

ISSN - 21778035

Volume 13, Número 4 de 2023

Florence em Revista



INSTITUTO
FLORENCE

Conselho editorial

Presidente da Mantenedora

Sra. Teresinha de Jesus Barbosa Gomes

Diretoria Geral

Dra. Rita Ivana Barbosa Gomes

Pedro Ives Gomes Duailibe Mascarenhas

Diretoria Acadêmica

Me. Thales de Andrade

Diretoria Administrativa

Sra. Maria Teresa Barbosa Gomes

Editor Chefe

Dra. Eduarda Gomes Bogéa

Comissão Editorial Técnica

Eliziane Barbosa Costa

Comissão de Editoração

Dra. Eduarda Gomes Bogea

Comitê Técnico-Científico

Ma. Ana Paula Galvão

Me. Francisco Carlos da Silva Júnior

Me. Halbert Ferreira Andrade

Dra. Halinna Larissa Cruz Correia de Carvalho

Me. José Joaquim Lopes Neto

Ma. Karime Tavares Lima

Ma. Lilian Fernanda Pereira Cavalcante

Me. Rondineli Seba Salomão

Ma. Rosana de Jesus Santos Martins Coutinho

Consultores Ad Hoc:

Dra. Filomena Regina Barbosa Gomes Galas – USP

Dra. Liana Linhares Lima Serra – UFMA

Dra. Mayara Ladeira Coelho – UFPI

Editorial

Prezados leitores,

É com grande satisfação que publicamos mais um volume do periódico **Florence em Revista** (ISSN 2177-8035), revista que se caracteriza por um viés multidisciplinar, que contempla a área da saúde, como também área social e humana. As suas publicações vêm logrando êxitos e tem se constituído um veículo ativo de divulgação da produção acadêmico-científica gerada no Instituto Florence e de outras instituições de ensino superior. Avançando nas conquistas, o periódico Florence em Revista dá um importante passo a fim de consolidar-se como um dos principais canais de divulgação do conhecimento do nosso estado do Maranhão.

O fortalecimento da **Florence em Revista** representa mais um indicador do desenvolvimento e do crescimento do Instituto Florence de Ensino Superior, preocupado em desenvolver a pesquisa, um dos pilares principais da Educação Superior, buscando sempre a excelência em todas as áreas, tanto no ensino, pesquisa como também a extensão.

Neste volume de caráter interdisciplinar são discutidas temáticas diversas e inovadoras, incluindo assuntos de relevância em saúde pública a ponderações sobre a garantia do direito do cidadão. Os conteúdos e reflexões trazidos nos artigos deste volume são essenciais para o avanço da ciência nos mais distintos campos do conhecimento.

Agradeço ao Conselho Editorial e a todos que contribuíram para construção desta volume.

Eduarda Gomes Bogéa

Nutricionista, Doutora em Saúde Coletiva pela UFMA
Coordenadora de Pesquisa e Extensão
Editora Chefe da Florence em Revista

Sumário

ESTUDO COMPARATIVO DA TAXA DE MORTALIDADE DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS DE 2010-2020.....	05
PSORÍASE É UMA PATOLOGIA AUTOIMUNE?.....	13
ODONTOLOGIA HOSPITALAR: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS NOS HOSPITAIS.....	20
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA BASEADA EM PROTOCOLO DE EXERCÍCIO EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS: REVISÃO INTEGRATIVA.....	26
INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PULMÃO EM FUMANTES PASSIVOS NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	34
A INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO CONTROLE E TRATAMENTO DA ACNE VULGAR: uma revisão integrativa da literatura.....	41
OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO USO INDEVIDO DA PRAIA DO CALHAU EM SÃO LUÍS- MA...	50
PROCEDIMENTO DE APICIFICAÇÃO MODIFICADO EM DENTE PERMANENTE IMATURO COM PERIODONTITE APICAL: RELATO DE CASO	58
AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA: a garantia do cidadão consonante com o estado de inocência frente ao poder de punir do Estado	67

ESTUDO COMPARATIVO DA TAXA DE MORTALIDADE DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS DE 2010-2020

COMPARATIVE STUDY OF THE DEATH RATE IN MARANHÃO BETWEEN THE YEARS 2010-2020

Gleycielle dos Santos Cantanhede¹, Maria Camille Sousa da Silva², Mikaelly Santos da Silva³,
Eduarda Gomes Bogéa⁴

RESUMO

O trabalho verifica comparar as taxas de Mortalidade no Maranhão entre os anos de 2010 e 2020, encontrando como principais causas as doenças do aparelho digestivo, doenças infecciosas ou parasitárias, neoplasias, causas externas de morbidade e mortalidade, doenças do aparelho respiratório, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e os sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais. Métodos: o trabalho foi constituído a partir de verificações da mortalidade por grupo, percentuais de mortalidade por macrorregião e sexo, tendo como base os registros de óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados eletronicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). Os resultados indicaram que no ano de 2010 foram registrados 25143 óbitos no Maranhão, quanto ao sexo o maior percentual estão as pessoas do sexo masculino e quanto a macrorregião temos a região Sul, ao referir-se ao ano de 2020 os números de óbitos obtiveram um aumento considerável, chegando a 42461. A principal causa de morte nos anos de 2010 e 2020 foram as doenças do aparelho circulatório, destacando-se também o aumento de óbitos por doenças infecciosas no ano de 2020. Conclui-se que passados dez anos a elevação das taxas de mortalidade foram significantes, sendo essencial o aprimoramento das estratégias das políticas de saúde e enfrentamento, para ajudar os profissionais da área da saúde a prestar uma assistência de qualidade.

Palavras-chave: mortalidade, taxas, óbitos, doenças e epidemiologia.

ABSTRACT

The work verifies to compare the Mortality rates in Maranhão between the years of 2010 and 2020, finding as main causes the diseases of the digestive system, infectious or parasitic diseases, neoplasms, external causes of morbidity and mortality, diseases of the respiratory system, endocrine diseases, nutritional and metabolic disorders and symptoms, signs and abnormal findings in clinical and laboratory tests. Methods: the study consisted of checking mortality by group, mortality percentages by macro-region and sex, based on death records from the Mortality Information System (SIM), made available electronically by the Department of Informatics of the Unified Health System Health of Brazil (DATASUS). The results indicated that in the year 2010, 25,143 deaths were recorded in Maranhão, regarding gender, the highest percentage is male and regarding the macro-region, we have the South region, when referring to the year 2020, the numbers of deaths generated a specific increase, reaching 42,461. The main cause of death in the years 2010 and 2020 were diseases of the circulatory system, also highlighting the increase in deaths from infectious diseases in the year 2020. It is concluded that after ten years the increase in mortality rates was significant, making it essential to improve health policy and coping strategies to help health professionals provide quality care.

Keywords: mortality, rates, deaths, diseases and epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS a taxa de mortalidade pode ser conceituada como o número total de óbitos, por habitantes, da população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.¹ A taxa de mortalidade em uma determinada área geográfica é influenciada por diversos fatores, incluindo os de cunho socioeconômico, demográfico, de acesso a saúde, entre outros. O sexo, idade e região onde os indivíduos residem são exemplos de fatores relacionados com a taxa de mortalidade.²

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças do aparelho circulatório representam cerca de 15,2 milhões de óbitos em todo o mundo, mostrando que as doenças isquêmicas do coração e acidente vascular encefálicos como principais causas de morte no mundo. As doenças do aparelho circulatório, epidemiologicamente, apresentam as maiores taxas nos anos de 2010 e 2020, se caracterizando como uma das principais causas de mortalidade no Brasil, no Nordeste e também no estado do Maranhão, obtendo maior prevalência de casos no ano de 2010.³

Além das doenças cardiovasculares, as principais causas de mortes registradas no Brasil foram as doenças cerebrovasculares, infecções respiratórias e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), esse conjunto de doenças representam elevados custos sociais e econômicos para o país, causando um grande impacto para o sistema público de saúde. No âmbito da saúde pública, esses elevados custos são identificados nas internações, nos medicamentos e no tratamento das doenças.⁴

Na grande maioria dos países a nível mundial, a taxa de mortalidade em indivíduos do sexo masculino é superior a taxa no sexo feminino.⁵ Uma vez que o homem está associado ao conceito de invulnerabilidade, força e virilidade. Características essas, incompatíveis com a demonstração de sinais de fraqueza, medo, ansiedade e insegurança, para não serem visto de tal forma eles afastam-se da procura aos serviços de saúde, dificultando a prática do autocuidado e colocando em risco o seu estado físico e mental de bem estar.⁶

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a taxa da mortalidade por idade, sexo e causas de morte, no Estado do Maranhão, evidenciando a participação positiva ou negativa dos diferentes grupos etários e de determinadas causas de morte dos anos de 2010 e 2020.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, com a utilização de dados institucionais sobre a taxa de mortalidade no estado do Maranhão. Os dados foram obtidos com base nos registros de óbitos do Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM), sendo referenciado de acordo com os Códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde (CID-10), disponibilizados eletronicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

