidade de resposta às mudanças gasométricas e os mecanismos neurogênicos são preservados.

Outro ponto importante é que as repercussões respiratórias, não ocorrem somente pelo acometimento da musculatura inspiratória, como expresso por FERREIRA (2016), a insuflação inadequada associada a uma fraqueza da musculatura expiratória (abdominais e intercostais internos), acarreta em um processo de tosse ineficaz, hora que, de acordo com RUOPPOLO (2013) para que ocorra uma tosse efetiva é preciso que haja na fase expiratória, uma compressão dinâmica das vias aéreas, gerando altas velocidades lineares, de modo a promover a interação entre o muco protetor presente na via aérea e o fluxo de ar. Com isso, além dos baixos volumes pulmonares decorrente da fraqueza diafragmática e demais músculos da inspiração, quando associado a fraqueza da musculatura expiratória, acaba levando a um prejuízo da eficácia da tosse e da



consequente limpeza adequada de vias aéreas, alterando sua resistência e favorecendo o risco de desenvolvimento de pneumonias.

Nesta perspectiva, JACKSON (2017) ainda cita o acometimento da musculatura bulbar (orofaringe e laringe) relacionada a fala e deglutição que também pode afetar o processo de limpeza e depuração de vias aéreas, contribuindo ainda mais para a ocorrência de infecções respiratórias recidivantes e broncoaspiração.

Segundo DAL BELLO-HAAS (2018) existem evidências que apontam técnicas e dispositivos de estímulo a tosse, podem colaborar para a higiene brônquica em indivíduos com ELA que não dependem de ventilação não invasiva, favorecendo a eliminação de secreções. Algumas dessas estratégias são, por exemplo: Técnica de empilhamento de ar, treinamento muscular inspiratório, tosse assistida e recrutamento de volume pulmonar, que se mostram eficazes para a melhora das medidas de desfecho respiratório e no aumento da sobrevida dos pacientes com ELA.

Todos esses processos a longo prazo, levam a um quadro de insuficiência respiratória crônica potencialmente fatal. De acordo com LI (2021) e FERREIRA (2018) em algumas situações é recomendado a incrementação da ventilação mecânica (VM), que possui benefícios importantes, como: redução de sintomas de hipoventilação noturna, ortopneia, fadiga, aumento do fluxo ventilatório, melhora das trocas gasosas, manutenção da complacência pulmonar, diminuição de infecções respiratórias e melhora da sobrevida com consequente impacto positivo na qualidade de vida dos indivíduos com ELA e seus familiares.

Com tudo, como exposto pela Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica (2021) o tratamento da ELA exige um cuidado ampliado envolvendo uma equipe interdisciplinar que adote condutas pautadas na troca de informações entre os profissionais, afim de estabelecer o melhor tratamento possível para o paciente, visto que a combinação das variadas intervenções terapêuticas à farmacoterapias são estratégias que podem melhorar a força muscular e demais problemas associados, contribuindo para a melhora do controle de sintomas respiratórios, garantindo o bem estar e evitando a morte precoce dos indivíduos que convivem com a ELA.

5. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos pacientes com ELA o comprometimento pulmonar e ventilatório são amplos e em conjunto com a fraqueza muscular progressiva dos músculos da inspiração, levam a alterações impactantes no volumes e pressões pulmonares, favorecendo um quadro



evolutivo e fatal de insuficiência respiratória. Aliado a isso, a fraqueza muscular expiratória determina alterações importantes na eliminação de secreção de vias aéreas, precedendo quadros recorrentes de infecções devido a incapacidade de expectoração. Esses fatores são determinantes para a sobrevida dos pacientes e necessitam de uma abordagem focada na prevenção, tratamento e atenuação desses sintomas, tendo o apoio de uma equipe interdisciplinar que entenda as necessidades específicas de cada paciente, favorecendo sua autonomia e qualidade de vida, repercutindo assim, em uma melhora de sua sobrevida.

REFERÊNCIAS

AL-CHALABI, A.; HARDMAN, O. The epidemiology of ALS: a conspiracy of genes, environment and time. *Nat Rev Neurol.*, v. 9, n. 11, p. 617–628, nov. 2013.

ANDREWS, J. A. et al. Association Between Decline in Slow Vital Capacity and Respiratory Insufficiency, Use of Assisted Ventilation, Tracheostomy, or Death in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis. *JAMA Neurol*, v. 75, p. 58–64, 2018.

BACH, J.R. GONCALVES. M.R. HON, A. et al. Changing trends in the management of end-stage neuromuscular respiratory muscle failure: recommendations of an international consensus. *Am J Phys Med Rehabil* 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 1.151, de 11 de Novembro de 2015. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Lateral Amiotrófica. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BROWN, R. H., AL-CHALABI, A. Amyotrophic Lateral Sclerosis. *N. Engl. J. Med.* 377, 162–172 (2017).

D’OTTAVIANO, F.G.; et al. Fiberoptic endoscopy evaluation of swallowing in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013

DAL BELLO-HAAS, V. Physical therapy for individuals with amyotrophic lateral sclerosis: current insights. *Degener Neurol Neuromuscul Dis.*, n. 8, p. 45–54, 2018

FERREIRA, C. R.; METZKER, C. A. B.; ATHAYDE, F. T. S. Benefícios da ventilação não invasiva sobre a insuficiência respiratória crônica em pacientes com esclerose lateral amiotrófica. *Revista ciência e saúde*, v3, n 1-6, 2018

FERREIRA, G.D., et al. Respiratory training improved ventilatory function and respiratory muscle strength in patients with multiple sclerosis and lateral amyotrophic sclerosis: systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy.* 2016

GEORGES, M.; et al. Noninvasive ventilation reduces energy expenditure in amyotrophic lateral sclerosis. *BMC Pulm Med.* 2014;14:17.



GUIMARÃES, V. S., et al. Complicações respiratórias na esclerose lateral amiotrófica e métodos de reabilitação. Em: Interdisciplinar do Pensamento Científico - REINPEC, v.3, n. 2, p. 269-277, jul./dez., 2017.

HOEPER, A. M.; et al. Amyotrophic lateral sclerosis and anesthesia: a case series and review of the literature. *J. Anesth.* 33, 257–265. 2019

JACKSON, C. et al. Correlations between slow vital capacity and measures of respiratory function on the ALSFRS-R. *Amyotrophic Lateral Sclerosis & Frontotemporal Degeneration*, Colchester, Essex, v. 18, p. 275-276, 2017.

Li, X. et al. Factors and potential treatments of cough after pulmonary resection: A systematic review. *Asian Journal of Surgery*. 2021

MAGALHÃES C.M.; et al. Effects of noninvasive ventilation and posture on chest wall volumes and motion in patients with amyotrophic lateral sclerosis: a case series. *Braz J Phys Ther.*2016

MILLER, R.G.; BROOKS, B.R.; SWAIN-ENG, R.; et al. Quality improvement in neurology: amyotrophic lateral sclerosis quality measures. Report of the quality measurement and reporting subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2013

NICHOLSON, K. et al. Improving symptom management for people with amyotrophic lateral sclerosis. *Muscle Nerve*, v. 57, n. 1, p. 20-24, jan. 2018.

ODA, Adriana Leico; SALVATORI, Cristina. Protocolo Clínico para o Tratamento do paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica/Doença do Neurônio Motor: Guia Terapêutico. Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica (ABrELA). São Paulo, v. 1, n. 1, p. 59, 2021

POLKEY, M. I. et al. Respiratory Muscle Strength as a Predictive Biomarker for Survival in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Am J Respir Crit Care Med.*, v. 195, p. 86-95, 2017.

RADUNOVIC, A. et al. Mechanical ventilation for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Oxford, v. 10, 2017

RUOPPOLO, G. et al. Dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis: Prevalence and clinical findings. *Acta Neurol. Scand.* 128, 397–401. 2013

SANTOS, C.M.S.; TEIXEIRA, D. de A.; SILVA, M. H. da. Esclerose lateral amiotrófica: Fisiopatologia e cuidados de enfermagem. Em: *Saúde dos vales*, v.1, n.1, 2020.

SOARES, J. E. P. et al.; Receptores metabotrópicos de glutamato e sua relação com a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA). Em: *Revista médica de Minas Gerais*, 2021.

VÁZQUEZ, C.J.F.; et al. *Neurologia*. 2018;S0213-4853(18):30157-9.



CÁPITULO 13

ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM GESTANTES: REVISÃO DE LITERATURA

ORAL HEALTH PROMOTION STRATEGIES IN PREGNANT WOMEN:
LITERATURE REVIEW

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD BUCAL EN MUJERES
EMBARAZADAS: REVISIÓN DE LA LITERATURA

 10.56161/sci.ed.20230527c13

Ana Vitória Machado Duarte

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0000-0001-9444-2341>

Hortência Magge Almada de Carvalho

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0000-0002-4041-3630>

Iara Pereira da Cruz Alves

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0001-5842-8136>

Júlia Maria de Sá Borges

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0007-1608-7234>

Karitha Freire dos Santos Lopes

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0003-1088-6837>

Keyla Nobre de Freitas

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0007-3946-5795>

Lais Brito Honorato

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0002-3815-792X>

Laíza da Cruz Pereira da Silva

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0009-0000-3297-5046>



Milleny Ribeiro da Silva Cavalcante

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA

<https://orcid.org/0000-0002-4029-9946>

Felipe Cardoso Rodrigues Vieira

Universidade Federal do Piauí - UFPI

<https://orcid.org/0000-0001-7301-5623>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A promoção de saúde bucal se insere como práticas que visam reduzir os fatores de riscos à saúde. O presente artigo objetiva realizar uma revisão de literatura quanto às estratégias de promoção de saúde bucal em gestantes. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa nas bases de dados Medline (via PubMed), Scielo e Lilacs, utilizando-se os descritores “Estratégias de Saúde”, “Saúde Bucal” e “Gestantes” e selecionadas as publicações entre 2018 e 2022 com pertinência temática. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O período gestacional é responsável por alterações fisiológicas e emocionais na grávida que precisam ser conhecidas pelo cirurgião-dentista para uma orientação adequada. Dentre essas alterações, destacam-se aumento de secreção das glândulas salivares, estímulo ao vômito e maior vascularização do periodonto, que alteram o equilíbrio normal da boca, podendo agravar o processo carioso, as afecções gengivais e a consequente inflamação local, além das negligências com a higiene bucal. **CONCLUSÃO:** A promoção de saúde bucal de gestantes por meio das estratégias educativas mostra-se adequada e eficaz em propiciar as ações voluntárias à saúde, sendo uma das atribuições odontológicas e que devem ser orientadas não só às gestantes, mas também no bebê.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias de Saúde; Saúde Bucal; Gestantes.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The promotion of oral health is part of practices that aim to reduce health risk factors. This article aims to carry out a literature review regarding oral health promotion strategies in pregnant women. **MATERIALS AND METHODS:** This is an integrative review of the qualitative literature in Medline (via PubMed), Scielo and Lilacs databases, using the descriptors, using the descriptors “Health Strategies”, “Oral Health” and “Pregnant women” and selected as publications between 2018 and 2022 with thematic relevance. **RESULTS AND DISCUSSION:** The gestational period is responsible for physiological and emotional changes in pregnant women that need to be known by the psychologist-dentist for adequate guidance. Among these alterations, the increase in appetite of the salivary glands, stimulation of vomiting and greater vascularization of the periodontium stand out, which alter the normal balance of the mouth, aggravate the carious process, gingival affections and the consequent local inflammation, in addition to premature oral hygiene. **CONCLUSION:** The promotion of oral health in pregnant women through educational strategies proves to be adequate and effective in promoting actions aimed at health, being one of the dental attributions that should be oriented not only to pregnant women, but also to the baby.

KEYWORDS: Health Strategies; Oral Health; Pregnant Women.

1. INTRODUÇÃO



A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a saúde como um conjunto de elementos que proporcionam o bem-estar físico, mental e social de um indivíduo, não se limitando à ausência de doença. Nesse contexto, a promoção da saúde bucal se insere como práticas que visam reduzir os fatores de riscos à saúde das pessoas e que vai muito além das técnicas da prática odontológica (SEGRE; FERRAZ, 1997).

Do ponto de vista da promoção da saúde bucal em gestantes, a literatura informa que não existe ainda um integral atendimento odontológico pré-natal. Além das dificuldades de acesso ao profissional odontólogo, esse perfil de paciente ainda é submetido às informações incorretas quanto aos tratamentos de saúde bucal, o que geram crenças e mitos sobre possível prejudicialidade no desenvolvimento da criança (SOUTO; MOREIRA, 2021).

A mulher gestante, devido ao momento de instabilidade e dúvidas quanto à sua condição fisiológica, se mostra receptível às informações que possam ser revestidas para sua saúde e para a saúde do bebê. A qualidade dos serviços prestados durante a gravidez possui grande influência sobre a saúde materno-infantil. Considerando que por meio de ações de educação em saúde bucal, desenvolvidas no pré-natal, a mulher poderá se conscientizar da importância de seu papel na aquisição e manutenção de hábitos positivos de saúde bucal no meio familiar e atuar como agente multiplicador de informações preventivas e de promoção de saúde (REIS *et al.*, 2010).

Nesse sentido, ações preventivas e educativas com pacientes gestantes acerca da promoção da saúde bucal tornam-se fundamentais tanto aos cuidados da paciente como para introdução de hábitos de higiene e cuidados bucais desde o início da vida da criança. Posto isso, o presente artigo objetiva realizar uma revisão de literatura quanto às estratégias de promoção de saúde bucal em gestantes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa que é um tipo de pesquisa que possibilita a busca e o conhecimento sobre assuntos relacionados e a relação de opiniões de diferentes autores para se encontrar respostas sobre o objetivo pretendido (BRASIL, 2019). Esse estudo foi baseado na seguinte pergunta norteadora: Quais aspectos relacionados e a importância das estratégias de promoção de saúde bucal em gestantes?

A busca foi realizada nas bases de dados Medline (via PubMed), Literatura LatinoAmericana e do Caribe (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO)



utilizando os descritores da saúde “Estratégias de Saúde”, “Saúde Bucal” e “Gestantes”, com ajuda do operador booleano *and* sendo utilizados da seguinte forma: Estratégias de Saúde *and* Saúde Bucal e Saúde Bucal *and* Gestantes. “As bases de dados reúnem e organizam referências bibliográficas de forma estruturada que permitem a sua recuperação por usuários interessados” (BRASIL, 2019, p. 85). Esta foi realizada no período de abril a maio de 2023.

Os critérios de inclusão foram estudo publicados nos últimos 5 anos (2018-2022), disponível de forma gratuita, nos idiomas português e em outros idiomas, desde que a tradução esteja disponível na língua portuguesa. Foram excluídos artigos que não seguissem os critérios de elegibilidade e que não abordassem dados relevantes para o presente estudo. Também foram excluídos aqueles que se trata apenas do resumo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, a partir da pesquisa pela combinação dos descritores Estratégias de Saúde *and* Saúde Bucal foram obtidos 164 artigos na base de dados Lilacs e 23 artigos na base de dados Scielo. Já a partir da pesquisa pela combinação dos descritores Saúde Bucal *and* Gestantes foram obtidos 3 artigos na base de dados Medline (via PubMed), 55 artigos na base de dados Lilacs e 8 artigos na base de dados Scielo.

Estes foram analisados através de uma leitura dos títulos e resumos, sendo assim selecionados 12 artigos. Para facilitar o entendimento, os artigos em questão foram colocados no Quadro 1 contendo o autor, título, ano de publicação, periódico e objetivo do estudo.

Quadro 1: Quadro síntese das publicações analisadas.