Para obtenção da taxa de mortalidade foi calculada a razão entre os nú-

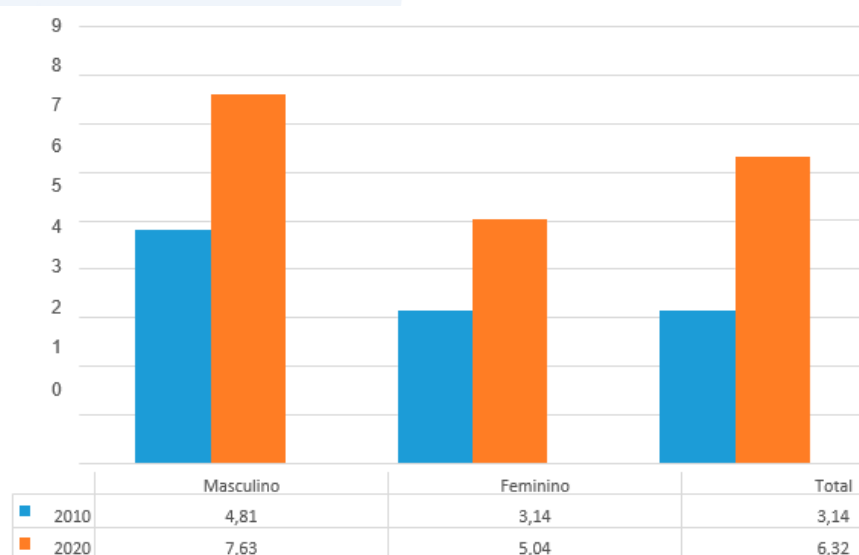
meros de óbitos e população do estado do Maranhão nos anos de 2010 e 2020. Os dados de mortalidade foram analisados de acordo com as Macrorregiões do estado do Maranhão (Sul, Norte e Leste); a faixa etária da população (menores de 1 ano, 1-4 anos, 5-19 anos, 20-49 anos, e menores ou iguais a 50 anos); sexo (masculino e feminino); e os principais grupos de causas de óbitos. Para melhor expressar a taxa de mortalidade por faixa etária, foi elaborada a Curva de Nelson Moraes.

Para armazenamento e análise dos dados, utilizou-se o Programa Microsoft Excel®. Para apresentação dos resultados foram elaborados gráficos e tabelas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos conceitos, mortalidade pode ser compreendida como um caso específico do termo incidência, quando o processo leva a morte e não apenas ao adoecimento do indivíduo. Dessa forma, pode ter referência a alguma doença ou agravo à saúde específica, como nos casos de infarto agudo do miocárdio (IAM), ou doenças cardiovasculares, onde o número de indivíduos que adoecem e acabam morrendo pode ter maior ou menor relevância, dependendo sempre dos parâmetros estudados para tal relação.⁶ Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) durante o período de 2010 a 2020 foram registrados 67.604 óbitos no estado do Maranhão, sendo que em 2010 foram 25.143 mortes e 42.461 óbitos em 2020, dessa maneira, se torna visível o aumento da taxa de mortalidade durante este período.

O gráfico 1 apresenta a taxa média de crescimento da mortalidade no Maranhão entre os anos de 2010 e 2020 de acordo com o sexo, percebe-se que a taxa em 2010 foi maior no grupo masculino tendo um valor de 4,81 óbitos a cada 1000 habitantes já o sexo feminino apresentou o valor menor de 3,14 óbitos a cada 1000 habitantes, tendo uma média no ano de 2010 de 3,14 óbitos a cada 1000 habitantes. Em contrapartida no ano de 2020 o valor de óbitos chegou a quase o dobro em comparação com 2010, os homens seguiram liderando o ranking de mortalidade com valor de 7,63 óbitos a cada 1000 habitantes e as mulheres com 5,04 a cada 1000 habitantes, neste ano a taxa média foi de exatos 6,32 óbitos a cada 1000 habitantes (Gráfico 1).

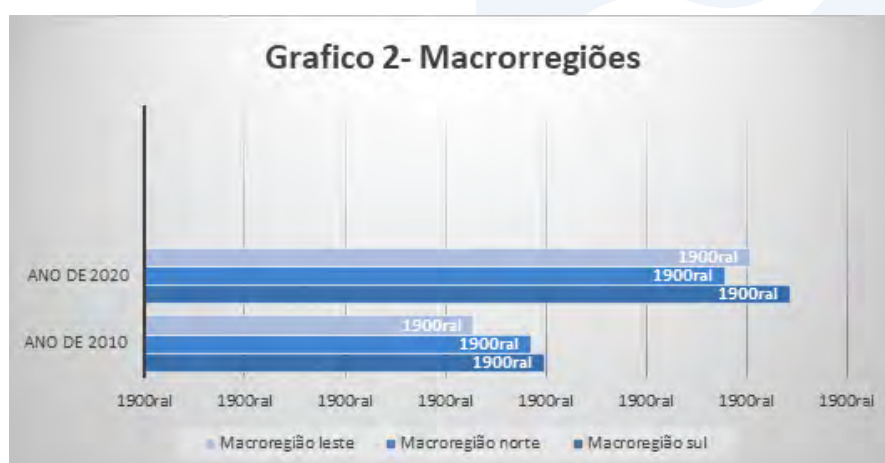


Fonte: DATASUS\SIM\MS.

Gráfico 1. Taxa de mortalidade no estado do Maranhão nos anos de 2010 e 2020, de acordo com o sexo.

Os resultados desse trabalho mostraram que existe diferença nas taxas de crescimento de mortalidade entre os indivíduos do sexo masculino e feminino no estado do Maranhão com prevalência maior no número de óbitos dos indivíduos do sexo masculino. O estudo de Wong et al⁹ converge com o achado do presente estudo, pontuando que a população feminina possui taxas de mortalidade mais baixa, com destaque para a necessidade de uma análise cuidadosa dos determinantes por trás dessas diferenças.⁹

O gráfico 2 apresenta o número de óbitos no Maranhão de acordo com as macrorregiões (Sul, Leste e Norte) nos anos de 2010 a 2020. Percebe-se que a macrorregião Sul apresentou maior Taxa de Mortalidade (TM) no ano de 2010 com 3,99 óbitos a cada 1000 habitantes, seguida pela macrorregião norte, com 3,89 óbitos a cada 1000 habitantes. Em 2020 o gráfico seguiu a mesma ordem, mas com valores significativamente mais elevados, novamente a macrorregião Sul permaneceu com a maior Taxa de Mortalidade (TM), com 6,44 óbitos a cada mil habitantes. Percebeu-se que a macrorregião com menores valores de mortalidade nos dois anos foi a leste, mesmo como aumento das taxas ela seguiu sendo a com menor índices entre as três.



Fonte: DATASUS\SIM\MS.

Gráfico 2. Taxa de mortalidade no estado do Maranhão nos anos de 2010 e 2020 por macrorregiões do estado.

No momento atual, Prata et al.⁸ afirma que os fatores econômicos da mortalidade não seriam tão importantes, graças a implantação de medidas de proteção à saúde eficazes e efetivas. Sendo assim, como consequência de técnicas preventivas de considerável baixo custo e melhoria no nível educacional do país, alguns países em desenvolvimento da África e da Ásia vivenciam uma redução das taxas de mortalidade, mesmo vivenciando um contexto de sociedades de características, principalmente, agrárias e pouco desenvolvidas.⁸

As variações nas taxas de mortalidade nas diferentes macrorregiões, reforça a importância das disparidades geográficas. A macrorregião Sul, apesar de liderar, enfrentou um aumento notável na taxa de mortalida-

de, enquanto a região Leste permaneceu a mais resiliente. As observações de Prata 6 sobre fatores econômicos e medidas de proteção à saúde indicam que intervenções direcionadas podem contribuir para enfrentar desafios de saúde específicos.

Houve uma evolução na curva de Nelson Moraes entre os anos de 2010 e 2020 a curva apresentava - se mais próxima ao formato de "J", sugerindo um nível sanitário melhor, impactando assim na diminuição da mortalidade infantil. Houve diminuição na porcentagem de óbitos em crianças menores que 1 ano e aumento da TM em indivíduos maiores de 50 anos (Gráficos 3 e 4).

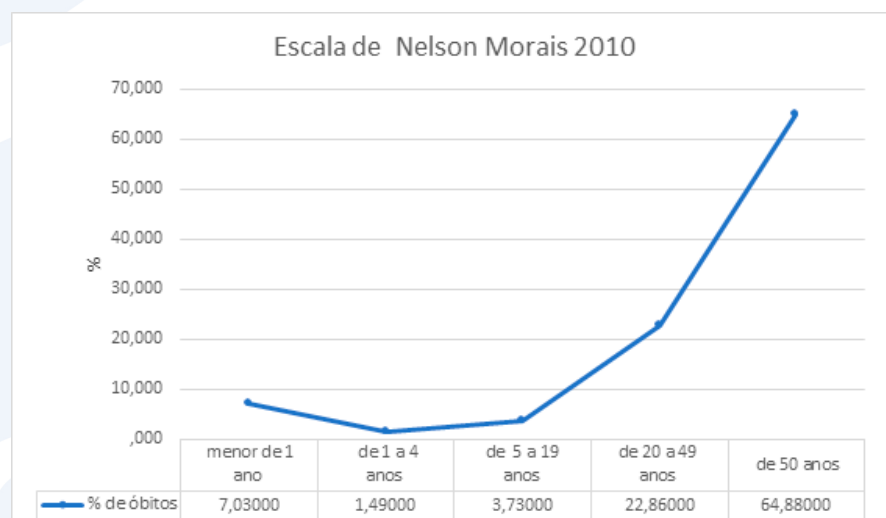


Gráfico 3. Curva de Nelson Moraes expressando a taxa de mortalidade por faixa etária no estado do Maranhão nos anos de 2010.