Nº	Autor/Ano	Título	Periódico	Objetivo
1	ALEIXO (2021)	Alterações bucais em gestantes.	Saber Científico.	Orientar os profissionais da área de saúde bucal a respeito da importância das manifestações bucais em pacientes gestantes.
2	ALVES; ROLÓN; VIDEIRA (2020)	A Educação em Saúde no Brasil.	ID on line Revista Multidisciplinar e de Psicologia.	Evidenciar a Educação em Saúde no Brasil, programas de prevenção e erradicação de doenças desenvolvidas para a população brasileira, de maneira a contribuir com a comunicação da qualidade de



				vida necessária ao bem estar do cidadão.
3	BORGES; COLANTO NIO; SILVEIRA (2021)	Política de saúde bucal: garantia do acesso e qualidade na atenção à saúde da gestante.	Revista Eletrônica em Saúde Uni-FACEF	Evidenciar como as práticas de saúde bucal e acesso protegido às gestantes promovem atenção qualificada e êxito a saúde bucal do início ao termino da gestação e o impacto que causará no comportamento frente às ações de cuidado geral da saúde própria e familiar.
4	CAVALCANTE; PROCÓPIO (2020).	Ações para incentivo do pré-natal odontológico na atenção básica.	Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)	Conscientizar as gestantes atendidas na Unidade de Saúde Hamilton Pacheco Cavalcante, no município de Corrente, sobre a importância do pré-natal odontológico na Atenção Básica de Saúde.
5	FEITOSA <i>et al.</i> (2018)	Conhecimento de saúde bucal e condição clínica das gestantes atendidas na ESF.	Revista Odontologia Clínico-Científica	Avaliar o conhecimento de saúde bucal e a condição clínica de gestantes atendidas em Unidades de Saúde da Família no bairro dos Coelhos, Recife-PE.
6	LOPES <i>et al.</i> (2020)	Perfil clínico-social e hábitos de higiene bucal de puérperas atendidas em hospital universitário.	Revista Unimontes Científica	Conhecer o perfil clínico-social, a condição periodontal e os hábitos de higiene bucal de puérperas atendidas no Hospital Universitário Clemente de Faria no município de Montes Claros – MG.
7	MARTINELLI (2020)	Fatores associados ao cuidado de saúde bucal durante a gravidez.	Arquivos em Odontologia	Descrever os principais procedimentos de saúde bucal recebidos pelas gestantes, além de identificar os fatores associados à procura da gestante ao serviço odontológico durante o pré-natal.
8	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2018)	Percepção sobre saúde bucal e pré-natal odontológico das gestantes do município de Mineiros-GO.	Revista Odontológica do Brasil Central	Avaliar o conhecimento das gestantes que fazem acompanhamento do pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde da cidade de Mineiros-GO sobre a importância do acompanhamento do pré-natal odontológico bem como a sua



				percepção sobre sua saúde bucal.
9	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2022)	Os desafios e as potencialidades da saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: uma análise dos processos de trabalho.	Physis: Revista de Saúde Coletiva	Identificar os principais desafios e potencialidades dos processos de trabalho em saúde bucal no âmbito da Estratégia Saúde da Família.
10	SILVA <i>et al.</i> (2020).	Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literature	Ciência & Saúde Coletiva	Identificar as produções científicas sobre o acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes.
11	SILVA <i>et al.</i> (2018)	Associação entre doença periodontal, parto prematuro e baixo peso ao nascer.	Revista Cubana de Estomatologia	Avaliar a associação entre doença periodontal, parto prematuro e recém-nascidos de baixo peso, em um grupo de mulheres no município de Curitiba, PR, Brasil.
12	TABOSA <i>et al.</i> (2021)	Assistência odontológica no Pré-Natal: construção e validação de um instrumento para atenção básica.	Brazilian Applied Science Review	Buscou construir e validar um instrumento que investigue a assistência pré-natal às gestantes atendidas na Rede Básica de Saúde, considerando as especificidades dessa população, para que posteriormente possam ser compreendidas as fragilidades da Rede, norteadas estratégias para melhorar o atendimento a essas mulheres.

Fonte: Autoria própria, 2023.

O período gestacional é responsável por alterações tanto de ordem fisiológica quanto no estado emocional da mulher. Em termos fisiológicos, a ocorrência do aumento de secreção das glândulas salivares, no estímulo ao vômito e na maior vascularização do periodonto são alterações de interesse na área odontológica que precisam ser conhecidas pelo cirurgião-dentista para que possa fazer uma orientação adequada à paciente gestante (SILVA *et al.*, 2020).

Conforme supracitado, a gravidez provoca alterações fisiológicas que se relacionam ao desequilíbrio da atividade metabólica ocasionada pela elevação de taxas hormonais. Essas alterações alteram o equilíbrio normal da boca, podendo agravar o



processo carioso, as afecções gengivais e a consequente inflamação local, em especial nos casos de falta de higiene bucal (ALEIXO, 2021).

Alguns autores relatam ainda que os hormônios esteroides mostram-se capazes de influenciar a microbiota normal e alterar na ecologia subgengival. Além disso, é citado que a gengivite aumenta no segundo trimestre de gestação, em especial, devido a alterações nos níveis plasmáticos de estrógeno e de progesterona e ao aumento da proporção de bactérias anaeróbias/aeróbias, acarretando presença de bacteroides como o *melaninogenicus ss. intermedius* (SILVA *et al.*, 2018).

A gravidez não é responsável direta pelo aparecimento de cáries nas gestantes, contudo o aumento de cáries na mulher grávida é provavelmente determinado por possíveis negligências com a higiene bucal, na maior exposição do esmalte ao ácido gástrico (vômitos) e nas alterações de hábitos alimentares. Neste aspecto, a prevenção da cárie dentária através do controle da dieta e do incentivo às práticas de hábitos de higiene bucal mostram-se essenciais para o controle da atividade cariogênica (FEITOSA *et al.*, 2018).

Martinelli *et al.*, (2020) e Oliveira (2018) apresentam as seguintes recomendações odontológicas de acordo com o trimestre gestacional: i) Primeiro trimestre: Educar os pacientes sobre as alterações maternas orais que ocorrem durante a gravidez; instruir em rigorosa higiene oral e bom controle da placa bacteriana; limitar o tratamento odontológico à profilaxia periodontal.; tratamentos de emergência apenas e evitar radiografias de rotina, que devem ser usadas seletivamente e somente quando estritamente necessárias. Sempre com estruturas de proteção desde a glândula tireoide até a parte superior do joelho; ii) Segundo trimestre: Medidas preventivas: higiene bucal, instruções e controle de placa; Raspagem e alisamento radicular, se necessário; Tratamento de patologias orais ativas, se houver e evite radiografias de rotina e iii) Terceiro trimestre: Higiene oral, instruções e controle de placa; Raspagem e alisamento radicular, se necessário; Evite tratamento odontológico durante a segunda metade do terceiro trimestre e radiografias de rotina.

Em relação à promoção de saúde bucal de gestantes, as estratégias de educação em saúde mostram-se adequadas e eficazes, sendo representadas por combinações de experiências de aprendizagem que objetivam propiciar as ações voluntárias à saúde. Um processo individual e coletivo com vistas à promoção de informações e hábitos que mantenham a saúde e previnam as doenças (ALVES; ROLÓN; VIDEIRA, 2020).



As práticas educativas em saúde são práticas sociais que se estabelecem entre profissionais e usuários, os quais apresentam as seguintes características: i) estimulativa, com objetivo de induzir o indivíduo a participar do processo educativo; ii) exercitativa, como condição para aquisição, formação de hábitos e assimilação, construção e reconstrução de experiências; iii) orientadora, com enfoque em autonomia e independência; iv) didática, para transmissão e veiculação dos conhecimentos e v) terapêutica, ao permitir retificar os eventuais descaminhos do processo educativo (BORGES; COLANTONIO; SILVEIRA, 2021).

Acerca da promoção de saúde bucal de gestantes por meio de práticas educativas, destacam-se as conclusões do estudo realizado por Cavalcante e Procópio (2020), que demonstram a importância dessas práticas para o aumento na procura de atendimento odontológico pelas pacientes gestantes:

A inclusão de ações nos programas de saúde bucal voltadas à mulher durante o período pré-natal é de grande importância para promover a saúde da mãe e do filho, pois além de beneficiar a saúde da própria mulher e o desenvolvimento normal da sua gestação, irá beneficiar também a saúde do bebê. A promoção de saúde bucal através das palestras e orientações sobre o atendimento odontológico para gestantes, foi de extrema importância na Unidade Básica de Saúde. Muitas gestantes tinham receio do tratamento por uma série de crenças e medos, justificando dessa forma, a baixa procura pelo atendimento odontológico. Após realizada a conscientização das gestantes sobre saúde bucal, as pacientes procuraram o atendimento odontológico para a prevenção e tratamento das doenças bucais, onde receberam todos os cuidados necessários (CAVALCANTE; PROCÓPIO, 2020, n.p.).

A promoção da saúde bucal constitui uma das atribuições dos profissionais da odontologia, estando também listado como atribuição específica do cirurgião-dentista no Programa Saúde da Família (PSF): “coordenar ações coletivas voltadas à promoção e prevenção em saúde bucal; capacitar as equipes de saúde da família no que se refere às ações educativas e preventivas em saúde bucal” (OLIVEIRA, 2022).

Ressalta-se que as estratégias de promoção de saúde bucal devem ser orientadas não só às gestantes, mas também quanto aos cuidados bucais que devem ter com o bebê após seu nascimento. As informações sobre a saúde do futuro filho devem ser transmitidas por uma equipe multiprofissional, de modo interdisciplinar, a qual engloba o cirurgião-dentista, ginecologista, obstetra e pediatra. Assim, faz-se necessário conhecer a percepção das gestantes a respeito da saúde bucal para que um programa de prevenção possa ter sucesso (LOPES *et al.*, 2020).



As estratégias de promoção de saúde bucal, combinadas com uma análise da realidade social das gestantes, incentivando a participação através de metodologias educacionais ativas, que valorizem a liberdade e trabalhem a autonomia das pacientes grávidas, poderão propiciar a aquisição e manutenção de hábitos positivos de saúde (TABOSA *et al.*, 2021). A promoção de saúde bucal são fundamentadas em ações odontológicas que buscam o tratamento integral do indivíduo com a atuação clínica-odontológica associada às ações educativo-preventivas.

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto na presente revisão de literatura e em vista do objetivo de analisar as estratégias de promoção da saúde bucal em gestantes, conclui-se que o período gestacional é responsável por alterações de ordem fisiológica e emocional na mulher grávida que precisam ser conhecidas pelo cirurgião-dentista para uma orientação adequada à paciente gestante.

Dentre essas alterações, destacam-se o aumento de secreção das glândulas salivares, o estímulo ao vômito e a maior vascularização do periodonto, que alteram o equilíbrio normal da boca, podendo agravar o processo carioso, as afecções gengivais e a consequente inflamação local, além das negligências com a higiene bucal.

Por fim, infere-se que a promoção de saúde bucal de gestantes por meio das estratégias educativas mostra-se adequada e eficaz em propiciar as ações voluntárias à saúde, sendo uma das atribuições dos profissionais da odontologia e que devem ser orientadas não só às gestantes, mas também quanto aos cuidados bucais com o bebê.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, R. Q. *et al.* Alterações bucais em gestantes. **Saber Científico**, v. 1, n. 1, p. 68-80, 2021. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1152>>. Acesso em: 4 mai. 2023.
- ALVES, M. N. T.; ROLÓN, J. C. C.; VIDEIRA, M. C. M. C. A Educação em Saúde no Brasil. **ID on line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 14, n. 49, p. 652-670, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2383/3629/9437>>. Acesso em: 4 mai. 2023.
- BORGES, D. M.; COLANTONIO, M. L.; SILVEIRA, M. Política de saúde bucal: garantia do acesso e qualidade na atenção à saúde da gestante. **Revista Eletrônica em Saúde Uni-FACEF**, 2021. Disponível em:



<<https://periodicos.unifacef.com.br/index.php/RES/article/download/2078/1508>>.

Acesso em: 4 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Revisão de Literatura**. v.19, n. 4, p.81-99, 2019. Disponível em:

<<https://unasus.moodle.ufsc.br/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=1214>>.

Acesso em: 4 mai. 2023.

CAVALCANTE, F. D. S. M., PROCÓPIO, F. A. C. Ações para incentivo do pré-natal odontológico na atenção básica. **Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)**, 2020. Disponível em:

<<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/14782>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

FEITOSA, J. G. *et al.* Conhecimento de saúde bucal e condição clínica das gestantes atendidas na ESF. **Revista Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 117, n1, p. 33-38, jan./mar., 2018. Disponível em: <https://www.cro-pe.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/135.pdf>.

Acesso em: 4 mai. 2023.

LOPES, J. B. R. *et al.* Perfil clínico-social e hábitos de higiene bucal de puérperas atendidas em hospital universitário. **Revista Unimontes Científica**, v. 16, n. 2, p. 18-27, 2020. Disponível em:

<<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/1950>>.

Acesso em: 4 mai. 2023.

MARTINELLI, K.G. Fatores associados ao cuidado de saúde bucal durante a gravidez. **Arquivos em Odontologia**, v. 56, n. 16, Belo Horizonte, 2020. Disponível em:

<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1103254>>. Acesso em: 4 mai.

2023.

OLIVEIRA, I. F. *et al.* Percepção sobre saúde bucal e pré-natal odontológico das gestantes do município de Mineiros-GO. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 30, n. 89, p. 116-127, 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.36065/robrac.v30i89.1324>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

OLIVEIRA, M. T. P. *et al.* Os desafios e as potencialidades da saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: uma análise dos processos de trabalho. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320106>>.

Acesso em: 4 mai. 2023.

REIS, D. M. *et al.* Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 15, n. 1, jan. 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100032>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

SILVA, C. C. *et al.* Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 827-835, 2020.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.01192018>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

SILVA, P. N. S. *et al.* Associação entre doença periodontal, parto prematuro e baixo peso ao nascer. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 55, n. 1, p. 16-22, 2018.



Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/3786/378668256004/html/>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

SEGRE, M.; FERRAZ, F. C. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, out. 1997. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000600016>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

SOUTO, K.; MOREIRA, M. R. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: protagonismo do movimento de mulheres. **Saúde em Debate**, v. 45, p. 832-846, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202113020>>. Acesso em: 4 mai. 2023.

TABOSA, T. *et al.* Assistência odontológica no Pré-Natal: construção e validação de um instrumento para atenção básica. **Brazilian Applied Science Review**, v. 5, n. 2, p. 1013-1026, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.34115/basrv5n2-029>>. Acesso em: 4 mai. 2023.



CÁPITULO 14

JEJUM INTERMITENTE NA REDUÇÃO DO PESO EM PESSOAS COM SOBREPESO OU OBESIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

INTERMITTENT FASTING IN WEIGHT REDUCTION IN PEOPLE WITH OVERWEIGHT OR OBESITY: AN INTEGRATIVE REVIEW

AYUNO INTERMITENTE EN LA REDUCCIÓN DE PESO EN PERSONAS CON SOBREPESO U OBESIDAD: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

 10.56161/sci.ed.20230527c14

Emile de Jesus Santos

Universidade do Estado da Bahia

<https://orcid.org/0000-0003-0678-0610>

Raquel Pereira da Cruz Silva

Faculdade Adventista da Bahia

<https://orcid.org/0000-0003-1034-1143>

Daiane Silva Marques

Faculdade Zacarias de Góes

<https://orcid.org/0000-0002-1817-6157>

João Andrade de Castro Ribeiro

Universidade Federal do Pará

<https://orcid.org/0009-0001-1553-3008>

Luís Roberto de Paula

Universidade Federal de Juiz de Fora

<https://orcid.org/0009-0001-6051-6805>

Júlia Maria de Holanda Raulino

Centro Universitário do Distrito Federal

<https://orcid.org/0000-0002-3718-657X>

Alex Maxwelder Borges Sant'Anna Silva

Universidade do Estado da Bahia

<https://orcid.org/0000-0002-6194-7455>

Pedro Henrique Bastos Teles Correia



Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí
<https://orcid.org/0009-0007-7554-2487>

Filipe Celso Santos de Jesus

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH)
<https://orcid.org/0000-0003-3866-0955>

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar acerca da aplicabilidade do jejum intermitente na redução do peso em pessoas com sobrepeso ou obesidade. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da análise nas bases de dados disponível na BVS, sendo elas: MEDLINE, LILACS, WPRIM e a BINACIS, utilizando os (DeCS) em cruzamento com o operador booleano *and*, sendo selecionado 12 trabalhos após a aplicação dos critérios de elegibilidade para compor essa revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** O jejum intermitente (JI) além de auxiliar na perda de peso foi associado na melhora de biomarcadores cardiometabólicos, reduzindo resistência à insulina, Hemoglobina glicada, pressão arterial, triglicerídeos e na lipoproteína LDL-C. Além disso, o JI pode desempenhar um papel significativo na interrupção de tumores, por meio de uma alimentação mitigadora no aporte de nutrientes, inibindo seu crescimento. Dessa forma, percebeu-se que houve diminuição significativa de massa corporal dos integrantes da análise. Contudo, quando se faz um comparativo dos resultados com outros métodos de emagrecimento, nota-se que não houve diferenças consideráveis na diminuição do peso, índice de massa corporal (IMC), massa gorda e massa magra, insulina em jejum, resistência à insulina e pressão arterial, concluindo-se que os resultados obtidos independem do sexo ou situação pré ou pós-menopausa. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em síntese, o método JI pode auxiliar na perda de peso corporal, quando assim acompanhado por um profissional de saúde devidamente qualificado. Os resultados da composição corporal por meio do JI inclui perda de massa gorda e retenção de massa magra, massa livre de gordura. Em síntese, a utilização do JI é uma das ferramentas mais utilizadas pelo profissional nutricionista para adequar a melhor dieta para cada indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: Redução de peso; Jejum intermitente; Obesidade.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the applicability of intermittent fasting in weight reduction in overweight or obese people. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review carried out by analyzing the databases available in the VHL, namely: MEDLINE, LILACS, WPRIM and BINACIS, using the (DeCS) in crossing with the Boolean operator *and*, being selected 12 works after applying the eligibility criteria to compose this review. **RESULTS AND DISCUSSION:** Intermittent fasting (IF) in addition to helping weight loss was associated with the improvement of cardiometabolic biomarkers, reducing insulin resistance, glycated hemoglobin, blood pressure, triglycerides and LDL-C



lipoprotein. In addition, IF can play a significant role in tumor initiation and progression through programmed feeding, restricting the supply of nutrients to the tumor, inhibiting its growth. Thus, it was noticed that there was a significant decrease in the body mass of the members of the analysis. However, when comparing the results with other methods of weight reduction, it is noted that there were no considerable differences for weight loss, BMI, fat mass and lean mass, fasting insulin, insulin resistance and blood pressure, concluding that the results obtained are independent of gender or pre- or post-menopausal situation. **FINAL CONSIDERATIONS:** In summary, the IF method can help with body weight loss, when accompanied by a duly qualified health professional. The results of body composition through the IF include loss of fat mass and retention of lean mass, fat-free mass. However, the use of IF is one of the tools most used by professional nutritionists to adapt the best diet for each individual.

KEYWORDS: Weight reduction; Intermittent fasting; Obesity.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade caracteriza-se como um distúrbio nutricional e metabólico de origem multifatorial (fatores genéticos, emocionais, estilo de vida, etc.) que se expressa em um acúmulo excessivo de gordura corporal por conta de um desequilíbrio entre a ingesta e o gasto de energia (OMS, 2000). Por consequência, esses fatores acarretam prejuízos à saúde dos indivíduos, tais como diabetes, distúrbios do sono, alguns tipos de neoplasias malignas, doenças cardiovasculares, e hipertensão (BRASIL, 2017).

A obesidade é definida como um excesso irregular de adipócitos sistêmicos e/ou localizados, enquanto o sobrepeso caracteriza-se por ser uma fase antecipada da obesidade, com risco iminente de desenvolvimento da mesma (LISOWSKI et al., 2019). O sedentarismo e a inatividade física aliados a uma alimentação desequilibrada, rica em lipídios e carente em fibras e frutas, contribui para o sobrepeso e a obesidade, que atingiram níveis preocupantes em todo o globo (COSTA et al., 2017).

Estima-se que há cerca de 1,9 bilhões de adultos que apresentam sobrepeso, representando 39% da população global, e 13% com obesidade (BARROSO; SOUZA, 2020). Em adultos, o ganho de peso excessivo pode afetar negativamente a saúde, além de elevar o risco de surgimento de doenças crônicas, como diabetes mellitus do tipo 2, doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer e desordens musculoesqueléticas (HARRIS et al., 2018).



A prevalência de obesidade nunca se apresentou em grau epidêmico como na atualidade (CORICA, 2015). Segundo a OMS, o excesso de peso e obesidade já atingiu cerca de dois bilhões de pessoas. A Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) estima que em 2025 a população mundial chegará a um número em torno de 2,3 bilhões de adultos com sobrepeso e mais de 700 milhões de obesos (SOUZA, 2015; ABESO, 2016). No Brasil, a prevalência de obesidade passou de 11% da população em 2006 para 18,9% em 2016, sendo um indicativo para o aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (BRASIL, 2016; BRASIL, 2017;).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2000), o IMC é uma medida útil para avaliar o excesso de peso corporal, sendo consensual admitir que, independente do sexo e idade, adultos com IMC igual ou superior a 30kg/m^2 são classificados como obesos. Contudo, o IMC é um parâmetro que não descreve variações na composição corporal. Além do IMC, existem outras medidas utilizadas para determinar o excesso de peso em pacientes, como a circunferência da cintura abdominal e as dobras cutâneas (ABESO, 2016).

De uma perspectiva evolutiva, o ser humano possuía a necessidade de sobreviver à restrição alimentar de longo prazo. Dessa forma, a seleção natural provavelmente contribuiu para genótipos que favoreciam o “comer em excesso”. Os indivíduos que resistem a períodos prolongados sem ingerir alimentos e ao mesmo tempo são capazes de armazenar energia com mais eficiência, podem se reproduzir mais, em comparação àqueles sem essa adaptação. Entretanto, ultimamente, a exorbitância na oferta de alimentos transformou-se em uma ameaça à saúde, na qual, superou os índices de desnutrição, além de elevar as taxas de mortalidade de indivíduos com sobrepeso e obesidade em comparação à desnutrição (BLÜHER, 2019).

Tendo em vista que o principal foco do tratamento de sobrepeso e da obesidade está na perda de massa gorda e consequente redução do peso corporal, e que este processo é diretamente influenciado por fatores diversos, faz-se necessário que o paciente seja acompanhado por uma equipe multidisciplinar, composta por médico nutrólogo, endocrinologista, fisioterapeuta, enfermeiro, nutricionista, entre outros (VISSCHER et al., 2017). Existe uma variedade de estratégias e ferramentas das quais o profissional nutricionista dispõe para a realização do tratamento de sobrepeso e obesidade, a exemplo de: low-carb, dieta do mediterrâneo, entre outras; bem como estratégias alimentares, como: restrição calórica diária e Jejum Intermitente (JI) (DAVIS et al, 2016).



O JI é um protocolo de dieta que busca alternar períodos de ingestão alimentar e jejum, a fim de que o corpo utilize os estoques de gordura como fonte de energia e com isso haja uma perda de massa gorda. Em outras palavras, o JI alterna períodos de restrição energética com períodos de não restrição ou mínima restrição (HARRIS et al., 2018). Os períodos em que a alimentação é permitida são chamados de “janelas de alimentação” (JOHNSTONE, 2015). Na teoria, ao alimentar-se em janelas de curtos períodos o indivíduo não deve ser capaz de ingerir um volume alimentar excessivo, e isso teria como consequência um déficit calórico ao fim do dia, ocasionando uma diminuição no peso do paciente. Diante do exposto, este estudo tem por objetivo principal, avaliar a aplicabilidade do jejum intermitente associado a outros métodos na redução do peso em indivíduos com sobrepeso ou obesidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo como o objetivo principal utilizar métodos para identificar, selecionar e sintetizar os resultados sobre uma determinada área de conhecimento. O presente trabalho utilizará a estratégia PICO (Quadro 1), para formulação da pergunta norteadora: “Qual a aplicabilidade do jejum intermitente na redução do peso em pessoas com sobrepeso ou obesidade?”. No qual o “P”, identifica-se como população de análise do estudo, o “I” o conceito que se pretende investigar e o “Co” está relacionado ao contexto.

Quadro 1. Aplicação da estratégia PICO.

Acrônimo	Definição	Aplicação
P	População	Pessoas com sobrepeso ou obesidade
I	Interesse	Aplicabilidade do jejum intermitente
Co	Contexto	Redução do peso

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

A busca metodologia foi realizada por meio da análise nas bases de dados, disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo elas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Index Medicus para o Pacífico Ocidental



(WPRIM) e a *Bibliografía Nacional en Ciencias de la Salud* (BINACIS). Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em cruzamento com o operador booleano *and*, da seguinte forma: “Redução de Peso” *and* “Jejum Intermitente” *and* “Obesidade”, encontrando 311 trabalhos.

Foram estabelecidos os critérios de inclusão, considerando: artigos publicados na íntegra em texto completo, nos últimos seis anos (2017-2022), na língua inglesa e espanhola, encontrando 144 artigos. Posteriormente, foi realizada a leitura minuciosa dos títulos e resumos, seguidas dos artigos elegíveis na íntegra, descartando artigos conforme os critérios de exclusão: publicações que não contemplasse o objetivo do estudo, não sendo contabilizados tese, dissertações e revisões, sendo que artigos duplicados não foram contabilizados. Desta forma, 12 trabalhos compuseram a amostra bibliográfica desta revisão.

O estudo dispensou submissão ao Conselho de Ética e Pesquisa, por não tratar de pesquisas clínicas que envolvam animais e seres humanos, e apenas realizar coletas de informações em sistemas secundários de domínio público.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho desenvolvido por Kang *et al* (2022) analisou o banco de dados de um hospital universitário na China, observando mais precisamente os dados de pacientes obesos ou com sobrepeso que realizaram um tratamento de 3 meses focado na perda de peso através de diversos métodos, dentre eles, o jejum intermitente. Notou-se que os pacientes submetidos ao JI obtiveram resultados relevantes e mais de 80% dos mesmos tiveram perda de peso superior a 5% do peso corporal inicial. Desta forma, considerando o cenário e as condições do experimento, foi notável o destaque do JI na perda de peso em comparação às outras metodologias de perda de peso testadas, como o método de restrição calórica.

Torres *et al* (2021) examinou os dados de usuários de um aplicativo de jejum intermitente que se mantiveram ativos por, ao menos, 1 ano. Após a análise, percebeu-se que, dentre os usuário com sobrepeso ou obesidade, cerca de $\frac{2}{3}$ conseguiram diminuir no mínimo 5% do peso corporal dentro de 6 meses e por volta de pouco mais de $\frac{1}{3}$ obtiveram perdas de ao menos 10% do peso inicial. Além disso, ao focar nos dados de usuários com obesidade 3, foi notado que, em média, os mesmos perderam quase 14% do peso corporal



ao longo de 52 semanas. Desta forma, os resultados obtidos reforçam as evidências da eficácia do JI na perda de peso de pessoas com $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$.

O estudo realizado por Sundfor, Svendsen e Tonstad (2018) avaliou o efeito da restrição energética intermitente versus a contínua na redução do peso com 112 participantes durante 6 meses incluindo 10 consultas com nutricionistas e mais 6 meses de acompanhamento presencial, evidenciando que a perda de peso entre os dois grupos foi semelhante, havendo ainda, uma melhora significativa nos níveis pressóricos, circunferência abdominal, colesterol HDL e nos triglicerídeos.

O estudo desenvolvido por Cienfuegos *et al* (2020), comparou, durante 8 semanas em adultos com obesidade, a alimentação com restrição de tempo de 4 horas e a de 6 horas. Evidenciou-se que o jejum de 4 horas não produz perda superior em relação ao de 6 horas. Logo, ambos induzem a redução de peso, bem como auxiliam na diminuição da resistência insulínica, estresse oxidativo e colaboram para um melhor efeito cardiometabólico.

Entretanto, a alimentação com restrição de tempo (TRE), quando comparada às refeições em horários consistentes (CMT), em adultos com sobrepeso e obesidade, não apresenta reduções significativas de peso, no que tange aos percentual de gordura, tampouco mudanças no coeficiente respiratório, taxa metabólica, níveis de glicose e insulina em jejum, colesterol total, LDL ou HDL, pressão arterial sistólica e diastólica, e nas medidas de sono. Contudo, na TRE há redução significativa nos valores e índice de massa magra apendicular (LOWE *et al*, 2020).

O jejum intermitente (JI) além de auxiliar na perda de peso foi associado na melhora de biomarcadores cardiometabólicos, reduzindo resistência à insulina, hemoglobina glicada, pressão arterial, triglicerídeos e na lipoproteína LDL-C. Além disso, o IF pode desempenhar um papel significativo no que diz respeito à iniciação e progressão de tumores, pois o método restringe o aporte constante de nutrientes para o tumor, inibindo o seu crescimento (CIENFUEGOS *et al*, 2020).

Segundo Keenan *et al* (2022), o jejum intermitente pode trazer benefícios metabólicos à saúde do indivíduo, tendo seus efeitos ampliados com a prática de exercícios. Entretanto, práticas de restrição de energia a longo prazo são pouco toleradas, e nesse caso o JI, possui características de prover um alívio na restrição alimentar nos dias que permite maior ingestão de alimentos, sendo assim muito das vezes essa prática de JI tem uma melhor adesão dos usuários.



O estudo realizado por Arciero *et al* (2022) teve o objetivo de comparar a prática de jejum intermitente de curto prazo (36h/ semana) com uma intervenção de 60h/ semana, com a mesma programação semanal de ingestão total de energia e acompanhamento com o nutricionista, dentre outras medidas. No que tange à perda de peso, observou-se que as duas práticas promoveram perda de peso significativa em homens e mulheres com obesidade e sobrepeso, tendo uma redução nas medidas de circunferência da cintura e na gordura corporal, promovendo melhoras no perfil lipídico e da pressão arterial. No entanto, foi percebido que a intervenção de 60h resultou em uma maior perda de peso e redução na circunferência da cintura em comparação a intervenção de curto prazo. Isso se deve em parte à adaptação celular e molecular, onde existe uma indução maior para a troca de combustível para o organismo (mudança do uso de glicose para a oxidação da gordura).

Alnasser *et al* (2022) observou as peculiaridades sobre o jejum intermitente na comunidade saudita fora do Ramadã (9º mês do calendário do Islã, onde os muçulmanos costumam colocar em prática um ritual de jejum), com uma amostra de 514 pessoas, tendo uma maior prevalência de mulheres. Foram enviado um questionário com 22 perguntas fechadas e encontrou-se uma prática mais comum de jejum de 16 horas entre o público alvo, com um intervalo de tempo de 1 a 3 meses, além disso, a maioria dos participantes não seguiram um plano alimentar padrão, contudo a maioria dos participantes sendo 180 (35%) perderam menos de 2,2kg de peso após a prática do JI considerando que o principal objetivo dos participantes era a perda de peso (44,9%).

De acordo com Trepanowski *et al* (2017) em seu estudo sobre os efeitos do jejum em dias alternados (JDA) na perda de peso, manutenção de peso e saúde cardiovascular em adultos obesos metabolicamente saudáveis. Os resultados mostraram que o JDA foi um método eficaz para perda de peso e manutenção de peso, com os participantes perdendo em média 3,5 kg de peso corporal em um período de 12 semanas e mantendo a perda de peso por mais 12 semanas. O JDA também teve benefícios cardioprotetores, incluindo redução da pressão arterial e melhora do perfil lipídico, além de uma diminuição nos marcadores de inflamação. Esses achados sugerem que o JDA pode ser um método sustentável para perda de peso - tão quanto métodos tradicionais de restrição calórica contínua - e pode melhorar a saúde cardiovascular entre adultos obesos metabolicamente saudáveis.

O JI pode levar à perda de peso, melhoria da saúde metabólica e redução do risco de doenças crônicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer. Além disso, o JI



pode melhorar os resultados do tratamento do câncer e reduzir o risco de efeitos colaterais. Embora mais pesquisas sejam necessárias para entender completamente os mecanismos por trás desses benefícios, o estudo sugere que o JI pode ser uma abordagem promissora para melhorar a saúde geral e prevenir doenças crônicas.(BARNOSKY, 2014)

Quanto ao trabalho de Kalam *et al* (2021) que avaliou os achados de um período de 1 semestre de utilização da técnica de jejum em dias alternados somada a uma dieta com baixo percentual de carboidratos em 31 adultos obesos, foi aferido que a experiência resultou em redução do peso corporal no período e não houveram alterações nos aspectos de glicemia em jejum, resistência à insulina e sensação de fome e saciedade. Portanto, os frutos do trabalho em questão sugerem que não há relação da prática do jejum intermitente concomitante a uma dieta pobre em carboidratos com alterações no apetite, no entanto foi significativa a perda de peso dos participantes no decurso do estudo.