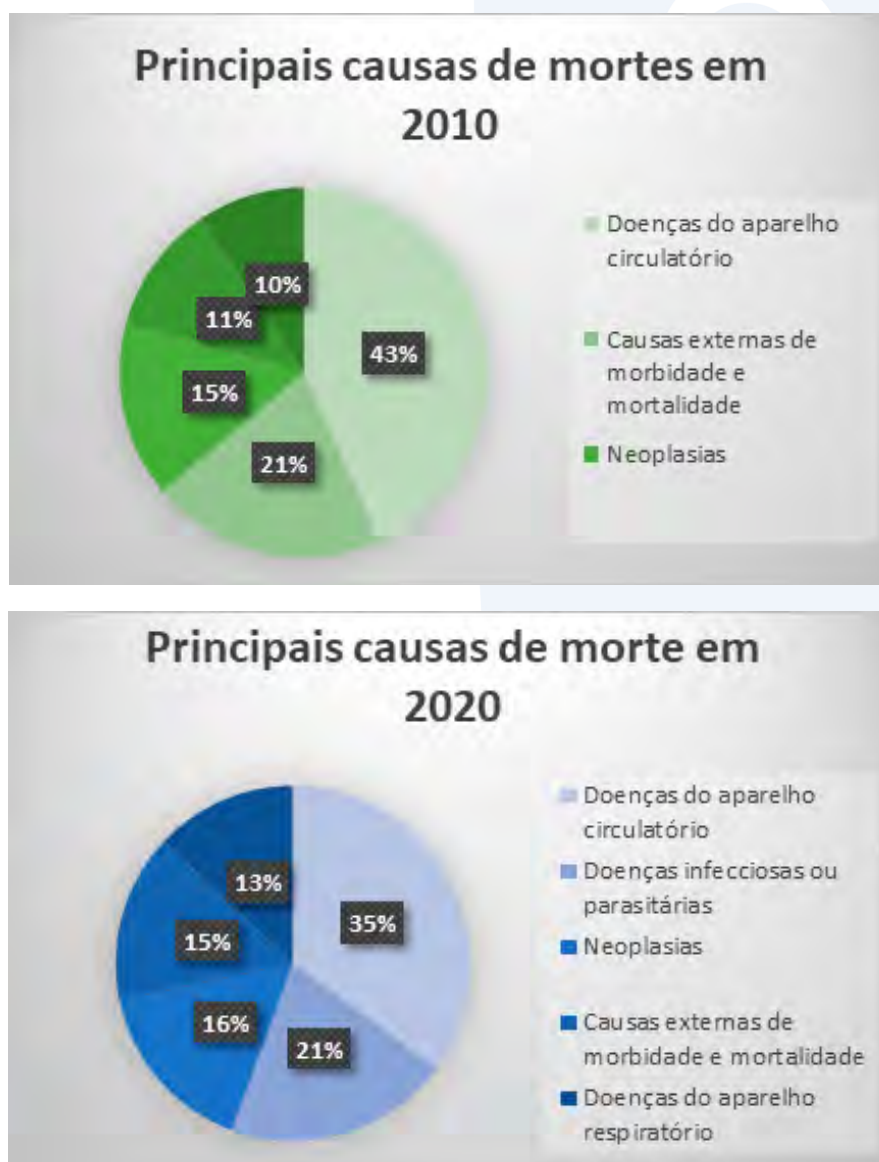
Gráfico 4. Curva de Nelson Moraes expressando a taxa de mortalidade por faixa etária no estado do Maranhão nos anos de 2020.

As curvas de mortalidade proporcional, ou como são conhecidas, curvas de Nelson de Moraes são construídas a partir da distribuição proporcional dos óbitos por grupos etários em relação ao total de óbitos. O seu formato gráfico permite avaliar o nível de saúde da região estudada. Os grupos etários considerados nas curvas são: menores de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 19 anos, 20 a 49 anos e 50 anos ou mais, correspondendo, esta última, à faixa etária do indicador de Swaroop-Uemura¹².

Retratando as curvas de mortalidade proporcional, revela mudanças significativas na distribuição etária dos óbitos. A evolução da curva de Nelson de Moraes, com uma redução na mortalidade infantil e um aumento nas faixas etárias mais avançadas, sugere melhorias substanciais nas condições de saúde. Isso, entretanto, nos lembra da importância de estratégias de cuidado voltadas para a população idosa.

Notou-se mudanças nas principais causas de morte ao longo do período de 2010 a 2020. Em 2010, as doenças do aparelho circulatório emergiram como a principal causa de óbito, representando uma parcela significativa de 43,0% de todos os casos registrados no estado. Esse cenário reflete a prevalência das condições cardiovasculares como um desafio importante para a saúde pública.

No entanto, ao observar os dados de 2020, podemos notar uma transformação nesse panorama. As doenças do aparelho circulatório ainda lideraram, mas sua proporção diminuiu para 35,0%. Houve aumento da taxa substancial da TM no período estudado (2010-2020) (Gráfico 4).



Fonte: DATASUS\SIM\MS.

Gráfico 5. Principais causas de morte no estado do Maranhão nos anos de 2010 e 2020.

Uma observação crucial é o aumento na proporção de óbitos relacionados a doenças infecciosas. No ano de 2020, essas doenças se destacaram como a segunda principal causa de morte no Maranhão. Esse aumento sugere a importância de enfrentar não apenas os desafios crônicos de saúde, como as doenças circulatórias, mas também a necessidade contínua de vigilância e resposta eficaz a doenças infecciosas, especialmente considerando o contexto global de pandemia ocorrido em 2020.

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados aqui apresentados revelam uma imagem complexa e dinâmica das tendências de mortalidade no estado do Maranhão ao longo de 10 anos (2010 a 2020). percebe-se um aumento da taxa substancial da TM entre os anos de 2010 e 2020, com destaque para o grupo masculino, que apresentou maior TM entre os dois anos. A distribuição por macrorregiões também mostrou diferenças, com a região Sul liderando. A curva de mortalidade proporcional (curva de Nelson Moraes) indica melhoria na saúde, com redução da mortalidade infantil e aumento entre os mais idosos. As principais causas de morte mudaram ao longo dos anos, com doenças do aparelho circulatório ainda com maiores taxas, mas, vale ressaltar que as doenças infecciosas estão ganhando importância, sendo a segunda maior causa de morte, isso se deve especialmente em 2020 devido à pandemia da COVID-19.

Diante desses resultados, reforçamos a necessidade contínua de análises aprofundadas para desvendar as complexas interações entre fatores demográficos, socioeconômicos e de saúde que moldam as tendências de mortalidade. A implementação de políticas públicas eficazes e ações direcionadas, considerando as particularidades regionais, podem ser cruciais para enfrentar os desafios emergentes e promover uma melhoria sustentável no estado de saúde da população do Maranhão.

REFERÊNCIAS

1. DIRETOR-EXECUTIVO, P. et al. Presidenta da República Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/livros/liv95011.pdf>>. acesso em 30 de agosto de 2023
2. Gomes R, Nascimento EF do, Araújo FC de. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cadernos de Saúde Pública. 2007 Mar;23(3):565–74.
3. Doenças cardiovasculares: principal causa de morte no mundo pode ser prevenida [Internet]. Serviços e Informações do Brasil. Available from: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/09/doencas-cardiovasculares-principal-causa-de-morte-no-mundo-pode-ser-prevenida>.
4. Silva ERB da, Silva MTA da, Silva Júnior VB da, Sousa F de OS. Mortalidade por doenças do aparelho circulatório no estado de Pernambuco: 2010 a 2019. J Health Biol Sci. [Internet]. 16º de novembro de 2022 [citado 30º de agosto de 2023];10(1):1-7.

5. Wisser O, Vaupel JW. The sex differential in mortality: a historical comparison of the adult-age pattern of the ratio and the difference. 2014 Jun 1; Disponível em :<https://doi.org/10.4054/MPIDR-WP-2014-005>
6. Schramm, JMA; Oliveira, AF; Leite, IC; Valente, JG; Gadelha, AMJ; Portella, MC; Campos, MR. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(4):897-908, 2004. Disponível em: SciELO - Brasil - Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil.
7. Cad S, Pública R, De J. abr [Internet]. 2013 [cited 2023 Aug 31];29(4):735–48. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/dy8ZcBDgdgZPG7DmVDNGC8x/?lang=pt&format=pdf>
8. Prata PR. A transição epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 1992 Jun;8(2):168–75.
9. Wong MD, Chung AK, Boscardin WJ, Li M, Hsieh HJ, Ettner SL, Shapiro MF. The contribution of specific causes of death to sex differences in mortality. *Public Health Rep*. 2006 Nov-Dec;121(6):746-54. doi: 10.1177/003335490612100615. PMID: 17278410; PMCID: PMC1781916.
10. Taxa bruta de mortalidade -A.10 1. Conceituação. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/a10.pdf>>.
11. UFSC - Saúde da Família [Internet]. unasus2.moodle.ufsc.br. Disponível em : https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/33455/mod_resource/content/1/un2/top4_1.html
12. DIRETOR-EXECUTIVO, P. et al. Presidenta da República Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -IBGE. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/livros/liv95011.pdf>>. acesso em 30 de agosto de 2023
13. Gomes R, Nascimento EF do, Araújo FC de. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007 Mar;23(3):565–74.

PSORÍASE É UMA PATOLOGIA AUTOIMUNE?

IS PSORIASIS AN AUTOIMMUNE PATOLOGY?

Jeová Dias Vilanova ¹

RESUMO

A psoríase é uma doença que emprega o tratamento partindo da premissa de que ela inicia com um problema no sistema imunológico, mas, há quem discorda. A presente revisão teve objetivo de analisar a psoríase em suas diversas formas clínicas de manifestação, considerando duas correntes de pesquisadores que se opõem quanto a localização do problema. De um lado, os que afirmam ser um problema do sistema imunológico. E do outro, Holick que não admite ser um problema imunológico, mas um defeito na célula epitelial. Para o presente estudo buscou-se abordar publicações científicas sem recorte temporal em livros de pesquisadores reconhecidos e artigos disponibilizados em bancos de dados eletrônicos tais como PubMed, LILACS, Scielo e Google Acadêmico, desde que publicados nos idiomas Português ou inglês. Os achados proporcionaram perceber que essa discussão ainda poderá ir mais longe, pois, a maioria insiste ser um problema imunológico.