Em Lin *et al* (2020) demonstra, através da comparação dos ensaios de grupos populacionais de mulheres em pré-menopausa, pós-menopausa e homens, realizados no período de 12 semanas, os resultados do jejum em dias alternados. Dessa forma, percebeu-se que houve diminuição significativa de massa corporal dos integrantes da análise. Contudo, quando se faz um comparativo dos resultados entre os grupos, nota-se que não houve diferenças consideráveis para a perda de peso, IMC, massa gorda e massa magra, insulina em jejum, resistência à insulina e pressão arterial, concluindo-se que os resultados obtidos independem do sexo ou situação pré ou pós-menopausa. Além disso, o nível de glicose, colesterol HDL, triglicerídeos e porcentagem de energia proveniente de proteínas, carboidratos e gorduras permaneceram inalterados ao longo do estudo, bem como os valores da frequência cardíaca na semana 12. Entretanto, houve redução do colesterol LDL, sendo que mulheres na pós-menopausa apresentaram maiores reduções quando comparadas às mulheres na pré-menopausa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o método JI pode auxiliar na perda de peso corporal, quando assim acompanhado por um profissional de saúde devidamente qualificado. Os resultados da composição corporal por meio do JI inclui perda de massa gorda e retenção de massa magra, massa livre de gordura. Outros resultados foram observados, tanto no JI com restrição calórica como no JI sem restrição calórica, como uma melhora no perfil de massa magra, redução da leptina circulante, melhoria dos fatores de risco cardiovasculares e



resistência insulínica. Contudo, a utilização do JI é uma das ferramentas mais utilizadas pelo profissional nutricionista para adequar a melhor dieta para cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

- ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade: 2016. São Paulo, 2016.
- ALNASSER, Aroub et al. Considerando o jejum intermitente entre os sauditas: insights sobre práticas. **BMC Saúde Pública** v. 22, 2022.
- ARCIERO, Paul J. *et al.* Intermittent fasting two days versus one day per week, matched for total energy intake and expenditure, increases weight loss in overweight/obese men and women. **Nutrition Journal**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-13, 4 jun. 2022.
- Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. ABESO. Mapa da obesidade. São Paulo: ABESO, 2019.
- BARROSO, W. K. S.; SOUZA, A. L. L. Obesidade, sobrepeso, adiposidade corporal e risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 172-173, 2020.
- BRASIL. Vigitel Brasil 2016. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para a saúde do adolescente. Brasília: MS; 2017.
- BLÜHER, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 15, n. 5, p. 288-298, 2019.
- CIENFUEGOS, Sofia *et al.* Effects of 4- and 6-h Time-Restricted Feeding on Weight and Cardiometabolic Health: a randomized controlled trial in adults with obesity. **Cell Metabolism**, [S.L.], v. 32, n. 3, p. 366-378, 2020.
- CORICA, Francesco e cols. Obesidade no contexto do envelhecimento: considerações sobre qualidade de vida. **Farmacoeconomia**, v. 33, p. 655-672, 2015.
- COSTA, I. F. A. F. et al. Adolescents: behavior and cardiovascular risk. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, p. 205-213, 2017.
- DAVIS, CS e cols. Restrição energética intermitente e perda de peso: uma revisão sistemática. **Jornal europeu de nutrição clínica**, v. 70, n. 3, p. 292-299, 2016.
- HARRIS, L. et al. Intermittent fasting interventions for treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review and meta-analysis. **JBIM Evidence Synthesis**, v. 16, n. 2, p. 507-547, 2018.
- JOHNSTONE, Alexandra. Jejum para perda de peso: uma estratégia eficaz ou a última tendência de dieta?. **Jornal Internacional de Obesidade**, v. 39, n. 5, p. 727-733, 2015.
- KALAM, F. et al. Changes in subjective measures of appetite during 6 months of alternate day fasting with a low carbohydrate diet. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 41, p. 417-422, fev. 2021.
- KANG, J. *et al.* Effects of an Intermittent Fasting 5:2 Plus Program on Body Weight in Chinese Adults with Overweight or Obesity: A Pilot Study. **Nutrients**, v. 14, n. 22, p. 4734, 9 nov. 2022.
- KEENAN, Stephen *et al.* The Effects of Intermittent Fasting and Continuous Energy Restriction with Exercise on Cardiometabolic Biomarkers, Dietary Compliance, and Perceived Hunger and Mood: secondary outcomes of a randomised, controlled trial. **Nutrients**, [S.L.], v. 14, n. 15, p. 1-18, 26 jul. 2022.
- LISOWSKI, J. F. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em mulheres de São Leopoldo, Rio Grande do Sul: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 380-389, 2019.
- LIN, Shuhao et al. Does the weight loss efficacy of alternate day fasting differ according to sex



and menopausal status? **Nutr Metab Cardiovasc Dis.**, v. 31, n. 2, p. 641-649, 2021.

LOWE, D. A. et al. Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men With Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial. **JAMA Intern Med**, p. 1491–1499, 2020.

MATTSON, M. P.; LONGO, V. D.; HARVIE, M. Impact of Intermittent Fasting on Health and Disease Processes. **Ageing Research Reviews**, v. 39, p. 46-58, 2017.

Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organization technical report series; 894: i-xii, 1-253. Geneva: World Health Organization, 2000.

SOUZA, M.D.G. et al. Prevalência de obesidade e síndrome metabólica em frequentadores de um parque. ABCD - **Arquivos Brasileiro de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v.28, n. 01, p. 31-35, 2015.

SUNDFØR, T.M.; SVENDSEN, M.; TONSTAD, S.. Effect of intermittent versus continuous energy restriction on weight loss, maintenance and cardiometabolic risk: a randomized 1-year trial. **Nutrition, Metabolism And Cardiovascular Diseases**, [S.L.], v. 28, n. 7, p. 698-706, 2018.

TORRES, L. et al. Retention, Fasting Patterns, and Weight Loss With an Intermittent Fasting App: A Large-scale, 52-week Observational Study (Preprint). **JMIR mHealth and uHealth**, 22 dez. 2021.

TREPANOWSKI, J. F. et al. Effect of Alternate-Day Fasting on Weight Loss, Weight Maintenance, and Cardioprotection Among Metabolically Healthy Obese Adults. **JAMA Internal Medicine**, v. 177, n. 7, p. 930-938, 2017.

VISSCHER, Tommy LS et al. Percepção do estado de saúde: a obesidade é percebida como fator de risco e doença?. **Fatos sobre obesidade** , v. 10, n. 1, p. 52-60, 2017.



CÁPITULO 15

POPULAÇÃO INDÍGENA: PROJETO ACERCA DA CLÍNICA AMPLIADA EM POPULAÇÃO INDÍGENA NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN

**INDIGENOUS POPULATION: PROJECT ABOUT THE EXPANDED CLINIC
ON INDIGENOUS POPULATION IN THE MUNICIPALITY OF
MOSSORÓ/RN**

**POBLACIÓN INDÍGENA: PROYECTO SOBRE LA CLÍNICA AMPLIADA DE
POBLACIÓN INDÍGENA EN EL MUNICIPIO DE MOSSORÓ/RN**

 10.56161/sci.ed.20230527c15

Lisabelle Cristina Rodrigues da Silva França

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0004-4037-475X>

José Pacífico Gurgel Dantas

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0000-4165-6362>

Anathilde G. Torres

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0002-0838-6692>

Maércia K. L. Silva

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0002-1893-0583>

Pascalle C. de Lima

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0000-9206-8392>

Vitória P. Oliveira

Estudante do curso de psicologia da Universidade Potiguar – UNP

<https://orcid.org/0009-0002-8107-1742>

RESUMO

O presente artigo refere-se ao estudo realizado acerca da saúde da população indígena no município de Mossoró-RN, visando conhecer como as políticas de saúde desta população estão sendo efetuadas e executadas. Além disso, este documento apresenta perspectivas históricas dos povos indígenas no Rio Grande do Norte, abordando como os mesmos



viviam e ainda vivem atualmente nos territórios potiguaros, e faz uma explanação sobre a Clínica Ampliada e a sua relação com a saúde. A metodologia utilizada foi a partir de uma revisão sistemática onde foi realizada a partir da pesquisa e seleção de estudos em bases de pesquisa, foi realizada também uma busca manual nas listas de referências dos estudos incluídos. Além disso, a literatura cinzenta foi pesquisada por meio de uma busca sistemática no google.com. Podemos perceber ao longo do percurso do estudo, dado a história do Sistema Único de Saúde – SUS, a importância de se criar um subsistema de atenção à saúde indígena onde são trabalhados objetivos específicos, de acordo com as especificidades da população. Porém ainda é um obstáculo comumente encontrado no SUS a má gestão de recursos, além disso, a recusa por profissionais de reconhecer as especificidades locais, impactando diretamente as necessidades da população indígena.

Palavras-chave: Atenção à Saúde; Grupos Minoritários; Humanização da Assistência; Política de Saúde; Povos Indígenas.

ABSTRACT

This article refers to the study carried out about the health of the indigenous population in the municipality of Mossoró-RN, aiming to know how the health policies of this population are being carried out and executed. In addition, this document presents historical perspectives of indigenous peoples in Rio Grande do Norte, addressing how they lived and still live today in Potiguar territories, and explains the Extended Clinic and its relationship with health. The methodology used was from a systematic review where it was carried out from the research and selection of studies in research bases, a manual search was also carried out in the reference lists of the included studies. In addition, the gray literature was searched through a systematic search on google.com. We can see along the course of the study, given the history of the Unified Health System - SUS, the importance of creating an indigenous health care subsystem where specific objectives are worked on, according to the specificities of the population. However, mismanagement of resources is still a commonly encountered obstacle in the SUS, in addition to the refusal by professionals to recognize local specificities, directly impacting the needs of the indigenous population.

Keywords: Health Care; Minority Groups; Humanization of Assistance; Health Policy; Indian people.

RESUMEN

Este artículo se refiere al estudio realizado sobre la salud de la población indígena en el municipio de Mossoró-RN, con el objetivo de conocer cómo las políticas de salud de esta población están siendo realizadas y ejecutadas. Además, este documento presenta perspectivas históricas de los pueblos indígenas de Rio Grande do Norte, abordando cómo vivieron y aún viven hoy en los territorios de Potiguar, y explica la Clínica Ampliada y su relación con la salud. La metodología utilizada fue de revisión sistemática donde se realizó a partir de la investigación y selección de estudios en bases de investigación, también se realizó una búsqueda manual en las listas de referencias de los estudios incluidos. Además, se buscó la literatura gris a través de una búsqueda sistemática en google.com. Podemos ver a lo largo del estudio, dada la historia del Sistema Único de Salud - SUS, la importancia de crear un subsistema de atención de salud indígena donde se trabajen objetivos específicos, de acuerdo con las especificidades de la población. Sin embargo, la mala gestión de los recursos sigue siendo un obstáculo comúnmente encontrado en el SUS, además de la negativa de los profesionales a reconocer las especificidades locales, impactando directamente las necesidades de la población indígena.



Palabras llave: Atención de la Salud; Grupos minoritarios; Humanización de la Asistencia; Política de Salud; Gente India.

1. INTRODUÇÃO

No estado do Rio Grande do Norte – RN existem, basicamente, duas denominações sendo de origem Tupi ou Tarairiú, aqui podemos encontrar vestígios da presença indígena em lugares diversos, sítios arqueológicos e ainda monumentos históricos que se referem ao movimento de ocupação do espaço por populações que foram invisibilizadas. Entre os estados do Brasil, o RN é tido como o estado com menor população autodeclarada indígena do país, segundo Cavnac e Alveal (2019).

Quando tratamos de política de saúde indígena é importante ressaltar características do Sistema Único de Saúde (SUS), que por sua vez originou e moldou o subsistema de saúde indígena, sendo entendido como um subproduto do SUS. A população indígena não estava sendo representada como prioridade na forma original como o SUS foi arquitetado, uma vez que os cuidados à saúde desses grupos minoritários estavam sob a responsabilidade de um órgão indigenista. Identificar que a comunidade indígena tem particularidades em seu modo de viver e que estas devem ser respeitadas e ainda que o SUS não dispunha de preparo adequado para atendê-las, levou à proposta de organização de um sistema de saúde específico para os povos indígenas (GARNELO, 2012).

O objetivo deste estudo é pesquisar sobre a atenção à saúde da população indígena, de como ela é constituída em relação com os princípios e diretrizes deste sistema e suas articulações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Aspectos históricos dos povos indígenas no RN

Os povos indígenas habitavam o Brasil desde muito antes da chegada dos europeus. Quando os portugueses chegaram ao Brasil, achavam que tivessem chegado as índias ocidentais, porém se depararam com uma terra habitada por povos que para eles eram desconhecidos, e que nomearam de índios, termo remetido aos povos das terras as



quais acreditavam estarem instalados (OLIVEIRA *et al*, 2018). Porém, após observações, os europeus começaram a explorar esses povos, pois os acharam submissos e encontraram neles uma forma de captar recursos e serviços braçais de forma a quase extingui-los na região nordeste do país, segundo Oliveira *et al* (2018).

No nordeste brasileiro, os povos indígenas que habitavam essa região viviam da caça, pesca, agricultura. Viviam em harmonia e de forma igualitária, tinham seu próprio dialeto, costumes, religiosidades, entre outras peculiaridades, de acordo com Oliveira *et al* (2018).

No Estado do Rio Grande do Norte - RN havia muitas etnias indígenas que habitavam as áreas litorâneas e sertanejas, porém ao longo do processo de colonização muitos desses povos foram deslocados em meio a desterritorialização, segundo Silva (2020).

De acordo com o autor, que cita Cavignac e Alveal (2019) esses povos ainda nos tempos de hoje vivem nos territórios do RN e são etnicamente denominados Tapuia Tarairiú, Tapuia Paiacu, Potiguara e Caboclo. Eles habitam em vários municípios, dentro dos seguintes territórios: Os indígenas Caboclos, vivem em Assú e Apodi; os povos Catu, vivem em Canguaretama e Goianinha; os povos Sagi-Trabanda, vivem em Baía Formosa; os povos Amarelão, Serrote de São Bento, Assentamento Santa Terezinha, Assentamento Marajó e Açucena, em João Câmara; Tapará, em Macaíba e São Gonçalo do Amarante; Cachoeira, em Jardim de Angicos, contabilizando 14 povos indígenas distribuídos no Estado, além de alguns grupos nos centros urbanos que se autodeclaram como indígenas ou descendentes.

Os povos indígenas do RN têm lutado para que o reconhecimento de suas identidades seja viabilizado, em parte por sua história dentro do Estado que desde a colonização foi desaparecendo dos livros e da história do país (SILVA, 2020).

2.2. A saúde pública e os povos indígenas no RN

O Sistema Único de Saúde (SUS) estabelecido a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 constituiu uma nova gestão de saúde pública no Brasil, do qual suas atuações e serviços públicos incorporam uma rede regionalizada e hierarquizada, ordenada em diretrizes. Entretanto, a lei nº 8.080 de 1990, em que determina a organização bem como o funcionamento do SUS, conforme (MOURA *et al*, 2021) afirmam que, em princípio, não houve qualquer atenção no que diz respeito à



efetivação de uma política de saúde direcionada aos povos indígenas. A saúde é um direito essencial do ser humano, assim como o serviço de saúde enquanto uma das políticas públicas de extrema importância para assistência aos indígenas, uma garantia de que esta população consiga sobreviver tanto fisicamente quanto culturalmente, em um cenário onde a mortalidade desta acontece acima da média de habitantes do Brasil devido à letalidade de doenças e adversidades para atendimento e socorro. Os problemas referentes à saúde mostram-se como aspecto principal no declínio das populações indígenas. (MOURA *et al*, 2021 *apud* VILLARES, 2009).

A iniciativa do cuidado a saúde voltada à população indígena foi fundada em 1950, com a elaboração do Serviço de Unidade Sanitária Áreas (SUSA), com a finalidade de realizar ações básicas de saúde, por meio de vacinas, atendimento odontológico, e controle de doenças como, por exemplo, a tuberculose. Segundo Silva (2020) o órgão encarregado pela proteção dos direitos dos povos indígenas naquela época, era o Serviço de Proteção aos Índios (SPI) até o ano de 1967, quando houve inúmeras denúncias de má gestão, violência e escravização dos índios (SILVA, 2020 *apud* FREIRE, 2011) e sendo então substituído pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). No início da administração da FUNAI, baseada pela SUSA foram desenvolvidas Equipes Volantes de Saúde (EVS), encarregadas de realizar visitas nas comunidades indígenas, com o objetivo de prestar assistência à saúde eventualmente. No entanto, com a crise econômica ocorrida na década de 1970, a continuidade dos atendimentos foi afetada, passando a ser efetuados nas sedes administrativas das instituições, normalmente por profissionais menos capacitados. Em 1991 foram determinados os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), com a proposta de um novo modelo de atenção à saúde indígena, de forma que conseguisse incluir os próprios indígenas no processo de planejamento, efetuação, e avaliação das atuações.