Palavras-chave: Psoríase; Diagnóstico; Terapêutica da psoríase; Complicações da psoríase.

ABSTRACT

Psoriasis is a disease that employs treatment based on the premise that it starts with a problem in the immune system, but there are those who disagree. This review aimed to analyze psoriasis in its various clinical manifestations, considering two currents of researchers who are opposed to the location of the problem. On the one hand, those who claim to be an immune system problem. And on the other, Holick, who does not admit it to be an immunological problem, but a defect in the epithelial cell. For the present study, we sought to address scientific publications without a temporal cut in books by recognized researchers and articles available in electronic databases such as PubMed, LILACS, Scielo and Google Scholar, as long as they are published in Portuguese or English. The findings made it possible to perceive that this discussion could go further, since most insist that it is an immunological problem.

Keywords: Psoriasis; Diagnosis; Psoriasis therapy; Complications of psoriasis.

1 - Acadêmico do 7º período de Biomedicina do Instituto Florence de Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

Quando se ler qualquer artigo ou tratado sobre psoríase, logo para começar é expresso que é uma doença inflamatória, crônica autoimune, multifatorial e não contagiosa¹⁻³. Até parece um refrão obrigatório para todos os autores que tratam do tema. Entretanto, para Michael F. Holick, pesquisador da Universidade de Boston, a psoríase, ainda que classificada na mesma categoria das doenças autoimunes, na verdade, não é autoimune⁴.

Há uma plêiade de pesquisadores que afirmam ser a psoríase uma doença inflamatória crônica, não contagiosa e imunomediada, que atinge a pele, unhas e até articulações⁵. É uma das doenças que o homem conhece há mais tempo e, uma das mais incompreendidas⁴. Desde a antiguidade se tem relato da psoríase. Hipócrates (460-375 a.C.) descreveu lesões de aspecto semelhantes a psoríase que classificou como “erupções escamosas”, denominando-as *lopoi* (de lepo, descamar). Entretanto, foi Celsius (25 a.C.–45 d.C) quem fez o primeiro relato histórico dessa patologia. A palavra psoríase foi cunhada por Galeno (133–200 d.C.), do grego *psora*, prurido⁶. Ao longo da história, houve divergências de identificação, e era confundida com outras dermatoses. E por muito tempo a psoríase e hanseníase eram classificadas em conjunto e os doentes acometidos eram tratados com o mesmo preconceito e marginalização pela sociedade, somente, vindo mudar essa conduta no século XVIII. E em 1809, Robert Willan, dermatologista britânico, foi o primeiro a caracterizar criteriosamente e com precisão a psoríase, assim como, a descrição de suas diferentes variantes clínicas^{6,7}. Mas, em 1841 Ferdinand von Hebra diferencia definitivamente a psoríase da hanseníase, considerando sua etiopatogenia, sintomas, formas clínicas, evolução e tratamento⁵⁻⁸. Em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a psoríase como uma doença crônica, grave, incapacitante, não transmissível, dolorosa, desfigurante e para a qual ainda não há cura⁸.

O desenvolvimento da psoríase conforme se acredita ocorre quando linfócitos T liberam citocinas, substâncias inflamatórias, desencadeando respostas do sistema imunológico, que incluem dilatação de vasos sanguíneos, inflamação e infiltração cutânea de neutrófilos. A pele responde produzindo mais queratinócitos, acelerando a renovação das células, provocando descamação da epiderme^{5,9}. Holick explica que na psoríase, as células se reproduzem descontroladamente. A pele psoriática pode “renascer” (renovar-se) em até quatro dias, um processo que a pele normal leva vinte dias para completar. Essa renovação rápida, combinada com a maturação alterada das células da pele, resulta nos sintomas característicos da psoríase⁴. Diante disso, o objetivo deste trabalho é compreender onde realmente acontece o problema, tanto da perspectiva de Holick, quanto dos demais pesquisadores dessa patologia.

MÉTODO

O presente estudo de revisão de literatura narrativa abordou publicações científicas sem recorte temporal de livros de pesquisadores reconhecidos e artigos disponibilizados em bancos de dados eletrônicos tais como PubMed, LILACS, Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram, “psoríase”, “diagnóstico”, “terapêutica da psoríase” e “complicações da psoríase”,

bem como, seus respectivos correspondentes em inglês. Os critérios de inclusão: somente artigos com texto completo, não pago e nos idiomas português e inglês. Excluindo artigos que não contemplavam a temática proposta, ou repetidos nas bases de dados selecionados, ou em outro idioma.

DESENVOLVIMENTO

A psoríase é relativamente comum e afeta aproximadamente 0,5% a 11,4% dos adultos e 1,4% das crianças do mundo^{10,11}. No Brasil, é de 1,3%, variando entre 0,9 a 1,1%, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e 1,9%, no sul e Sudeste. Podendo acometer qualquer faixa etária, mas, a maior incidência ocorre entre 30 a 40 anos e 50 a 70 anos, sem distinção de gênero¹¹. A maior incidência da doença ocorre nos seguintes países: Finlândia, Islândia, Noruega e Alemanha. Em contrapartida, os países da África Oriental são os que possuem menores índices da doença⁹. A doença é caracterizada por lesões avermelhadas, descamativas e eritematosas, devido a proliferação e inflamação epidérmica, geralmente situadas nos cotovelos, joelhos e couro cabeludo, mas que podem comprometer toda a pele do corpo¹¹. E por seu pato mecanismo, a psoríase é considerada uma doença sistêmica na qual os níveis de múltiplas interleucinas pró-inflamatórias estão elevados¹².

Sua etiologia ainda não é bem elucidada, porém sabe-se que tem a influência de fatores emocionais, como: estresse; ambientais, como: trauma cutâneo, infecções, clima frio, dentre outras; e genéticos como: gene PSORS1¹³. Evidências genéticas da psoríase indicam que há maior ocorrência entre familiares (18%-36%), entre gêmeos monozigóticos (35%-73%) contra dizigóticos (23%-30%), incidências diferentes entre etnias distintas¹⁴. Estudos populacionais têm demonstrado que o risco da psoríase numa descendência foi estimado em 41% se ambos os pais forem afetados, 14% se um dos pais for afetado e apenas 6% se um irmão for afetado¹⁵.

Também estudos recentes destacam o papel dos processos epigenéticos nas doenças inflamatórias, incluindo a psoríase. Hoje se tem conhecimento que os mecanismos epigenéticos induzem mudanças na expressão gênica sob a influência de modificações químicas do DNA e das histonas, que alteram a cromatina estruturando e ativando fatores de transcrição de genes selecionados, levando assim à tradução de novo mRNA sem afetar a sequência do DNA^{14, 16}.

Embora a prevalência da psoríase ocorra entre 30 e 40 anos, e entre 50 a 70 anos, a patologia pode começar em qualquer idade. E existem várias formas clínicas, conforme o local da lesão.

Psoríase vulgar em placas ou numular

A lesão é caracterizada pelas pápulas eritematosas escamosas que afetam áreas extensoras como joelhos, cotovelos, couro cabeludo e região lombar. Tem forma circular-oval, limites bem definidos, coberta por escamas espessas, pouco aderentes, de coloração branca acinzentada, quando removida mostra um prateado hemorrágico^{2,17}. Esta forma de manifestação da psoríase é observada em até 90% dos doentes. Tem evolução crônica, com períodos de exacerbação e acalmia. Mesmo tendo ação crô-

nica, períodos de remissão completa ocorrem e foram observados períodos de remissão de 5 anos ou mais em cerca de 5% dos pacientes. E em torno 80% dos pacientes afetados com psoríase têm a doença leve a moderada¹⁸.

Psoríase em Gotas (Guttata)

Esta forma é caracterizada por pequenas lesões vermelhas em forma de gotas, podendo surgir nos braços, pernas, couro cabeludo e tronco¹⁸ e as escamas são mais finas. Corresponde cerca de 2% dos casos de psoríase. Acomete adolescentes e adultos jovens, com pápulas eritematodescamativas de poucos milímetros (1 a 10mm)^{2,17,18}. Cerca de 56% a 85% dos acometidos pela doença apresentam evidências de infecção estreptocócica 1 a 2 semanas antes do início do quadro, geralmente infecção de vias aéreas superiores. Em 30% destes pacientes, há resolução do quadro em 2 a 3 meses. Mas também, pode evoluir com a forma crônica em placas¹⁸.

Psoríase Eritrodérmica

Esta é forma mais grave da doença. Há eritema e descamação generalizadas, envolvendo cerca de 90% da superfície do corpo². Pode surgir gradual e progressivamente, num doente com psoríase vulgar em placas, ou instalar-se subitamente (eritrodermia psoriásica) precipitada por infecção, medicamentos ou descontinuação de corticosteroides sistêmicos¹⁷.