Dentro do que foi discutido e as mudanças em relação a responsabilidade institucional pela saúde do povo indígena, em 1994, de acordo com (SILVA, 2020), a FUNAI reintegrou a essa função, que até naquela ocasião estava afiliada ao SUS. Com o conceito de mediação que possibilita compreender as relações entre o povo indígena e o Estado, pressuposto pelo SUS, e entre os indígenas e os responsáveis de saúde, tanto indígenas como também não indígenas. Bem como, o que foi constatado pelas atuações da Secretaria Especial de Atenção à Saúde Indígena (SESAI), que mesmo a orientação levando em consideração as várias formas de participação social dos indígenas, os



mesmos têm reduzindo em participações exclusivamente em contextos estatais (NEVES, 2017 *apud* SILVA, 2020).

Mendonça (2021) relata que o Estado do Rio Grande do Norte é um dos únicos estados do país que a atuação da SESAI é praticamente inexistente, apesar de todos os esforços desses povos para que se organizassem de forma sociopolítica, buscando em suas lutas reivindicações em saúde pública, seus direitos e seu acesso.

Em 1999 foi criado um modelo de assistência à saúde indígena chamado de Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS), mesmo assim ainda de difícil acesso à população do Estado, tendo em vista as dificuldades de um atendimento voltado a esse público por causa de heranças ainda recentes de práticas racistas e pela falta de importância dada ao reconhecimento da identidade étnica dos povos indígenas da região por parte das organizações e representações políticas no Estado (MENDONÇA, 2021).

Recorrendo a autores como Moura, Boaventura e Neves (2021), o Mendonça (2021) discorre que mesmo que os povos indígenas do RN já possuíssem cadastro na FUNAI e que esse órgão esteja atuante dentro do Estado, ainda existem gestores, funcionários e servidores públicos e demais políticos que persistem nas práticas racistas e discriminatórias, ignorando a existência desses povos indígenas, mantendo a rejeição que já havia e reproduzindo as práticas de invisibilização das etnias indígenas como base ou pretexto para se lhes negar seus direitos.

Em se tratando da saúde dos povos indígenas (PEREIRA, 2015 *apud* MOREIRA, 2021) afirma que ocorreu uma audiência pública em 2005 para discutir sobre a presença indígena no Estado, tendo conclusões, a partir dos debates propostos nessa audiência, questões relevantes as demandas indígenas do Estado abarcando, entre outros assuntos, como saúde pública diferenciada para esses povos, já que faltam ações articuladas com os órgãos públicos voltadas para a saúde indígena.

A importância da discussão de assuntos voltados à saúde indígena, partindo das audiências e encontros públicos e políticos, mantém a seriedade de que esse tema precisa, levando em conta as demandas dos povos indígenas do RN, sendo assunto em todos os encontros que aconteceram: assembleias indígenas e de mulheres indígenas e entre grupos de juventude indígena, segundo Moreira (2021). Conforme o autor foram articuladas estratégias e prioridades em razão dos eventos públicos que aconteceram e dessas articulações, medidas foram tomadas para que documentos com os registros das necessidades e demandas fossem enviados aos órgãos públicos responsáveis para viabilizar e pressionar todos esses órgãos, sejam nas esferas municipais, estaduais ou



federais, a fim de garantir o acesso desses povos às políticas públicas já mencionadas (MOREIRA, 2021).

2.3. Clínica Ampliada e os aspectos do *fazer saúde*

De acordo com Brasil (2007) em sua Cartilha da PNH (Política Nacional de Humanização) a Clínica Ampliada fundamenta-se em buscar um real compromisso com a pessoa doente, vista em sua subjetividade e particularidade, além de ser responsável por seus usuários buscando ajudar outros setores, reconhecendo os limites de conhecimento dos profissionais em termos de tecnologia e conhecimentos diferentes, assumindo um compromisso ético para com a sociedade.

Ainda, segundo Brasil (2009) a proposta da Clínica Ampliada é buscar a constituição de ferramentas que articulam e incluem a diversas disciplinas e aspectos diferentes, na qual reconhece que pode haver uma situação singular que exista uma escolha, uma predominância ou uma emergência de um enfoque sem negar a possibilidade de ação de outros.

Um dos maiores desafios para a Clínica Ampliada, para Taveira *et al* (2022) é exatamente romper com o problema da força de trabalho em questão, pois para os autores, a clínica médica tradicional tende a responsabilizar-se pela doença, deixando de lado o sujeito. Por isso superar essa problemática é um tanto quanto desafiador para a Clínica Ampliada, pois é preciso uma ruptura desse processo paradigmático biomédico assumindo um caráter pragmático, no qual, uma nova concepção do processo do saúde-doença que considera o sujeito em seus múltiplos contextos, sejam eles biológicos, culturais, sociais, econômicos, políticos ou históricos (TAVEIRA *et al*, 2022).

Considerando tais explicações entramos na compreensão sobre como a Clínica Ampliada é importante para o processo de trabalho com a sociedade e com a possibilidade de trabalho com os povos indígenas do Rio Grande do Norte como deteremos em nossos resultados e discussões.

3.METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi realizada a partir da pesquisa e seleção de estudos nas seguintes bases: Scielo, Google acadêmico e Pepsico. Os critérios para seleção de estudo foram:



- Restrições de prazo (2018-2022) e
- Idioma (português).

Também foi realizada uma busca manual nas listas de referências dos estudos incluídos. Além disso, a literatura cinzenta foi pesquisada por meio de uma busca sistemática no google.com.

Foram incluídos estudos com desenho de pesquisa original que relatassem as políticas públicas e população indígena no Brasil, estado do Rio Grande do Norte. Foram aplicados os seguintes critérios de exclusão:

- Estudos que não considerassem as políticas públicas e população indígena no Brasil como desfecho principal as políticas públicas e população indígena no Rio grande do Norte e
- Artigos publicados anterior ao ano de 2018.

Na fase de triagem (leitura do título e resumo), foram excluídos os artigos considerados irrelevantes para os objetivos do estudo. A fase de elegibilidade de texto completo excluiu artigos que não apresentavam dados suficientes para a pesquisa.

Para enriquecer a pesquisa, foi utilizada uma entrevista escrita para um profissional da psicologia que trabalha diretamente com essa população. O contato com o mesmo foi realizado através da rede social *WhatsApp*. Após o sujeito aceitar ser entrevistado, fizemos o envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado por todos os pesquisadores deste estudo como também pelo orientador/professor responsável pela orientação. Como se trata de um colaborador único, utilizaremos o código Entrevistado Único (E.U) para preservar a sua identidade.

Para segurança da eventual publicação dessa pesquisa e baseando-se na resolução 510 de 07 de abril de 2016, onde trata de diferentes modalidades de registro, respeitando um maior quantitativo possível e legítima de formas de interação com os participantes das pesquisas, VII dispõe que:

“VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito”.

Usando essa lei como parâmetro, o presente trabalho não necessita ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para ser aceita sua publicação, pois o mesmo foi construído a fim de gerar conteúdo científico sobre a temática abordada e respeitou o disposto na resolução no que tange a não identificação dos sujeitos.



4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Saúde Pública dos Povos Indígenas e Clínica Ampliada

A saúde dos povos indígenas está sob a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas – PNASPI. Essa política objetiva estruturar um modo diferenciado de atenção à saúde dessa população, baseando-se em estratégias de atuação nos DSEI, visando proporcionar a garantia dos direitos estabelecidos pelo SUS que são o acesso universal e integral à saúde, e planejar as etapas desse processo envolvendo essas comunidades (BRASIL, 2002).

A Clínica ampliada é um dos fatores principais dessa pesquisa por se tratar da busca em entender como esse modo de fazer saúde é recebido pelas populações indígenas brasileiras e qual a real importância desta para as comunidades em relação às suas contribuições para as melhorias no processo saúde/doença.

Do mesmo modo da clínica ampliada, a peripatética é um modelo possível de se trabalhar com esses povos segundo concebe o profissional que concedeu entrevista para a viabilização da construção dessa pesquisa.

Dessa maneira, faz-se necessário expor alguns resultados para serem analisados a posteriori. Após ser questionado como é tratada pelo SUS a saúde desses povos, o entrevistado E.U (psicólogo) traz: *“A saúde indígena está articulada na PNASPI, sendo este o dispositivo norteador das ações pensadas, monitoradas e executadas pelo SASISUS – Subsistema de Atenção à saúde Indígena”*. Diante essa fala, fica claro que é de suma importância que se tenha uma política específica voltada para o cuidado dessa população, dessa maneira é possível que políticas públicas possam atingir essas comunidades de maneira legal e com objetivos específicos que visam sanar suas necessidades.

Um outro ponto que nos interessa é saber se há dificuldades relacionadas ao acesso desses sujeitos aos serviços de saúde, E.U (psicólogo) explica que sim, há os seguintes: *“Ausência da compreensão cosmológica do processo saúde/doença para cada população indígena, paradigma biomédico em territórios indígenas, má gestão de recursos e negação das especificidades locais”*. Essa problemática pode impactar drasticamente quando se pensa na necessidade de compreender as origens desse processo para que o indivíduo seja visto em todas suas especificidades levando em conta as vulnerabilidades, cultura (ponto esse que pode mudar completamente como se dará o



processo saúde/doença de cada população) e que no modelo biomédico pode ser modificada segundo a fala de E.U (psicólogo): *“Deixa-se de lado a capacidade de resolução que as tecnologias comunitárias tem em relação ao processo saúde/doença. Tal evento impacta profundamente na perpetuação de rituais, por exemplo”*.

Para reforçar o entendimento que há limites de conhecimento e que um só setor muitas vezes pode não dar de conta de todas as necessidades de uma sociedade, é viável a função da clínica ampliada no favorecimento dessas comunidades. Segundo E.U (psicólogo): *“Sim, claro! O desmonte da ideia medicalizante, ou seja, aonde o médico/medicamento deixam de ser a principal forma de cuidado, reitera a possibilidade de se discutir subjetividade no cuidado”*. Essa busca por entender a subjetividade traz a ideia de ver o sujeito como um todo, observado como um ser humano biopsicossocial que embora faça parte de uma mesma raça/etnia/sociedade deve ser compreendido em seu modo de ser e sentir, ou seja, em sua singularidade.

Falar sobre singularidade também é compreender características que tornam cada povoado susceptível a contraírem doenças:

Todos os povos com os quais trabalhei já viveu em contato com sociedade envolvente há bastante tempo, no entanto, enquanto psicólogo, percebo que há uma imensa relutância dessas populações no uso de SPA. O que acarreta no surgimento de diversas morbidades, sobretudo sequelas de acidentes, suicídios, psicopatologias diversas e todas as diversas expressões de violência (E.U, psicólogo)

Tornou-se necessário compreender uma realidade mais atual no que diz respeito sobre a problemática da saúde que é a pandemia da Covid – 19 que assolou todo o mundo. Buscamos, então, investigar quais medidas além da vacinação que foram adotadas para amenizar o sofrimento desse grupo de sujeitos e a resposta foi: *“Infelizmente não! Embora a estatística demonstre um crescimento espantoso no número de suicídios e automutilação”*. Ou seja, ficaram desassistidos em suas outras demandas que perpassam para além da questão da imunização e perpetuação do vírus, questões estas que são expressas por E.U (psicólogo): *“Miséria acentuada, violência ainda mais intensificada e a discriminação das suas tecnologias de bem viver e autorregulação”*.

A sociedade ainda mostra ter uma visão muito estereotipada do indígena com o corpo pintado, usando um cocar, conhecido pela falta de civilização (OLIVEIRA, 2021). Essa imagem não condiz com a realidade de todos os indígenas, visto que muitos estão



bastante integralizados na era digital, tendo acesso a TV, internet, usam celulares, computadores. Ainda assim, os povos indígenas continuam a sofrer preconceito por parte da sociedade, e esse preconceito só faz com que a violência aumente. Segundo o autor (2021), essa visão por vezes, se estende ao profissional de saúde que deve fazer o acompanhamento na comunidade, o que torna o acompanhamento/atendimento muito excludente, fazendo-os não se sentirem aceitos e dignos. Isso demonstra a importância do estudo mais aprofundado sobre a comunidade indígena, vale salientar também a necessidade de campanhas de conscientização para com a população a respeito dos índios, para mudar a percepção da sociedade quanto aos povos indígenas e a preservação cultural, que é a identidade nacional.

A população indígena torna-se compreendida como sujeito de direitos a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, em que, com base no art. 231 “são reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens” (BRASIL, 1988).

A Política Nacional de Saúde Indígena faz parte da Política Nacional de Saúde que alinha as disposições da Lei Orgânica de Saneamento com as da Constituição Federal, que reconhece a identidade étnica e cultural e os direitos territoriais dos povos indígenas. A proposta é regida pelo Decreto nº 3.156, de 27 de agosto de 1999, que regulamenta as condições de assistência à saúde dos povos indígenas, e pela Medida Provisória nº 1.911-8, que diz respeito a órgãos e ministérios da Presidência da República, que incluem os recursos e demais bens das atividades assistenciais foram transferidos da FUNAI para a FUNASA e, de acordo com a Lei nº 9.836/99, de 23 de setembro de 1999, foi instituído o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena SUS.

A implementação da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas requer um modelo complementar e diferenciado de organização dos serviços - voltado para a proteção, promoção e restauração da saúde - que garanta o exercício da cidadania dos índios nessa área. Para que ela seja efetivada, uma rede de serviços deve ser estabelecida em terras indígenas para superar as deficiências de cobertura, acessibilidade e aceitabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) para essa população.

Portanto, devem ser tomadas medidas para melhorar o funcionamento e a adequação da capacidade do sistema para viabilizar e efetivar a aplicação dos princípios e normas de descentralização, universalidade, equidade, participação comunitária e controle social. Para que esses princípios sejam efetivos, é preciso prestar atenção à saúde



de forma diferenciada, levando em consideração as especificidades culturais, epidemiológicas e operacionais desses povos. Assim, técnicas apropriadas devem ser desenvolvidas e usadas, adaptando-se às formas tradicionais de organização de serviços ocidentais.

Com base nessas disposições, foi formulada a Política Nacional de Saúde dos Povos Indígenas, representados os órgãos responsáveis pela política de saúde e pela política e ação governamental aborígine, e nas áreas de saúde indígena e formação de recursos humanos. Para garantir a participação indígena em todas as etapas de elaboração, implementação, avaliação e aperfeiçoamento da política, a proposta foi elaborada com a participação de representantes de organizações indígenas que atuam junto ao seu povo na área da saúde.

5. CONCLUSÃO

Podemos perceber ao longo do percurso do estudo, dado a história do Sistema Único de Saúde – SUS, a importância de se criar um subsistema de atenção à saúde indígena onde são trabalhados objetivos específicos, de acordo com as especificidades da população. Porém ainda é um obstáculo comumente encontrado no SUS a má gestão de recursos, além disso, a recusa por profissionais de reconhecer as especificidades locais, impactando diretamente as necessidades da população indígena.

É trazido também a necessidade de reconhecimento da clínica ampliada, uma vez que o é importante se discutir a subjetividade no cuidado, tornando o conhecimento do processo saúde-doença acessível e respeitoso. Por fim, embora o SUS seja um sistema considerado completo, não podemos obrigar a população indígena a adesão de uma maneira simplista, pois a população é uma população com características próprias tais como cultura, língua, economia e se distinguem da sociedade.



REFERÊNCIAS

BERNI, Luiz Eduardo Valiengo. **Psicologia e saúde mental indígena:** Um panorama para construção de políticas públicas. *Psicol. Am. Lat.*, México, n. spe, p. 64-81, nov. 2017. Disponível em

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2017000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Decreto nº 1775, de 08 de janeiro de 1996. Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1775.htm. Acesso em 01 de novembro de 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 01 de novembro de 2022.

BRASIL, Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** Brasília. 2 ed. Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf> Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

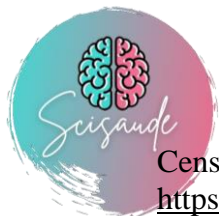
CAVIGNAC, J.; ALVEAL, C. **Guia Cultural Indígena Rio Grande do Norte.** Coordenação de Julie A. Cavignac, Carmem Alveal. – Natal: Flor do Sal, 2019. 130 p.: il. color. Disponível em: <[https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/doc/GUIA.%20GUIA%20INDIGENA_MIOLO_ebook%20\(4\).pdf](https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/doc/GUIA.%20GUIA%20INDIGENA_MIOLO_ebook%20(4).pdf)> Acesso em: 01 de dezembro de 2022.

CORREIA, Mariama; OLIVEIRA, Rafael; PINA, Rute. **Plano de vacinação contra Covid-19 exclui indígenas do Rio Grande do Norte e do Piauí.** 2021. Disponível em: <https://ds.saudeindigena.ict.fiocruz.br/bitstream/bvs/4193/1/Correia%20et%20al.%20-%202021%20-%20Plano%20de%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20contra%20Covid-19%20exclui%20ind%C3%ADgena.pdf>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

GARNELO, L. **Saúde Indígena: uma introdução ao tema.** Brasília: MEC-SECADI, 2012. 280 p. il. Color. (Coleção Educação para Todos). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_indigena_uma_introducao_tema.pdf> Acesso em: 01 de dezembro de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Tendências Demográficas:** Uma Análise dos Indígenas com Base nos Resultados da Amostra dos



Censos Demográficos 1991 e 2000. 2005. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv28099.pdf>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Os indígenas no Censo Demográfico 2010: Primeiras considerações com base no quesito cor ou raça.** 2012. Disponível em: https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena_censo2010.pdf. Acesso em 06 de novembro de 2022.

LOPES, Mirela. **Indígenas começam a ser vacinados no Rio Grande do Norte, mas Natal não reconhece população e devolve doses.** 2021. Disponível em: <https://ds.saudeindigena.iciet.fiocruz.br/bitstream/bvs/4013/1/Lopes%20-%202021%20-%20Ind%C3%ADgenas%20come%C3%A7am%20a%20ser%20vacinados%20no%20Rio%20Grande%20do.pdf>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

MENDONÇA, Roberto Carlos Nunes Queiroz de. **Políticas de resistência e de saúde: um estudo sobre problemas de saúde e práticas de autoatenção na comunidade indígena Tapuias Tarairiús da Lagoa de Tapará - Macaíba/RN.** 2021. 179f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46532>. Acesso em 01 de novembro de 2022.

MOURA, Dayse Macedo de. BOAVENTURA, Luís de Camões Lima. NEVES, Rita de Cássia Maria. **POVOS INDÍGENAS NO RIO GRANDE DO NORTE, DIREITOS E AÇÕES EM TEMPOS DE COVID-19.** Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 119, 2021. DOI: 10.22456/1982-6524.117951. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EspacoAmerindio/article/view/117951>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

NEVES, Rita de Cássia Maria. **Itinerário terapêutico, biomedicina e atuação das equipes multidisciplinares de saúde nos índios Xukuru do Ororubá, em Pernambuco e nos Tapuias de Tapará, no Rio Grande do Norte, Brasil.** CSOnline - REVISTA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS, (33), 19–39. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1981-2140.2021.33402>. Acesso em 01 de novembro de 2022.

NUNES, Gorete. **Comunidades Indígenas no RN.** In Indígenas no RN. 2011. Disponível em: <http://indigenasnorn.blogspot.com/2011/04/comunidades-indigenas-no-rn.html>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, Adil Sousa. **ENSINO DE HISTÓRIA INDÍGENA, TERRITÓRIO, MEMÓRIA E REEXISTÊNCIA PELO GIRO DECOLONIAL.** In: Congresso Internacional e Congresso Nacional Movimentos Sociais & Educação. 2021. Disponível em: <http://anais.uesb.br/index.php/cicnmse/article/viewFile/10225/10027>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, Íngride Pamilly Ribeiro Araújo de. 2018. **LEVANTAMENTO PRELIMINAR DAS COMUNIDADES QUE SE AUTORRECONHECEM**



INDÍGENAS NO RIO GRANDE DO NORTE. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/4287>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

SCHWEICKARDT, Júlio Cesar; SILVA, Joana Maria Borges de Freitas; AHMADPOUR, Bahiyyeh (org.). **Saúde indígena: práticas e saberes por um diálogo intercultural.** 1.ed. - Porto Alegre: Rede UNIDA, 2020. Disponível em: https://ds.saudeindigena.iciet.fiocruz.br/bitstream/bvs/2868/1/CP6_14020.pdf. Acesso em 06 de novembro de 2022.

SILVA, Victor André Costa da. **A QUESTÃO DA SAÚDE INDÍGENA NOS TERRITÓRIOS SOCIAIS DO RIO GRANDE DO NORTE:** Apontamentos sobre o período colonial e a pandemia da Covid-19. Revista Espacialidades, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 413–435, 2021. DOI: 10.21680/1984-817X.2021v17n1ID22064. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/espacialidades/article/view/22064>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

TAVEIRA, M. das G. M. M.; CORREIA, D. S.; FARIAS, M. S. J. A.; COELHO, J. A. P. de M.; SOUZA, C. D. F. de. **A clínica ampliada e a formação médica:** conhecimento de estudantes de um curso de Medicina do Nordeste brasileiro. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 2840, 2022. DOI: 10.5712/rbmfc17(44)2840. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2840>. Acesso em: 15 novembro de 2022.

VILAR, Gabriel Dantas de Carvalho. **Direito Humano à alimentação adequada:** condições de acesso à alimentação em comunidades indígenas do Rio Grande do Norte. 2021. Disponível em <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/40001>. Acesso em 06 de novembro de 2022.



CÁPITULO 16

PROGNÓSTICO DO CÂNCER DE PULMÃO: UMA ABORDAGEM VIA MODELOS DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA

LUNG CANCER PROGNOSIS: AN APPROACH THROUGHT SURVIVAL ANALYSIS MODELS

PRONÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN: UM ENFOQUE A TRAVÉS DE MODELOS DE ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

 10.56161/sci.ed.20230527c16

Dionisio Alves da Silva Neto

Universidade Federal do Pará

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-2086-4936>)

Paulo Cerqueira dos Santos Júnior

Universidade Federal do Pará

Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-6310-5040>)

RESUMO

Introdução: A análise de Sobrevivência é dada pelo conjunto de técnicas estatísticas elaboradas para avaliar o tempo até a ocorrência de um evento, denominado de tempo de falha. Por este motivo, é bastante comum utilizar dos conceitos desenvolvidos nesta área para estudar o tempo até a morte de um paciente ou a duração total até a recuperação após uma determinada debilidade. **Objetivo:** Neste estudo, o objetivo volta-se à investigação do tempo de sobrevivência para o óbito ocasionado pelo câncer de pulmão e verificar se a presença de covariáveis corrobora para este malefício. **Metodologia:** Este trabalho utilizou-se do banco de dados aberto providenciado por um importante centro de pesquisa norte-americano. A implementação do estimador de Kaplan-Meier e diversas propostas probabilísticas para os dados nos permitiu observar em quais momentos a doença atinge o estágio final, gerando a morte dos pacientes. O modelo de regressão de Cox, ajustado pelo método de seleção *stepwise*, selecionou as covariáveis significativas para compreender quais fatores diminuem tempo de sobrevida. **Resultados:** Através do estimador não-paramétrico de Kaplan-Meier, conseguimos inferir que metade dos indivíduos não ultrapassam os 200 primeiros dias após o diagnóstico. Em adição, dentre os principais modelos probabilísticos abordados na literatura, concluiu-se que os dados do tempo de falha são genuinamente explicados pela distribuição de probabilidade Weibull. Ao analisar a influência das covariáveis coletadas ao longo do experimento, resultou-se na significância do sexo masculino e da qualidade do cuidado próprio como fatores de proteção da doença. **Conclusão:** Este tipo de informação é extrema necessidade dentro das Ciências da Saúde. Investigar o tempo até a morte por meios de modelos probabilísticos, associados aos fatores de risco e proteção, pode guiar o diagnóstico médico baseado em fatos e, por consequência, liderar atitudes que aumentem a sobrevida de um paciente ou população.



PALAVRAS-CHAVE: Ciência e Saúde; Técnicas de Pesquisa ; Modelo de Cox; Curva de Sobrevivência.

ABSTRACT

Introduction: Survival Analysis is the field that combines a set of statistical tools related to the evaluation of the time until the occurrence of an event, classified as survival time. For this reason, it is common to apply developed concepts in this area to study the time until the death of a patient or the entire duration of recovery after a certain disability. **Objectives:** In this study, the main objective is to investigate the survival time until death caused by lung cancer and verify if the presence of covariates influences this sickness. **Methods:** This work used the opened dataset provided by an important American research institute. The implementation of the Kaplan-Meier estimator and many probabilistic proposals for lung cancer data was useful to observe at which moments the disease reaches the final stage, generating the death of patients. The Cox regression model, fitted by the stepwise method, selected the significant covariates to comprehend which factors decrease the survival time. **Results:** The non-parametric Kaplan-Meier estimator provided information to infer that the half of individuals were not able to live with the disease after the first 200 days. Additionally, among the major probabilistic models presented in the statistical literature, we concluded the data about the survival time of lung cancer follows a Weibull distribution. By analyzing the influence of covariates in the experiment, we concluded the significance of the male gender and the quality of self-care as protective factors against the disease. **Conclusion:** This type of information is utterly necessary for the Science of Health. Investigating the time until death through probabilistic models, connected to risk and protection factors, can lead to a medical diagnosis based on facts and, as a consequence, increase the survival time of a patient or even an entire population.

KEYWORDS: Science and Health; Research Techniques; Cox Regression; Survival Curve.

1. INTRODUÇÃO

A Análise de sobrevivência, também denominada de Teoria da Confiabilidade, é o ramo da Bioestatística que se volta para a investigação do tempo de ocorrência até um determinado evento. Também chamado de tempo de falha, esta quantificação é criada quando atividades de monitoramento, considerando uma unidade de tempo, são cronometradas exaustivamente em relação a um evento de interesse e, com isso, pode-se determinar o tempo percorrido desde um início temporal (BOGAERTS; KOMÁREK; LESAFFRE, 2017).

As pesquisas médicas e o interesse na análise da sobrevida de pacientes sujeitos a determinadas doenças, debilidades e tratamentos em estudos clínicos e experimentais foram o que deram origem a esta área na atuação da ciência de dados. De fato, esta ciência



tem manuscritos datados desde do século 17, no qual a primeira tábua da vida foi criada genuinamente por John Graunt, no ano de 1662 (MORABIA, 2013). Na era atual, devido ao avanço computacional e desenvolvimento de métodos estatísticos de ponta, a Análise de Sobrevivência vem se estabelecendo como um dos pilares da Estatística moderna, o qual vem ganhando um grande destaque nos últimos 20 anos (COLOSSIMO; GIOLO, 2006).

A análise do tempo de falha usualmente engloba a designação de um dos três principais encargos da Teoria da Confiabilidade. De modo profundo, é também de interesse investigar as funções de sobrevivência e suas interpretações, comparar dois ou mais tratamentos em termos de eficácia e avaliar o efeito de covariáveis na sobrevivência de grupos/indivíduos (SUN, 2006).

Apesar de serem verdadeiramente classificadas como informações incompletas no banco de dados, é de suma importância incluí-las dentro da análise estatística. Colossimo e Giolo (2006) apontam que as razões que justificam esta medida são: (i) os dados censurados são capazes de fornecer informações sobre o tempo de sobrevida dos elementos; (ii) a exclusão das informações censuradas pode gerar estimadores e estimativas viciadas nos cálculos inferenciais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é de natureza quantitativa do tipo descritivo e experimental, a qual está interligada com o estudo divulgado pelo grupo de estudos clínicos *North Central Cancer Treatment Group*, entidade líder em pesquisa sobre o câncer nos Estados Unidos. Ademais, a pesquisa é caracterizada como longitudinal, a qual é caracterizada pelo acompanhamento de variáveis, sobre um indivíduo ou grupo, ao longo do tempo sob o controle do pesquisador. Desse modo, o objetivo do trabalho era verificar o tempo de sobrevivência dos pacientes associado à sua performance no cotidiano e características genéticas. Como resultado, a amostra coletada totalizou em um grupo de 228 pacientes diagnosticados com câncer de pulmão.

O processo de coleta de dados ocorreu entre julho de 1987 a junho de 1990, por meio de um questionário estruturado com 30 itens sobre informações demográficas, de saúde e do cotidiano, o qual foi direcionado para todos os pacientes atendidos pelos médicos colaboradores do instituto. As principais covariáveis coletadas agregavam características sobre: idade, sexo, qualidade no cuidado próprio, qualidade de executar



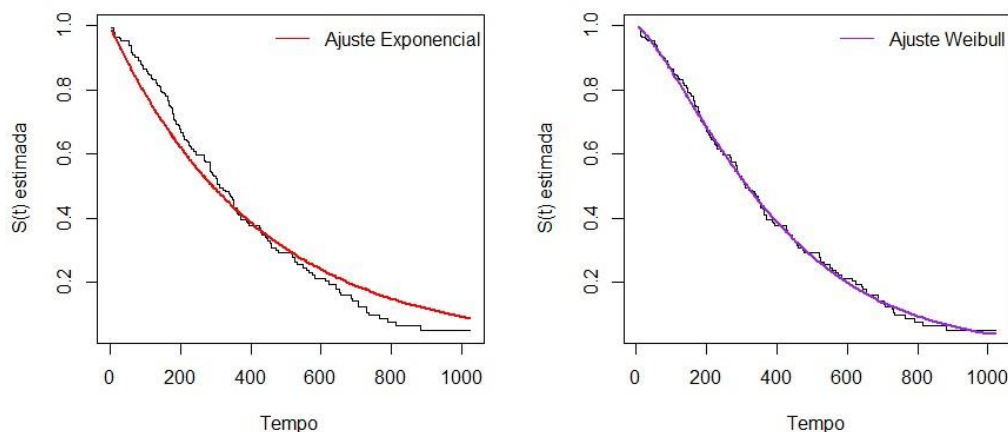
tarefas comuns, quantidade de calorias consumidas nas refeições e quantidade de peso perdido nos últimos seis meses; além do momento de diagnóstico e óbito pela doença.

Como critérios de inclusão considerou-se os indivíduos adultos e com moderado grau de instrução escolar, cujos apresentassem o estágio avançado, incurável e maligno do câncer de pulmão. Como critérios de exclusão considerou-se apenas os pacientes que completaram todas as informações requeridas do questionário, assim como a inexistência de qualquer outra enfermidade mais maligna do que a doença em investigação.

3. RESULTADOS & DISCUSSÃO

A **Figura 1** apresenta o ajuste não-paramétrico de Kaplan-Meier, assim como os ajustes paramétricos das funções de sobrevivência exponencial e Weibull. Percebe-se que o modelo exponencial, por ser simples em sua forma, destoa bastante da forma empírica da função de sobrevivência e, por isso, este modelo não seria graficamente adequado para explicar os dados do tempo de sobrevivência do câncer de pulmão. Por outro lado, o modelo de sobrevivência de Weibull aborda um ajuste esplendidamente adequado, ao se aproximar bastante do formato empírico da função de sobrevivência estimada.

Figura 1: Estimador Kaplan-Meier, ajuste do modelo exponencial (lado esquerdo), ajuste do modelo Weibull (lado direito) para os dados de câncer de pulmão.



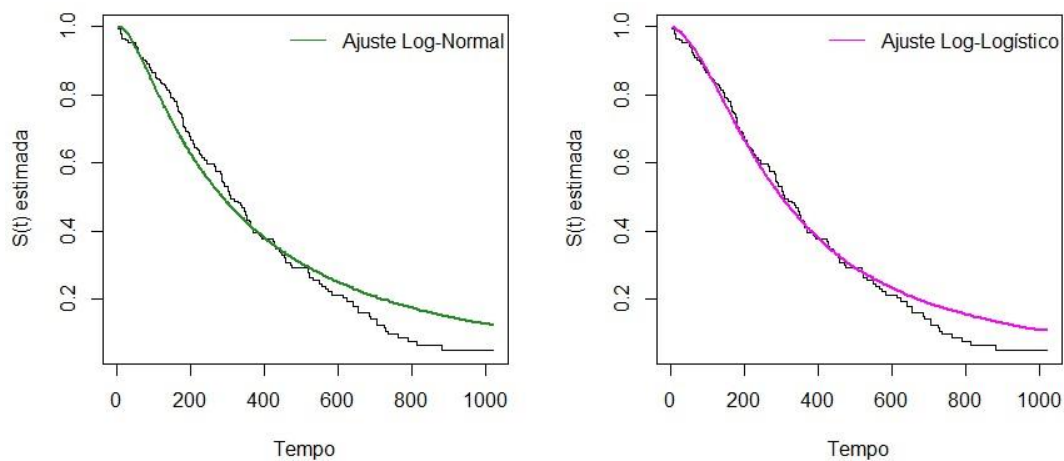
Fonte: Construído pelo autor, 2023.