Psoríase Pustulosa

Apresenta múltiplas pústulas (bolhas com pus) assépticas em base eritematosa. Há três formas de apresentação clínica: 1) Psoríase pustulosa generalizada (Von Zumbusch)¹⁸: é rara, traduz psoríase ativa e instável, surge subitamente, nalguns doentes após interrupção súbita de corticoterapia oral ou tópica potente, cursa com febre e toxicidade sistêmica, necessita de hospitalização¹⁷; 2) Pustulose palmoplantar: é caracterizada por pústulas dolorosas, de cor amarelada, localizadas nas palmas e/ou plantas, com envolvimento ungueal (unhas) frequente, sendo discutível se se trata de uma variante de psoríase ou uma entidade distinta¹⁸. Os surtos ocorrem em intervalos irregulares e podem ser precedidos de prurido ou queimação local. Períodos de remissão podem ocorrer mesmo sem tratamento¹⁸; 3) Acrodermite contínua de Hallopeau: é uma forma rara, com pústulas assépticas ao nível dos dedos das mãos e/ou dos pés, com extensão proximal, envolvimento de destruição ungueal¹⁷. As pústulas geralmente são seguidas de descamação e formação de crosta¹⁸.

Psoríase Ungueal

Esta forma clínica pode ocorrer em todos os subtipos de psoríase. O envolvimento ungueal ocorre em 10%-78% de pacientes e aumenta com a idade, a duração e a extensão da doença e com presença da artrite psoriásica¹⁸. Esta forma pode isoladamente, mas associa-se à psoríase vulgar e, em particular, à psoríase artropática. As unhas das mãos são mais afetadas que a dos pés¹⁷.

Psoríase Artropática

A psoríase artropática atinge as articulações, inclusive, as da coluna. Provoca dores e dificuldades na movimentação podendo gerar deformida-

des permanentes¹⁹. Ocorre em aproximadamente 30% dos acometidos de psoríase e trata-se de uma artrite inflamatória do grupo espondilartropatias soronegativas. Tem forte predisposição genética¹⁷. As características clínicas mais distintivas incluem artrite das articulações interfalângicas distais, dactilite (“dedos em salsicha”), entesite, tenossinovite, osteíte, peri-osteíte, oligo-artrite assimétrica e espondilite¹⁷.

Quanto a localização da psoríase, o couro cabeludo é um dos locais mais afetados, ocorrendo em cerca de 80% dos pacientes¹⁸. Também ocorre nas regiões flexurais do corpo, tais como: axilas (mais comum), prega inguinal, prega interglútea, região inframamária e prega retroauricular, também envolve a vulva e virilha, que é mais comum em adultos mais velhos do que em crianças¹⁸. Quando a manifestação ocorre nas regiões flexurais é denominada psoríase invertida ou inversa. Essa forma clínica tem menos escamas, tornando o diagnóstico mais difícil. É mais frequente em doentes soropositivos para o HIV¹⁷. A psoríase também pode ocorrer na mucosa oral, que são lesões eritematosas anulares migratórias com escamas brancas úmidas (língua geográfica ou annulus migrans), que foram observadas em pacientes com acrodermatite contínua de Hallopeau e na psoríase pustular generalizada. A localização mais comum é a língua¹⁸. O diagnóstico da psoríase é eminentemente clínico, pela distribuição típica e a obtenção do sinal do orvalho sangrento pela curetagem metódica de Brocq – no caso da psoríase em placas e guttata. As exceções ficam para as manifestações mais graves, eritodérmicas ou nas formas nas comuns, sendo necessária a biópsia para confirmação^{6,18}.

O tratamento da psoríase tem por objetivo o controle da enfermidade e a melhora da qualidade de vida do paciente, é o que está acentuado por muitos pesquisadores. Entretanto, Holick questiona o tratamento que começa considerando o problema no sistema imunológico. Para ele, o defeito não ocorre no sistema imunológico, embora, admita que haja envolvimento desse sistema, o problema começa mesmo é com um defeito nas próprias células epiteliais, afirma Holick⁴. E em sua explicação ele diz que o defeito faz com que as células epiteliais se reproduzam descontroladamente. Somente depois que as células começam a se reproduzir descontroladamente é que o sistema imunológico sente que há alguma coisa errada e entra em ação, o que só faz piorar o problema⁴. O que Holick está afirmando é que o problema acontece na célula e não no sistema imunológico. E com isto assegura que a resposta autoimune na psoríase é secundária ao defeito inicial nas células epiteliais⁴. Por isso, ele diz que a psoríase é aquela doença semiautoimune que pode ser erroneamente classificada como uma doença puramente autoimune⁴. Dessa forma esse pesquisador, que também, trabalha com pesquisas sobre psoríase não aceita a psoríase ser classificada como autoimune.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das múltiplas informações compiladas na presente revisão narrativa, a psoríase é uma doença inflamatória crônica, que atinge a pele e articulações, provocando implicações consideráveis, tanto físico quanto emocional, comprometendo a qualidade de vida dos acometidos por ela. Podemos considerar que a psoríase em suas diferentes formas clínicas

pode não somente gerar dificuldades à saúde física, como também, à saúde psicossocial, trazendo constrangimento e embaraço nas inter-relações sociais, ainda que não seja contagiosa. Se é verdade que a patogênese da psoríase ocorre na célula epitelial, é necessário admitir que o caminho para cura dessa doença é mais curto, pois, se trabalha a restauração da célula e não suprime o sistema imunológico, como ocorre nos tratamentos que tem o foco apenas nesse sistema.

REFERÊNCIAS

1. Romiti R. Introdução. In: Romiti R. Novos Conceitos em Psoríase, Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
2. Lena, AV, Nakamura J, Bukoski, LS, França MLO, Braga LS. Caracterização da psoríase e seu tratamento: uma revisão narrativa. SaBios: Revista de Saúde e Biologia 2021; 16(e021005): 1-13.
3. Silva LB, Franco C. Psoríase e seus tratamentos: uma revisão da literatura. XXV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão – SEPE, 26 a 28 de outubro de 2021. Disponível em: <<http://doi.org/10.48194/sepe2021-004>>.
4. Rolick MF. Vitamina D, São Paulo: Fundamento Educacional; 2012.
5. Barros BG, Casanova LM, Nascimento LBS, Coutinho MAS. Plantas e produtos de origem vegetal no tratamento da psoríase: potencial terapêutico e inovação na área. Infarma Ciências Farmacêuticas 2021; 33(3): 231-246.
6. Romiti R, Maragno L, Arnone M, Takahashi MDF. Psoríase na infância e na adolescência. Anais Brasileiros de Dermatologia 2009; 84(1): 9-22.
7. Ruiz DG, Azevedo MNL, Santos OLR. Artrite psoriática: entidade clínica distinta da psoríase? Revista Brasileira de Reumatologia 2012; 52: 623-638.
8. Oliveira GS, Santos JB, Azevedo MA, Cruz RB. Psoríase ungueal: da identificação a abordagem profissional. Revista Ibero-americana de Podologia 2020; 2(1): 158-166.
9. Aguiar LAR, Christo D. Psoríase relacionada a marcadores autoimunes: um estudo de caso. Caderno da Escola de Saúde 2015; 1(13): 39-51.
10. Fu Y, Lee CH, Chi CC. Assof psoriasis with inflammatory bowel disease a systematic review and meta-analysis. Jama Dermatology 2018; 154 9120: 1417-1423.
11. Consenso Brasileiro de Psoríase 2020.
12. Gonçalves LVA, Rodrigueus TRA, Carvalho C. Tratamento alternativo para psoríase: relato de caso. Revista Ciência Saúde 2018; 3(3): 17-23.
13. Santos GM, Moura JSS, et al. Psoríase: complicações e abordagens terapêuticas. 2022. Doi 10.37885/220609156.

14. Dopytalska K, Ciechanowica P, Wisaniewski K, Saymanska E, Walecka I. The of Epigenetic factors in psoriasis. *International Journal of Molecular Sciences* 2021; 22 (9294): 1-16.
15. Miot HA. Genética da Psoríase. In: Romiti R. *Novos conceitos em psoríase*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. p. 31-38.
16. Gudjosson JE, Elder JT. Psoriasis: epidemiology. *Clinics in Dermatology*. Elsevier 2009; 25(6): 535-546.
17. Pinto GM, Filipe P. Normas de boa prática para o tratamento da psoríase em placas em idade não pediátrica com biológicos. *Revista científica da ordem dos médicos* 2012; 25(2): 125-141.
18. Neves JR, Diagnóstico e formas clínicas da psoríase. In: Romiti R. *Novos conceitos em psoríase*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; 39-62.
19. Barros NRM, Jacoby DV, Leal DA, Magalhães LH. A importância no tratamento auxiliar da psoríase com método PSO-KWR. *Conjecturas* 2022; 22(1): 1-6.

ODONTOLOGIA HOSPITALAR: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS NOS HOSPITAIS

HOSPITAL DENTISTRY: IMPORTANCE AND CHALLENGES OF DENTISTS IN HOSPITALS

Guilherme Lucas Andrade Gaspar¹, Lorena Lúcia Costa Ladeira²

RESUMO:

A inserção do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar é de suma importância, pois em conjunto com as outras especialidades da área da saúde, compõe um grupo multidisciplinar que cuida do paciente de forma integral. Nesse sentido, o presente trabalho tem o objetivo de demonstrar a importância e os desafios enfrentados pelos profissionais da odontologia frente a sua atuação em âmbito hospitalar. Para a realização desse trabalho, foi realizada uma revisão narrativa de literatura, trazendo dados e informações atuais do tema, trazendo a crescente necessidade de um cirurgião-dentista em ambiente hospitalar. Foi realizada uma busca nas bases de dados google acadêmico e PubMed, usando as palavras-chaves referentes ao tema. Foram incluídos estudos realizados no período de 2010 a janeiro de 2023. Foram incluídos 7 estudos referentes ao tema principal do estudo, e mais 8 para embasamentos específicos, desta maneira com um total de 15 artigos inseridos. Como resultado, foi possível atestar a grande importância do cirurgião-dentista na área hospitalar e a necessidade desse profissional na equipe multidisciplinar, porém, também foi observado que muitas são as dificuldades que o cirurgião-dentista enfrenta ao exercer a odontologia hospitalar, como preconceito por parte da equipe e falta de reconhecimento.

PALAVRAS-CHAVES: “Unidade Hospitalar de Odontologia”, “Cirurgiões-Dentistas”, “Papel do dentista”, “Dentista”.

ABSTRACT:

The insertion of the dental surgeon in the hospital environment is of paramount importance, because together with other specialties in the health area, it makes up a multidisciplinary group that takes care of the patient in an integral way. In this sense, the present work aims to demonstrate the importance and challenges faced by dentistry professionals in the face of their work in the hospital environment. To carry out this work, a narrative literature review was carried out, bringing current data and information on the subject, bringing the growing need for a dental surgeon in a hospital environment. A search was carried out in the academic google and PubMed databases, using the keywords related to the theme. Studies carried out from 2010 to January 2023 were included. Seven studies related to the main theme of the study were included, and another 8 for specific bases, thus with a total of 15 articles inserted. As a result, it was possible to attest to the great importance of the dental surgeon in the hospital area and the need for this professional in the multidisciplinary team, however, it was also observed that there are many difficulties that the dental surgeon faces when practicing hospital dentistry, such as prejudice due to part of the team and lack of recognition.

KEY WORDS: “Hospital Unit of Dentistry”, “Surgeons-Dentists”, “Role of the dentist”, “Dentist”.

1 - Graduando em Odontologia - IF / São Luís – Ma.

2 - Doutora em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão e Professora, Faculdade Florence – São Luís – MA.

INTRODUÇÃO:

Historicamente, a Odontologia Hospitalar foi introduzida na América a partir da metade do século XIX, com os empenhos dos médicos Simon Hullihen e James Garretson (1)

Ao longo de sua estadia, grandes mudanças positivas foram direcionadas ao cuidado da saúde bucal no contexto hospitalar. Posteriormente, teve o apoio da Associação Dentária Americana e o respeito da comunidade médica da época (2). Nesse contexto, a presença do cirurgião dentista nos hospitais não é recente, sempre se fez necessário um cuidado a mais com o paciente, como é bem exemplificado em um dos princípios cruciais do Sistema Único de Saúde (SUS), a integralidade, onde deve-se tratar de todas as suas comorbidades sejam elas quais forem, incluindo comorbidades relacionadas ao aparelho estomatognático(3).

No entanto, os cirurgiões-dentistas, acabam sendo limitados devido à falta de informação de outros profissionais, pois, a atuação do cirurgião dentista é mais ampla do que se imagina, afinal, ele trata do cuidado da higiene bucal, sinalização de doenças sistêmicas, cuidado geral a pacientes com deficiências e a prevenção do sistema estomatognático (4) e a partir disso pode-se prevenir diversos problemas, pois já é comprovada que a cavidade bucal é o meio de entrada de diversos problemas sistêmicos. As doenças bucais predizem, em décadas, outras doenças de maior mortalidade, como diabetes (5) e doença cardiovascular, assim, doenças bucais podem ser um sinal clínico de alerta para outras alterações sistêmicas(6).

Um ponto relevante no que diz respeito à associação da saúde bucal com a saúde sistêmica é a incidência de alterações periodontais, que aumentam significativamente o risco de várias patologias, como aterosclerose, infarto do miocárdio, derrame cerebral, complicações do diabetes e problemas respiratórios (6). Logo, a atuação do cirurgião-dentista em meio hospitalar não se limita apenas a cavidade bucal, mas à saúde geral do paciente, haja vista que segundo a caracterização adotada em 1948 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), dita que um indivíduo caracterizado com saudável deve gozar de boa saúde física, mental e social (7), portanto, uma alteração no sistema estomatognático, quebra essa homeostase.

Desta maneira, a odontologia hospitalar, possibilita um maior envolvimento com uma equipe multidisciplinar formada por cirurgiões-dentistas, médicos e enfermeiros podendo assim modificar a condição do paciente, resultando uma maior adesão ao tratamento e consequentemente uma melhor resolução e conseguir criar a , além de um conhecimento mais diversificado para os acadêmicos de Odontologia (8). Assim, o objetivo desse estudo foi demonstrar a importância e os desafios enfrentados pelos profissionais da odontologia frente a sua atuação em âmbito hospitalar.

MÉTODOS:

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, a busca pelos artigos foi desenvolvida nas plataformas de base de dados Google Acadêmico e PubMed, a partir dos seguintes descritores "Unidade Hospitalar

de Odontologia”, “Cirurgiões-Dentistas”, “Papel do dentista”, “Dentista”. Os artigos foram analisados a partir dos seguintes critérios de inclusão: Artigos em português e inglês, disponíveis integralmente na base de dados, publicados entre 2010 e 2023. Foram excluídos os artigos que adentrassem nos seguintes critérios: indisponíveis integralmente na base de dados; anteriores ao corte temporal estabelecido, fora do idioma estabelecido; sem método de comprovação ou insuficiente para comprovar a sua conclusão; sem ligação ao tema.

DESENVOLVIMENTO:

O material analisado retirado das plataformas antes descritas forma vinte artigos em formato de relatos, TCC e revisões e que foram adicionados ao tema sete destes.

1	ANDRADE.M.T.M,2022	Odontologia Hospitalar: A importância da equipe interdisciplinar e a atuação do cirurgião-dentista.
2	ARANEGA.A.M.et.al,2012	Qual a importância da Odontologia Hospitalar? .
3	PASCOALOTI. M. I. M. et al,2019	Odontologia hospitalar: a atuação do cirurgião dentista em equipe multiprofissional na atenção terciária.
4	ROCHA.A.L, FERREIRA.F.F,2014	Odontologia Hospitalar: desafios, importância, integração e humanização do tratamento.
5	MEIRA, S. C. R. et al,2010	A importância da participação do cirurgião dentista na equipe multiprofissional hospitalar.
6	COSTA.J.R.S.et al,2016	A Odontologia Hospitalar em conceitos.
7	GOMES.S.F.G & ESTEVES.M.C.L,2012	Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma.

A odontologia hospitalar se vê hoje em uma situação de ascendência, apesar de ter ainda um grande caminho a percorrer, pesquisas realizadas no Hospital da Santa Casa de Misericórdia do Perpétuo Socorro em uma cidade na região do Sul de Minas Gerais, Brasil (9) Esses estudos aplicaram um questionário semiestruturado com conteúdo direcionado aos aspectos odontológicos e demográficos e em seguida foi realizado um levantamento epidemiológico das principais doenças bucais (cárie e doença periodontal), perda dentária e alteração de tecidos moles, os resultados demonstraram claramente que após a internação, quase metade dos pacientes tiveram alterações na cavidade como xerostomia, boca amarga e halitose, devido a medicação prescrita aos pacientes internados que afetam diretamente a cavidade bucal, fazendo-se mais que necessário um acompanhamento do paciente pelo cirurgião-dentista para a prevenção de doenças que podem ser provocadas por negligência(9).

Pacientes internados apresentam uma alta prevalência de cárie segundo dados do Hospital da Santa Casa de Misericórdia do Perpétuo Socorro o que pode ser explicado pelo fato de 23,7% dos pacientes internados não levarem ou não terem nenhum material de higiene bucal e os que tem, nem sempre realização escovação após a internação (8). Assim, se observa uma negligência grave quanto a saúde bucal, desenvolvendo um local propício para proliferação de microrganismos e, conseqüentemente, infecções. Somado aos agentes externos, como os medicamentos prescritos que em sua maioria tem efeitos colaterais adversos na cavidade bucal, como a xerostomia ligado principalmente aos idosos, reações

inflamatórias como as estomatites, Erupções Liquenóides e Hiperplasia gengivais (10), além disso, dentro da internação hospitalar sem um profissional adequado ocorre o desenvolvimento de infecções oportunistas, como a candidíase(11).

Alterações na cavidade bucal devido a falta do manejo ideal do paciente, com o profissional específico para o aparelho oral, pacientes internados não fazem a higienização oral adequada, pois não sabem como, ou não tem materiais necessários para tal prática (GRÁFICO 1).

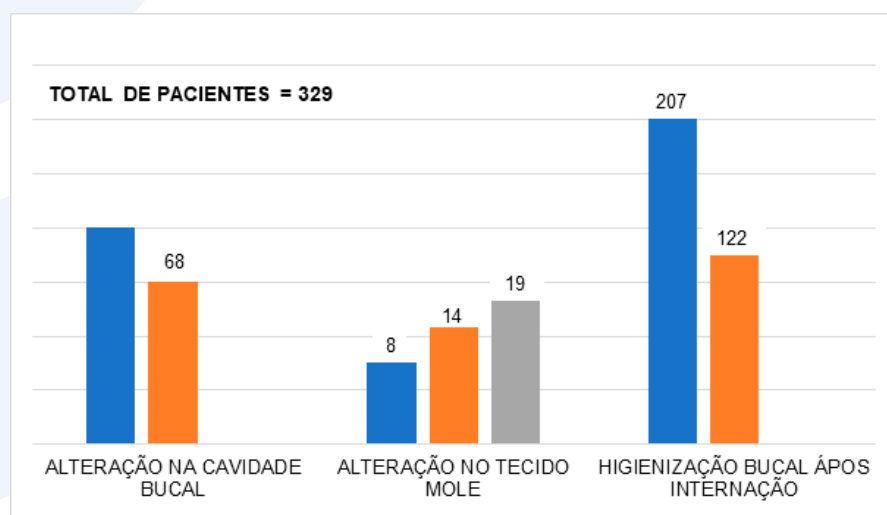


Gráfico 1 – Alterações na cavidade bucal devido a falta do manejo ideal do paciente.