A **Figura 2** apresenta a performance paramétrica dos modelos paramétricos Log-Normal e Log-Logístico. Dessa maneira, percebe-se que o ajuste Log-Normal não consegue explicar corretamente o comportamento da função de sobrevivência empírica, englobando vários erros em diversos períodos temporais abordados pelo estimador de Kaplan-Meier. Embora o ajuste do modelo Log-Logístico tenha sido satisfatório além do



tempo mediano de sobrevivência, no final da curva de Kaplan-Meier ocorre um sobreajuste da proposta, tal falha gera uma expectativa de sobrevivência maior do que o esperado.

Figura 2: Estimador Kaplan-Meier, ajuste do modelo Log-Normal (lado esquerdo), ajuste do modelo Log-Logístico (lado direito) para os dados de câncer de pulmão.

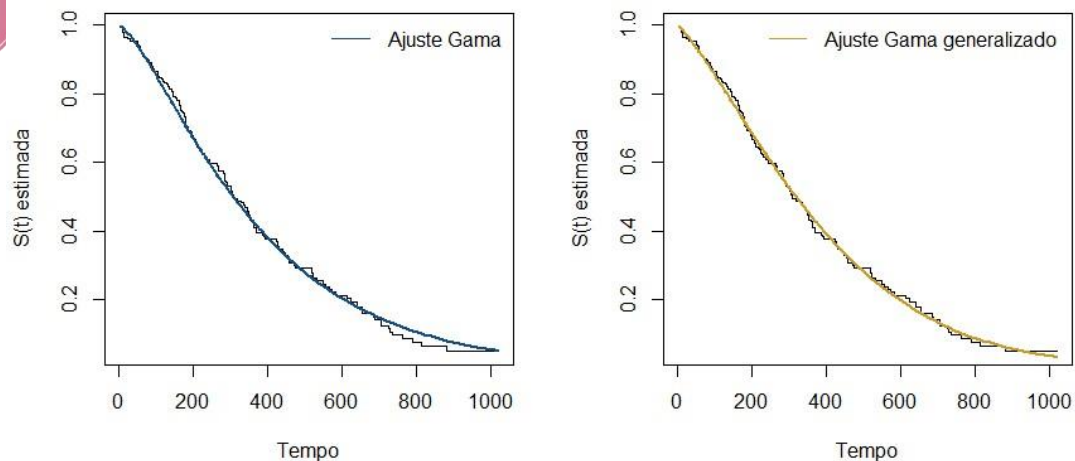


Fonte: Construído pelo autor, 2023.

Para os modelos gama e gama generalizado, a **Figura 3** ilustra a capacidade destas metodologias em explicar a curva empírica da função de sobrevivência. Nesta perspectiva, nota-se a qualidade de ambos modelos pela proximidade de suas curvas suaves próximas ao formato escada do estimador de Kaplan-Meier. Com destaque para a forma generalizada, a qual fornece menos defeitos ao longo do ajuste e, principalmente, no final da curva estimada da função de sobrevivência.

Além da forma visual, por meio de gráficos, uma outra forma de se avaliar e selecionar os modelos de sobrevivência é através dos critérios e seleção AIC (*Akaike information criterion*), BIC (*Bayesian information criterion*) e HC (*Hannan-Quinn Information Criterion*). Essas propostas se baseiam essencialmente no valor de maximização da função de log-verossimilhança, no tamanho amostral e na quantidade de parâmetros envolvidos no processo (AKAIKE, 1984; SCHWARZ, 1978; AKAIKE & QUINN, 1958). A regra de decisão para cada medida consiste em selecionar o modelo que contém a menor valorização.

Figura 3: Estimador Kaplan-Meier, ajuste do modelo Gama (lado esquerdo), ajuste do modelo gama generalizado (lado direito) para os dados de câncer de estômago.



Fonte: Construído pelo autor, 2023.

Na **Tabela 1**, observa os valores de AIC, BIC e HC para os modelos de sobrevivência exponencial, Weibull, Log-Normal, Log-Logístico, Gama e Gama generalizado. Deste modo, nota-se em destaque o desempenho do modelo Weibull, o qual poderia não ser descoberto apenas na visualização gráfica. De fato, ao analisarmos dentre os diversos modelos propostos para os dados de câncer, realizou-se que os mais apropriados seriam o Weibull e o gama generalizado, porém, os detalhes sobre qual era a melhor forma paramétrica não eram possíveis na inspeção gráfica.

Tabela 1: Valores das medidas de seleção AIC (*Akaike information criterion*), BIC (*Bayesian information criterion*) e HC (*Hannan-Quinn Information Criterion*), por modelo de sobrevivência.

Modelo	AIC	BIC	HC
Exponencial	2326,676	2330,106	2328,060
Weibull	2311,702	2318,561	2314,470
Log-Normal	2342,538	2349,397	2345,305
Log-Logístico	2325,861	2332,720	2328,629
Gama	2313,469	2320,328	2316,237
Gama generalizado	2313,380	2323,668	2317,531

Fonte: Construído pelo autor, 2023.

Com a descoberta do modelo paramétrico Weibull como melhor forma de explicar a curva de sobrevivência, devermos estudar a influência de covariáveis que possam influenciar no potencial de risco instantâneo para morte do paciente. Desse modo, a **Tabela 2** aborda os resultados ajuste do modelo de Cox com a utilização das covariáveis idade (age), sexo (sex), qualidade de cuidado próprio (ph.ecog), qualidade em executar tarefas comuns (ph.karno), quantidade de calorias consumidas em refeições (meal.cal) e



quantidade de peso perdido nos últimos seis meses (wt.loss), acompanhadas do intercepto estimado. Quando avaliamos o nível descritivo (p-valor) para cada covariável, considerando o nível de 5% de significância, percebemos que apenas as variáveis sexo, qualidade no cuidado próprio e qualidade em executar tarefas do cotidiano comprovaram-se estatisticamente significativas. Em outras palavras, a significância destas covariáveis nos permite inferir que existe uma influência dos pesos estimada para uma generalização populacional.

Tabela 2: Resultado da estimação global para o coeficiente, coeficiente na escala exponencial, estatística de teste (Z) e p-valor, por variável explicativa.

Variável	Coeficiente	Exp (Coeficiente)	Z	P-valor
Intercepto	7,6740	2151,7566	7,60	3,1e-14
Age	-0,0085	0,9916	-1,04	0,2997
Sex	0,4034	1,4970	2,82	0,0048
Ph.ecog	-0,5777	0,5612	-3,90	9,8e-05
Ph.karno	-0,0149	0,9852	-1,96	0,0495
Meal.cal	0,000048	1,0000	0,26	0,7915
Wt.loss	0,00752	1,0075	1,41	0,1596

Fonte: Construído pelo autor, 2023.

O ajuste do modelo permite a interpretação das covariáveis em nível amostral, porém, para termos interpretações populacionais devemos manter os coeficientes aprovados no teste de significância. Por consequência, utilizamos o método *stepwise*, o qual é amplamente abordado na modelagem de regressão múltipla, para combinarmos todos os modelos possíveis sob a conceitualização de significância dos parâmetros estimados. Em síntese, o método retornou como resultado a formação de um modelo utilizando apenas as variáveis sexo e qualidade em cuidado próprio, evidenciando que a covariável qualidade em realizar tarefas no cotidiano é apenas significativa quando inserida em uma estimação conjunta com todas as outras.

A partir da **Tabela 3**, podemos interpretar os resultados e influências das covariáveis no tempo de contração do câncer de pulmão. Pelo valor exponencial do coeficiente estimado e, assumindo a propriedade de riscos proporcionais, podemos inferir que o grupo feminino manifesta 49% mais chance de morrer pelo câncer de pulmão em relação ao grupo masculino. Ademais, a cada um acréscimo na pontuação da qualidade de cuidado próprio, reduzimos em 30% a chance de óbito em relação à doença. Portanto, a regressão de Cox mostra que o pertencimento ao sexo feminino e o descaso em ter



hábitos saudáveis e boa alimentação são fatores de risco para a contração do câncer de pulmão.

Tabela 3: Resultado da estimação *stepwise* para o coeficiente, coeficiente na escala exponencial, estatística de teste (Z) e p-valor, por variável explicativa.

Variável	Coeficiente	Exp (Coeficiente)	Z	P (Z < z)
Intercepto	5,8196	336,8342	30,60	< 2e-16
Sex	0,4014	1,4939	3,24	0,0012
Ph.ecog	-0,3557	0,7007	-4,31	1,7e-05

Fonte: Construído pelo autor, 2023.

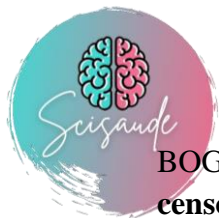
5. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste presente trabalho foram abordados modelos de sobrevivência não-paramétricos, paramétricos e semiparamétricos para o prognóstico do tempo de sobrevivência após a contração câncer de pulmão. Pelo estimador de Kaplan e Meier, verificamos que dentro da coorte do estudo, o tempo mediano para a contração da doença foi de aproximadamente 280 dias, como também os percentis 25 e 75 foram perto 200 e 600 dias, nesta respectiva ordem. Dentre as seis propostas potencias para explicar a curva elaborada pelo método descritivo de Kaplan e Meier, o modelo Weibull foi o que melhor adequou-se aos dados segundo os critérios AIC, BIC e HC e, além disso, pelo princípio da parcimônia, devemos adotar o mesmo pela metodologia de um processo menos oneroso. Para avaliar o efeito de covariáveis sobre o potencial de risco instantâneo da contração do câncer de pulmão, a metodologia *stepwise* retornou como resultado a importância e significância das covariáveis sexo e qualidade no cuidado próprio como bases para explicar o risco de desenvolvimento deste malefício. Como sugestões, sugere-se a implementação do complexo Modelo Exponencial por Partes Potência para o ajuste dos dados e, posteriormente, como distribuição assumida do tempo de falha na construção do modelo de Cox.

REFERÊNCIAS

AKAIKE, H. Likelihood of a model and information criteria. **Journal of Econometrics**, v. 16, n. 1, p. 3–14, 1984.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2007.



BOGAERTS, K.; KOMÁREK, A.; LESAFFRE, E. **Survival analysis with interval-censored data: A practical approach with examples in R, SAS, and BUGS**. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 2017.

COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. **Análise de sobrevivência aplicada**. São Paulo: Editora Blücher, 2006.

COX, D. R. Regression models and life-tables. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, v. 34, n. 2, p. 187–202, 1972.

GIL, A. C. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.

HANNAN, E. J.; QUINN, B. G. The determination of the order of an autoregression. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, v. 41, n. 2, p. 190-195, 1979.

KAPLAN, E. L.; MEIER, P. Nonparametric estimation from incomplete observations. **Journal of the American statistical association**, v. 53, n. 282, p. 457-481, 1958.

LOPRINZI, C. L.; LAURIE, H. S.; WIEAND, H. S.; KROOK, J. E.; NOVOTNY, P. J.; BARTEL, J. W. K.; LAW, M.; BATEMAN, M.; KLATT, N. E. Prospective evaluation of prognostic variables from patient-completed questionnaires. North Central Cancer Treatment Group. **Journal of Clinical Oncology**, v. 12, n. 3, p. 601-607, 1994.

MORABIA, A. Epidemiology's 350th Anniversary: 1662–2012. **Epidemiology (Cambridge, Mass.)**, v. 24, n. 2, p. 179, 2013.

SCHWARZ, G. Estimating the dimension of a model. **The annals of statistics**, v. 6, n. 2, p. 461-464, 1978.

SUN, J. **The Statistical Analysis of Interval-censored Failure Time Data**. New York: Springer, 2006.



CÁPITULO 17

ESTÁGIO EM FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA CLÍNICA - ESCOLA DA UFDPAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

**INTERNSHIP IN AQUATIC PHYSIOTHERAPY AT THE UFDPAR CLINIC -
SCHOOL: EXPERIENCE REPORT**

**PASANTÍA EN FISIOTERAPIA ACUÁTICA EN LA CLÍNICA - ESCUELA
UFDPAR: RELATO DE EXPERIENCIA**

 **10.56161/sci.ed.20230527c17**

Bruna Wandscher

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4156-4115>

Vitorugo dos Santos Rocha

Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3631-4506>

Vinícius Pereira de Araújo

Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6025-2435>

Renata de Araújo Teles

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba- UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1227-2099>

Ana Caroline Marques Araújo

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba- UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5453-538X>

Hyorranne Raysa Lima Maximiano

Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba- UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3009-7395>

Vaneska Sousa Oliveira

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba-UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3221-0160>

Taynara Esperança Silva Santos

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba-UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2086-8344>

Lorena Igna de Oliveira Sousa

Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2352-3958>

Bruna Galeno Pereira

Graduada em Fisioterapia pela Universidade federal do Piauí - UFPI
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4206-5251>



RESUMO

Introdução: A formação do fisioterapeuta deve ser focada no indivíduo de forma global, como forma de humanizar o atendimento, e melhorar a qualidade deste. Faz-se necessário analisar a atuação do mesmo nos níveis de atenção à saúde de forma crítica, a fim de promover saúde à população, atendendo aos princípios do SUS. Desta forma, este estudo descreve as atividades realizadas no período de estágio em Fisioterapia Aquática, abordando a importância da Hidroterapia e suas técnicas em diferentes contextos. **Metodologia:** Trata-se de relato de experiência, com caráter retrospectivo e descritivo, abrangendo atividades realizadas por graduandos em Fisioterapia no Estágio de Fisioterapia Aquática, entre fevereiro e abril de 2023 na UFDPAr. **Resultados:** Foram realizadas intervenções fisioterapêuticas na piscina aquecida com pacientes que tinham condições clínicas que variavam entre dores crônicas, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e patologias como fibromialgia e artrite reumatóide, em situações de vulnerabilidade social. Além disso, capacitações dos estagiários eram realizadas, através de estudos de caso clínico. **Conclusão:** A promoção de saúde, desempenhada por meio do estágio, enquanto local de formação de profissionais, foi voltado para o cuidado e formação de conhecimento, auxiliando na tomada de decisões e mudanças no estilo de vida para alcançar qualidade, sendo possível efetuar atendimentos assertivos baseados na literatura discutida.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia; Hidroterapia; Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Physical therapist training should be focused on the individual in a global way, as a way to humanize care and improve its quality. It is necessary to critically analyze its performance at health care levels, in order to promote health to the population, complying with the principles of the SUS. Thus, this study describes the activities carried out during the internship period in Aquatic Physiotherapy, addressing the importance of Hydrotherapy and its techniques in different contexts. **Methodology:** This is an experience report, with a retrospective and descriptive character, covering activities carried out by undergraduates in Physiotherapy in the Aquatic Physiotherapy Internship, between February and April 2023 at UFDPAr. **Results:** Physiotherapeutic interventions were carried out in the heated pool with patients who had clinical conditions ranging from chronic pain, delay in neuropsychomotor development and pathologies such as fibromyalgia and rheumatoid arthritis, in situations of social vulnerability. In addition, trainees were trained through clinical case studies. **Conclusion:** Health promotion, carried out through the internship, as a place for training professionals, was focused on care and knowledge formation, helping in decision-making and changes in lifestyle to achieve quality, making it possible to provide assertive care based on the literature discussed.

KEYWORDS: Physiotherapy; Hydrotherapy; Public health.

1. INTRODUÇÃO



A Saúde Pública brasileira tem início no começo do século com Emílio Ribas e Oswaldo Cruz. Nesta perspectiva, saúde e doença passaram a ser vistas como um processo coletivo (MERHY, QUEIROZ, 1993). O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, tem servido de base para profissionais e gestores elaborarem modelos assistenciais que condizem com seus princípios (BISPO, 2010). A formação do fisioterapeuta deve ser focada no indivíduo de forma global, como forma de humanizar o atendimento, e melhorar a qualidade deste (LEAL *et al.*, 2014)

Sendo assim, faz-se necessário analisar a atuação do fisioterapeuta nos níveis de atenção à saúde de forma crítica e a fim de promover saúde à população de forma a atender os princípios do SUS. A Clínica Escola de Fisioterapia da UFDFPar presta serviço gratuito à comunidade de Parnaíba e região nas diversas áreas de atuação da fisioterapia, sendo a hidroterapia, um dos setores procurados pelos pacientes com as mais diversas patologias, sejam elas neurológicas, reumáticas ou ortopédicas.

O termo “hidroterapia” é originado da junção das palavras gregas hydro = água e therapéia = tratamento, ou seja, a utilização da água como instrumento terapêutico (FERREIRA *et al.*, 2019). A mesma é um recurso da fisioterapia, cujas finalidades são a reabilitação e prevenção de patologias, através dos efeitos fisiológicos, físicos e cinesiológicos, ocasionados pela imersão do corpo em água aquecida (ABREU *et al.*, 2020). Efeitos esses, que têm como principais benefícios a melhora de equilíbrio, diminuição de tensões musculares, analgesia, redução do impacto, fortalecimento muscular, aumento da circulação, dentre outros (SILVA *et al.*, 2022).