Dessa maneira, fica claro que não é compreendido a importância da higiene bucal regular do paciente, afinal é dever do dentista cuidar e zelar pela saúde oral e sistêmica dos indivíduos. Para além da carie, estudos mostram a associação da doença periodontal com doenças sistêmicas, apresentando uma relação bidirecional onde uma condição pode agravar a outra, ou seja, um alarme para o cuidado a saúde geral do paciente. O cirurgião-dentista em meio hospitalar pode além do cuidado da higiene, estética e funcionalidade, fazer também a leitura destes sinais, e o trabalho em conjunto com médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e psicólogos traz uma abordagem multidisciplinar por entender e demonstrar para os outros profissionais as correlações que por diversas vezes podem passar despercebidas, logo mais uma vez o cirurgião-dentista mostra seu valor em ambiente hospitalar (12).

A falta de compreensão ou mesmo a falta de informação sobre a importância do cirurgião-dentista para além da cavidade oral, faz com que se forme um ambiente hostil ao profissional em hospitais e áreas de interdisciplinaridade, pois pela falta de entendimento os cirurgiões-dentistas sofrem repressões nestes ambientes como a falta de demanda, pois julgam que não seja necessário a avaliação odontológica. O que reforça e perpetua a escassez de informações quanto ao conhecimento do cirurgião-dentista em âmbito hospitalar (13).

Estes preconceitos e crenças colecionados pelos anos sem a atuação do profissional na área, bloqueia o direito do paciente de receber um trata-

mento integral, além disto pacientes que fazem o uso de hospitais públicos não tem em sua maioria condições financeiras, físicas ou mentais de tratar as suas comorbidades orais em clínicas odontológicas privadas, o que contraria o direito da população de contar com a presença do cirurgião-dentista nos hospitais. Outra questão levantada é o tratamento de pacientes com necessidades especiais, haja vista que em um hospital contém uma estrutura mais elaborada para o tratamento adequado destes pacientes que em geral não se encontra na maioria dos consultórios odontológicos(14).

Em tradução de todos os estudos incluídos nessa revisão, pode-se compreender que o cirurgião dentista tem um caminho longo a percorrer para uma melhor inclusão e dignificação de sua classe profissional, dessa forma ele poderá atuar em centros hospitalares em igualdade e harmonia com os outros profissionais da saúde, além de substancialmente melhorar a saúde e bem-estar dos pacientes internados(15) ou que buscam tratamentos odontológicos restauradores ou preventivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A importância do cirurgião-dentista em meio hospitalar é evidente e a sua relevância em uma equipe multidisciplinar é inquestionável, porém, apesar da sua grande importância ainda sofrem importunos ao exercer a sua profissão devido a crenças sem fundamentos e pensamentos arcaicos. Mesmo diante disso a classe de cirurgião-dentista se mante de pé em busca de um tratamento mais justo e integral aos pacientes dos hospitais.

REFERÊNCIAS:

1. MEIRA SCR; OCAS; RIJMA. A importância da participação do cirurgião dentista na equipe multiprofissional hospitalar. 9a Edição do Prêmio SINOg de Odontologia Curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva. 2010;
2. Cillo JEJ. The development of hospital dentistry in America--the first one hundred years (1850-1950). J Hist Dent . 1996;44(3):105–9.
3. BRASIL. Gov.br. Ministério da saúde. 2010. Sistema Único de Saúde ESTRUTURA, PRINCÍPIOS E COMO FUNCIONA.
4. Gomes SFEMCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. Rev Bras Odontol. 2012;69(1):67–70.
5. Francis M O Brandão DL, Paula Guimarães Silva A, Alexandre Moura Penteado L. Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus. OdontolClínCient [Internet]. 2011;10(2):117–20. Disponível em: www.cro-pe.org.br
6. Paes De Almeida O, Elvira M, Corrêa P. Infecções bucais e doenças sistêmicas Oral infections and systemic diseases. MOREIRA JR. 2013;05(04):175–8.
7. Segre M, Carvalho Ferraz F. O Conceito de saúde. Rev Saude Publica. 1997;31(5):538–42.

8. Manuele F, Vilella S, Parras AA, Ferreira AR, Del' GA, Ramires A, et al. O ESTÁGIO NO AMBIENTE HOSPITALAR COMO UMA EFICIENTE EXPERIÊNCIA PARA O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA. *Revista Ciência em Extensão*. 2011;7(3):51–51.
9. Inês M, Pascoaloti M, Moreira GE, Fernandes C, Leandro R, Fernandes A, et al. ODONTOLOGIA HOSPITALAR: DESAFIOS, IMPORTÂNCIA, INTEGRAÇÃO E HUMANIZAÇÃO DO TRATAMENTO. *Revista Ciência em Extensão*. 2019;15(1):20–35.
10. Caio C. S. L CAAFEPPenhaSS. Adverse effects of topical and sistemic medications in the oral mucosa. *Rev Bras Otorrinolaringologia* [Internet]. 2004;70(1):106–11. Disponível em: <http://www.sborl.org.br/>
11. Da J, Santos S, Simone S, Batista A, Silva A, Ferreira MF, et al. Candidíase oral em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Odontol*. 2014;71(2):176–9.
12. Rocha AL, Ferreira EF e. Odontologia hospitalar: a atuação do cirurgião dentista em equipe multiprofissional na atenção terciária. *Arquivos em Odontologia*. 14 de junho de 2014;50(4):154–60.
13. Marcondes A, Ana A, Bassi PF, Ponzoni D, Tadahiro M, Graduando Da Unesp W, et al. Qual a importância da Odontologia Hospitalar? *Rev Bras Odontol*. 2012;69(1):3–90.
14. ANDRADE M. A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR E A ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA. *FAMINAS*. 2022;1–40.
15. Ricardo J, Costa S, Sérgio P, Santos S, Marcos ;, Torriani A, et al. A Odontologia Hospitalar em conceitos. *RvACBO* [Internet]. 2016;25(2):211–8. Disponível em: <http://www.rvacbo.com.br/>

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA BASEADA EM PROTOCOLO DE EXERCÍCIO EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS: REVISÃO INTEGRATIVA

PHYSIOTHERAPY ACTION BASED ON EXERCISE PROTOCOL IN FIBROMYALGIC PATIENTS: INTEGRATIVE REVIEW.

Andressa de Fátima Gomes Andrade¹, Isabelle Ferreira Santos¹, Mirella Passos da Silva¹, Sabrina Monteles Vidal¹, Ailka Barros Barbosa², Lúcia Maria Lopes da Silva³.

RESUMO

Introdução: A fibromialgia é uma síndrome clinicamente inexplicável caracterizada por dor crônica generalizada, fadiga, função física reduzida, pontos dolorosos no corpo e distúrbios do sono. Pode reduzir a qualidade de vida dos pacientes, afetando suas atividades diárias. **Objetivos:** Identificar a atuação fisioterapêutica baseada em exercícios em indivíduos com fibromialgia através de uma revisão integrativa de literatura. **Metodologia:** Foram utilizadas as bases de dados disponíveis: PubMed e BVS. A consulta foi feita de outubro a novembro de 2022. **Resultados:** Constatou-se nos estudos que o exercício físico melhorou consideravelmente os aspectos psíquicos, sensibilidade à dor e qualidade de vida em indivíduos com síndrome de fibromialgia. **Conclusão:** Portanto, é importante a realização de mais estudos para reafirmar tal achado, a fim de contribuir com a comunidade científica e de profissionais para melhorar o tratamento de seus pacientes.

Palavras Chaves: Fibromialgia; Fisioterapia; Exercício.

ABSTRACT:

Introduction: Fibromyalgia is a clinically inexplicable syndrome characterized by chronic widespread pain, fatigue, reduced physical function, tender points on the body and sleep disturbances. It can reduce the quality of life of patients, affecting their daily activities. **Objectives:** To identify exercise-based physiotherapeutic action in individuals with fibromyalgia through an integrative literature review. **Methodology:** The available databases were used: PubMed and VHL. The consultation was carried out from October to November 2022. **Results:** It was found in studies that physical exercise considerably improved psychological aspects, sensitivity to pain and quality of life in individuals with fibromyalgia syndrome. **Conclusion:** Therefore, it is important to carry out more studies to reaffirm this finding, in order to contribute to the scientific and professional community to better intervene in the treatment of their patients.

Keywords: Fibromyalgia; Physical Therapy; Exercise.

1- Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Faculdade Florence

2- Fisioterapeuta especialista em Osteopatia e docente da Faculdade Florence

3- Fisioterapeuta mestra em Meio Ambiente e docente da Faculdade Florence

INTRODUÇÃO

A síndrome da fibromialgia (SFM) é caracterizada por dor crônica generalizada e pela presença de pelo menos 11 dos 18 pontos dolorosos anatômicamente específicos, que são dolorosos à palpação (1). Entre outros sinais e sintomas estão presentes a redução da força e/ou desempenho muscular, fadiga, rigidez, estresse elevado, depressão, ansiedade, vigilância exagerada, transtorno da redução da atenção e sono não reparador (2).

A fibromialgia (FM) é uma síndrome clínica comumente observada na prática médica diária e possui etiopatogenia ainda obscura. Caracterizada por quadro de dor musculoesquelética crônica associada a sintomas variados, a FM pode ser confundida com diversas outras doenças reumáticas e não reumáticas, quando estas cursam com quadros de dor difusa e fadiga crônica (3). Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia,(4) a principal hipótese é que pacientes com FM apresentam uma alteração da percepção da sensação de dor. Pacientes com FM apresentam outras evidências de sensibilidade do corpo, como no intestino ou na bexiga. Alguns pacientes com FM desenvolvem a condição após um gatilho, como uma dor localizada mal tratada, um trauma físico ou uma doença grave.