No Brasil, a hidroterapia científica iniciou-se na Santa Casa do Rio de Janeiro, no ano de 1922, onde o médico fisiatra Artur Silva utilizava a imersão na água como forma de tratamento para alguns de seus pacientes. Banhos de água salgada eram feitos no mar que banhava a entrada do Hospital e banhos de água doce nas fontes da cidade (FERREIRA *et al.*, 2019). Hoje em dia, a fisioterapia aquática vêm se expandido em todo o território do país e o seu conteúdo de instrução nos programas acadêmicos é uma realidade cada vez mais frequente, onde há uma taxa de 62% de inclusão da mesma, em currículos do nível básico (BIASOLI *et al.*, 2006).

A hidroterapia faz uso de métodos e técnicas que estimulam o desenvolvimento neuropsicomotor, reduzindo os atrasos já existentes e previne os que poderão surgir (MARQUES, 2021). A Fisioterapia Aquática atua diretamente no desenvolvimento motor de crianças, para que sejam capazes de coordenar o seu corpo, e consequentemente, obter mais noção de espaço e tempo, garantindo sua independência (LIMA, 2020). A mesma,



propicia a integração multissensorial para crianças com distúrbios neurológicos uma vez que o ambiente instável que a água aquecida proporciona, favorecem o movimento da criança atuando no tônus muscular, relaxamento, espasmos e postura para o brincar terapêutico. O tratamento fisioterapêutico visa minimizar o impacto das patologias no desenvolvimento motor e garantir a máxima função (DA ROCHA, DA SILVEIRA, 2018).

A hidroterapia é um recurso muito utilizado no processo de reabilitação em pacientes reumáticos, devido às propriedades físicas da água e os efeitos fisiológicos propiciados pelo meio aquático aquecido. É frequentemente recomendada para pacientes com artrite, pois proporciona redução de edema, dor e diminuição da sobrecarga articular (FERREIRA *et al.*, 2008; HERINGER *et al.*, 2015). Devido os comprometimentos e a sintomatologia dos pacientes com AR, a fisioterapia aquática atua restaurando a habilidade funcional, contribuindo para a melhora da mobilidade articular, força muscular, resistência e capacidade aeróbia (MOREIRA, 2019).

A fibromialgia é uma doença que determina limites funcionais aos pacientes, cujo quadro algíco crônico afeta sua qualidade de vida. Sendo assim, as propriedades físicas da água atuam, diminuindo a carga articular, facilitando movimentos de grande amplitude, aumentando o retorno venoso e linfático e promovendo relaxamento muscular, além de promover estímulos sensoriais que concorrem com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor (FERREIRA, 2006). Ademais, os benefícios fomentados pelas propriedades físicas da água, são acrescidos aos benefícios obtidos pelo exercício físico, e dessa forma são capazes de aprimorar a saúde do paciente (SOUSA, SANTOS, 2020). Também a facilidade do movimento na água pode ativar as vias supra espinhais, o que resulta na redução da intensidade da dor (DA SILVA *et al.*, 2018).

Desta forma, este estudo descreve as atividades realizadas no período de estágio em Fisioterapia Aquática, a fim de evidenciar a importância do serviço público prestado a comunidade de Parnaíba - PI, assim como registrar a atuação da fisioterapia aquática em diversas patologias. Nesse sentido, o objetivo deste relato de experiência foi evidenciar a importância da realização do tratamento fisioterápico a pessoas em situação de vulnerabilidade social, assim como descrever as técnicas utilizadas na dor crônica inespecífica, atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, fibromialgia e artrite reumatoide.

2. MATERIAIS E MÉTODOS



Este estudo constitui-se em um relato de experiência, de caráter retrospectivo e descritivo, englobando atividades realizadas por graduandos em Fisioterapia na disciplina de Estágio Supervisionado de Fisioterapia Aquática, entre fevereiro e abril de 2023. O mesmo foi realizado no município de Parnaíba, capital da planície litorânea do Piauí, que apresenta aproximadamente 153.863 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021), precisamente na Piscina do Setor da Clínica-Escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) que oferece suporte fisioterápico de forma gratuita para toda a comunidade. Os atendimentos foram realizados por 9 estudantes 8º ao 10º período, divididos em 3 duplas e 1 trio, onde cada equipe prestava assistência a 4 pacientes, perdurando 1 hora a sessão de cada, com regularidade de 3 vezes por semana, às segundas, quartas e sextas, no período da tarde (13h30 - 18h00), durante 2 meses.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estágio em Fisioterapia Aquática, com carga horária de 75h, se deu no período de 27/02/2023 a 07/04/2023 na piscina da Clínica Escola de Fisioterapia, na UFDPar. Os atendimentos aconteciam no período da tarde, iniciando às 14:00h e encerrando às 18:00h. A turma de estagiários foi dividida em duas duplas e um trio, sendo assim, a cada grupo foi designados quatro pacientes que deveriam ser atendidos em 50 minutos, sendo cada atendimento composto por aferição de sinais vitais (Pressão arterial, Frequência cardíaca, Frequência respiratória e Saturação de oxigênio) pré e pós intervenção, aquecimento, alongamento, fortalecimento e relaxamento.

O primeiro horário, das 14h às 15h, era preenchido pelo atendimento do paciente O. S. L., sexo masculino, 72 anos, que apresentava como queixa principal, a dor crônica em região de quadril e pelvis anterior. Inicialmente eram aferidos os sinais vitais do mesmo, após isso, o paciente já se direcionava para piscina e entrava de forma independente pela escada, acompanhado pelos estagiários e preceptora. ANTUNES *et al.*, (2019) afirma em sua Revisão Integrativa, que a Hidroterapia está entre os tratamentos de padrão ouro para dor crônica do sistema musculoesquelético, apresentando melhores evidências científicas quando comparado ao uso da Crenoterapia.

O protocolo baseava-se na ordem estabelecida: Alongamentos globais de todo o corpo, focando principalmente no segmento inferior, devido a queixa do paciente;



Aquecimento utilizando exercícios de marcha frontal, marcha lateral, ambas pela piscina e marcha estacionária, sempre segurando nas barras de apoio se necessário; Fortalecimento focado em membros inferiores, com exercícios de flexão e extensão do quadril em bipedestação com ou sem caneleira, abdução e adução de quadril com flutuadores, subir e descer do estepe com apoio das barras laterais, marcha lateral rápida com apoio das barras laterais e exercícios de múltiplas tarefas, como, caminhar e jogar a bola para o terapeuta ao mesmo tempo; Relaxamento com alguns passos do Método Watsu. Ao final, eram reavaliados todos os sinais vitais.

De 15h às 16h era o atendimento da paciente M. C. P. A., de 1 ano de idade, mãe veio ao setor com relato de Atraso do Desenvolvimento Neuropsicomotor. A paciente apresenta tônus flutuante e suspeita de síndrome desconhecida. O protocolo de atendimento se baseia no estudo descritivo de Silva, Braga e Castro (2022) e foi composto de mobilidade de quadril, joelho e tornozelo, estímulo do sentar, descarga de peso, estímulo de proteção para os lados, estímulo para controle de cervical com tapping de deslizamento, estímulo sensorial com diferentes texturas e dissociação de cinturas.

Segundo HERINGER (2015), a hidroterapia proporciona uma melhora significativa na qualidade de vida dos indivíduos portadores de artrite reumatóide, promovendo um aumento da amplitude de movimento, força muscular, capacidade cardiovascular, funcionalidade, equilíbrio postural e redução da dor. Sabendo de tais benefícios, a paciente I. M. S., sexo feminino, 47 anos, era atendida no horário de 16h às 17h da tarde, compareceu ao setor de aquática da Clínica-Escola relatando ter artrite reumatóide nos joelhos.

O procedimento dos atendimentos iniciava com a avaliação dos sinais vitais, logo após, a entrada na piscina de forma independente pela escada, com auxílio dos estagiários. Primeiramente, realizaram-se Alongamentos globais do corpo inteiro, respeitando limitações articulares e de dor. Aquecimento com diferentes tipos de marcha (lateral, frontal e estacionária), polichinelos e pequenos saltitos. O Fortalecimento baseou-se em exercícios focados para membro inferior, incluindo subida e descida do estepe, flexão e extensão de joelho em bipedestação com caneleira, marcha lateral com caneleira, abdução e adução de quadril em bipedestação com caneleira e em decúbito dorsal com auxílio de flutuadores, pedalar na água com flutuadores e alguns exercícios do Método Bad Ragaz em decúbito dorsal. O Relaxamento era feito com alguns passos do Método Watsu. Após o término, o paciente retirava-se da piscina e eram aferidos os sinais vitais finais.



Oliveira e colaboradores (2016) relata que a piscina fornece um meio saudável e menos arriscado para a reabilitação, pois reduz o desgaste e o impacto visto nos exercícios em solo, incrementa a coordenação motora e melhora a auto-estima do paciente com fibromialgia. Com base nisso, o horário de 17h às 18h era preenchido com a paciente F. S. S. de 50 anos com queixa de dor no corpo que a impossibilita de realizar suas atividades. Seu protocolo iniciava com alongamentos globais de acordo com nível de dor da paciente, seguido de aquecimento com caminhadas frontal e lateral e saltito, o protocolo continuava com fortalecimento utilizando step, técnicas do Método Bad Ragaz para membro superior e inferior, nado crawl e encerrava com momento de relaxamento com o Método Watsu.

4. CONCLUSÃO

A promoção de saúde, realizada por meio do estágio, enquanto local de formação de profissionais, voltado para o cuidado e formação de conhecimento, auxilia na tomada de decisões, mudanças no estilo de vida para alcançar qualidade. Através da problemática, foi possível realizar atendimentos assertivos, de acordo com a queixa dos pacientes e baseados na literatura discutida em reunião. As atividades realizadas confirmam a importância da fisioterapia para a qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes que procuram o serviço gratuito de atendimento da clínica escola de fisioterapia da UFDPAr. Os estágios presentes na formação acadêmica do curso, tem o propósito de contribuir com a integração comunidade-universidade e cumprir a missão formadora e educadora, favorecendo a formação dos estudantes graduandos.

REFERÊNCIAS

ABREU, J. B. et al. Effects of aquatic physiotherapy on elderly patients: integrative review. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba (PR), 2020.

ANTUNES, J. M. et al. Hidroterapia e crenoterapia no tratamento da dor: revisão integrativa. **BrJP**, v. 2, p. 187-198, 2019.

BIASOLI, M. C. et al.; Hydrotherapy: the use in different clinical disorders. **Tópicos em Terapêuticas**. São Paulo (SP), 2006.



BISPO, J. J. P. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1627-1636, 2010.

DA ROCHA, Thays Fehlberg; DA SILVEIRA MACHADO, Bibiana. Atenção comunitária na infância através dos cuidados da hidroterapia. In: **X Salão de Extensão** (Canoas). 2018.

DA SILVA, Jaqueline Santos; SPÓSITO, Auricéia Ferreira Souto; DA SILVA, Carla Pequeno. A hidroterapia no tratamento de indivíduos com fibromialgia. ID on line. **Revista de psicologia**, v. 12, n. 42, p. 198-210, 2018.

DE OLIVEIRA, Camila Acevedo et al. A eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 8, n. 3, 2016.

FERREIRA, Karollini Birelo; MATSUTANI, Luciana Akemi. Abordagem da hidroterapia no tratamento da fibromialgia. **Revista PIBIC**, Osasco, v. 3, n. 2, p. 39-47, 2006.

FERREIRA, L. R. F. et al.. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 2, p. 136–141, 2008.

FERREIRA, P. D. et al. A História da Hidroterapia. **INTERFISIO**, 2019. Disponível em: <<https://interfisio.com.br/hidroterapia/>>. Acesso em: 17 abr de 2023.

HERINGER, Dayhana Moreira; ROSA, Carlos Gustavo Sakuno; SILVA, Paula Cristina Costa. A eficácia da hidroterapia em pacientes com artrite reumatóide. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 3, n. 1, p. 37 a 41-37 a 41, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2021. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi/parnaiba.html>>. Acesso em: 14 abr de 2023.

LEAL, D. P.; DOS SANTOS, W. S.; DE SOUSA, P. L. A fisioterapia e a saúde coletiva no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 7, 2014.

LIMA, M. J. D. et al. Avaliação dos efeitos da hidroterapia no tratamento de lactentes prematuros. 2020.

MARQUES, Ana Carolina Leles; COSTA, Camila Teixeira. Intervenções fisioterapêuticas para o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças portadores da síndrome de Down: revisão sistemática da literatura. 2021.

MERHY, E. E.; QUEIROZ, M. S. Saúde pública, rede básica e o sistema de saúde brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, n. 2, p. 177–184, abr. 1993.

MOREIRA, Ana Karuline Alves; BRITO, Lorena Valença; LOURENÇO, Lécia Kristine. Hidroterapia como benefício no tratamento da artrite reumatoide, 2019.



SILVA, F. V. M. et al. A fisioterapia aquática como tratamento de reabilitação em pacientes com fibromialgia: uma revisão integrativa. **Revista Fisioterapia Brasil**. Eusébio (CE), 2022.

SILVA, F. V. M. et al. A fisioterapia aquática como tratamento de reabilitação em pacientes com fibromialgia: uma revisão integrativa. **Revista Fisioterapia Brasil**. Eusébio (CE), 2022.

SOUSA, L. R. F. et al. Benefícios da hidroterapia na fibromialgia. 2020.



ME. PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

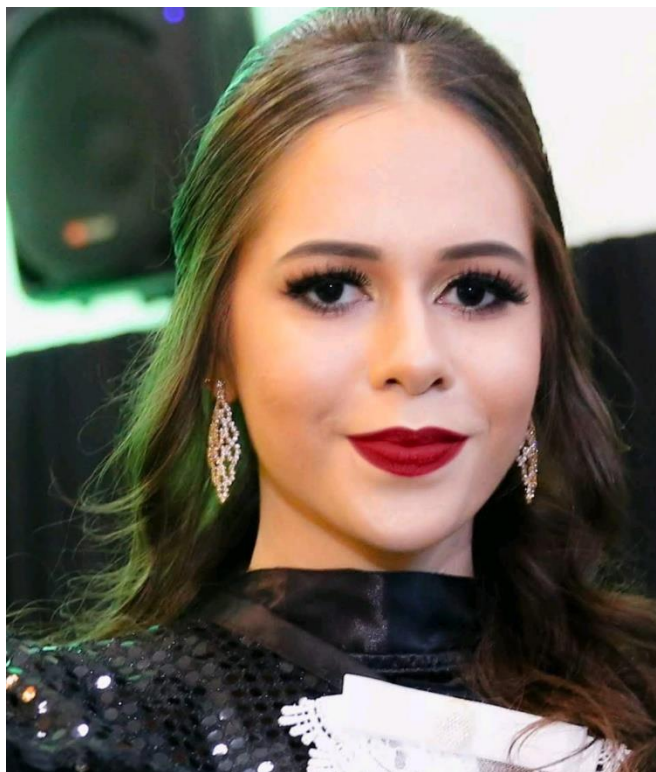


Graduado em Biomedicina pela Faculdade UNINASSAU, Teresina-PI; Pós em Hematologia Clínica e Banco de Sangue pelo INCURSOS; Estagiou no Laboratório MEDIMAGEM - Teresina Piauí, nos setores de Microbiologia, Bioquímica Clínica, Imunohormônios, Urinálises/ Parasitologia e Hematologia. Diretor Geral do Science e Saúde (SCISAUDE). Mestrado pelo Programa De Pós-graduação Em Ciências E Saúde/Ccs- UFPI.



ESP. LENNARA PEREIRA MOTA

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>



Biomédica pela Faculdade Maurício de Nassau- Campus Redenção - Teresina Piauí. Transfusionista Plena do GRUPO GSH - Hospital São Paulo - Teresina Piauí. Especialista em Hematologia Clínica e Banco de Sangue - INCURSOS. Especialista em Biossegurança e Saúde Pública - UniBF. Coordenadora Geral do I Congresso Regional em Virologia (ICONVIRO), II Congresso Regional em Virologia (IICONVIRO), I Congresso Nacional em Science e Saúde (ISCISAUDE) e I Congresso Regional em Medicina Tropical (ICONTROP).

SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE



ORGANIZADORES

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

LENNARA PEREIRA MOTA