Na população mundial está presente em 2,5%, assim como no Brasil apresentando o mesmo percentual de 2,5% da população geral, predominante no sexo feminino, principalmente entre os 35 e 44 anos (3).

O tratamento para estes pacientes envolve uma abordagem multidisciplinar que consiste no tratamento farmacológico e não farmacológico. O exercício físico deve ser o principal tratamento não farmacológico, pois traz como benefícios, alterações fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, sendo eficazes na redução da dor, na redução dos pontos dolorosos e melhora a qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia é um método de tratamento rico em vários recursos, contendo diversas modalidades terapêuticas como a cinesioterapia, hidroterapia, eletrotermofototerapia, relaxamento, massoterapia, acupuntura e outros, que podem servir para o tratamento da fibromialgia (5).

Diante do exposto, este trabalho tem como finalidade a busca de resultados de tratamentos fisioterapêuticos para a síndrome da fibromialgia, evidenciando sua importância para a comunidade médica e população em geral, através de uma revisão bibliográfica.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo. Sua elaboração foi realizada em 6 etapas: questão de norteadora, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e sintetização do conhecimento, com o objetivo de identificação dos artigos e dados incluídos sobre a temática pesquisada (6). A questão norteadora deste estudo foi analisar atuação fisioterapêutica em pacientes com fibromialgia.

Os artigos foram pesquisados nas seguintes bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde, com os descritores em português: fibromialgia, fisioterapia e exercício e em inglês fibromyalgia and physical therapy and exercise. Foram colocados com as palavras-chaves combinados nas bases de dados do operador booleano AND. (Tabela 1)

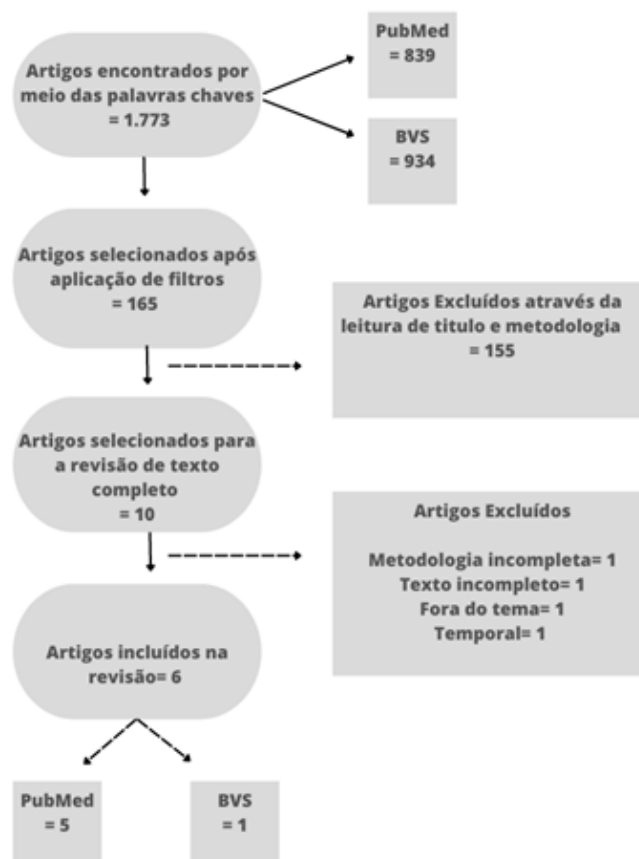
Para a seleção dos estudos foram utilizados critérios de inclusão artigos que relatam a questão pesquisadora, artigos completos, em inglês e português publicados entre os anos de 2018 a 2022. Foram excluídos outras revisões, resumos, resenhas, anais de eventos, textos incompletos, artigos não disponíveis na íntegra e que estavam fora da temática em questão. A busca na literatura teve início em outubro e novembro de 2022.

Foram encontrados 1.773 artigos, por meio das palavras chaves, na base de dados PubMed 839 artigos e na BVS 934. Após a aplicação de filtros resultou 165, destes foram excluídos 155 artigos através da leitura do título e metodologia. Restando 10 para a leitura de texto completo. Após a leitura foram excluídos 4 artigos por metodologia incompleta, texto incompleto, fora do tema e temporal. Foram incluídos 6 artigos para a revisão, 5 na PubMed e 1 da BVS.

Tabela 1- Descritores e operadores booleanos utilizados nas bases de dados.

Bases de dados	Equações de busca
PubMed	(fibromyalgia) AND (physical therapy) AND (exercise)
BVS	(fibromyalgia) AND (physical therapy) AND (exercise)

Figura 1: Fluxograma com resumo da busca e seleção dos artigos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resumo da busca e seleção de estudos está descrito na figura 1, o resul-

tado final desse estudo foi constituído por 6 artigos selecionados pelos critérios de inclusão e de exclusão, organizados conforme a tabela 2. O estudo foi constituído por pessoas com fibromialgia que receberam tratamento fisioterapêutico baseado em exercícios.

Tabela 2: Tratamento Fisioterapêutico baseado em exercícios para fibromialgia

AUTORES E ANO	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
Alventosa et al., 2020	Analisar o efeito de um programa de exercício físico (EF) de baixa intensidade, combinando treinamento de resistência e coordenação, em aspectos psicológicos (ou seja, catastrofização da dor, ansiedade, depressão, estresse), percepção da dor (ou seja, dor aceitação, limiar de dor à pressão (LPP) e qualidade de vida e condicionamento físico (ou seja, capacidade funcional autopercebida, resistência e capacidade funcional, potência e velocidade) em mulheres com FM.	Trinta e duas mulheres com FM foram alocadas aleatoriamente para um grupo de EF (PEG, n = 16), realizando um programa de EF de baixa intensidade de oito semanas e um grupo controle (GC, n = 16).	Estudo controlado randomizado	Observamos uma melhora significativa em todas as variáveis estudadas no PEG após a intervenção ($p < 0,05$). Em contrapartida, o GC não apresentou melhora em nenhuma variável, o que também apresentou valores piores para PPT ($p < 0,05$).
Andrade et al., 2019	Investigar os efeitos de um programa de treinamento resistido (TR) na qualidade de vida e fatores associados em pacientes com FM.	A intervenção consistiu em 4 semanas de um programa de RT supervisionado. Foram realizadas três sessões de treinamento de 60 minutos por semana. Os participantes foram avaliados antes e após 4 semanas de intervenção com exercícios.	Estudo quase-experimental controlado, não randomizado	Os resultados demonstraram que 4 semanas de TR reduz o impacto da FM na qualidade de vida, depressão e ansiedade ($P < .05$). Maiores escores de depressão e ansiedade foram relacionados à piora da qualidade de vida. O GC não apresentou alterações significativas
Arakaki et al., 2021	Avaliar a eficácia dos exercícios de fortalecimento com a bola suíça em pacientes com fibromialgia por meio de um estudo randomizado com análises de intenção de tratamento.	Um total de 60 pacientes com fibromialgia preencheram os critérios de inclusão e foram alocados aleatoriamente para o grupo de exercícios com bola suíça (n = 30) ou grupo de alongamento (n = 30). Todos os pacientes participaram de sessões de treinamento de 40 minutos 3 vezes por semana durante 12 semanas.	Estudo baseado em projeto controlado e randomizado de grupos paralelos.	O grupo da bola suíça mostrou uma melhora estatisticamente significativa na VAS (0-100) ($p < 0,001$), SF-36 ($p < 0,05$) e fibromyalgia impact questionnaire ($p < 0,001$) em comparação com o grupo de alongamento.

Garijo et al., 2021	Analisar os efeitos imediatos na intensidade da dor, sensibilidade à dor mecânica, impacto da FM, catastrofização da dor, sofrimento psicológico e função física de um TP baseado em exercício aeróbico em pacientes	A intervenção durou 15 semanas, com 2 sessões por semana. O TP baseado em exercício aeróbico foi guiado por vídeo e a intensidade de cada sessão foi monitorada pela escala de Borg e (EVA), sensibilidade à dor mecânica (algômetro), número de tender points,	Ensaio controlado randomizado o simples-cego.	O grupo TP melhorou a intensidade da dor ($p=0,022$), sensibilidade à dor mecânica ($p=0,05$) e sofrimento psíquico ($p=0,005$), em comparação com o grupo controle. O grupo Controle não
	com FM durante o período de restrições de mobilidade impostos pela pandemia de COVID-19.	impacto na FM (Questionário de Impacto da Fibromialgia Revisado), catastrofização da dor (ECD), sofrimento fisiológico (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão), função física de membros superiores (Teste de Curvatura do Braço) e de membros inferiores (Teste de Caminhada de 6 minutos) foram medidos no início e após a intervenção.		apresentou mudanças estatisticamente significativas em nenhuma variável ($p>0,05$).
Park et al., 2021	Examinar o efeito do exercício de fortalecimento muscular do core em comparação com o exercício de alongamento geral em pacientes com fibromialgia.	Quarenta pacientes com fibromialgia foram inscritos. Eles receberam um programa de exercícios duas vezes por semana durante 4 semanas: exercícios de fortalecimento muscular central e exercícios de alongamento geral. As medidas de desfecho foram Escala Visual Analógica, Escala de Borg, questionário de impacto da fibromialgia (FIQ), índice de dor generalizada, Escala de Severidade de Sintomas (SS) e escala de equilíbrio e medidas antes e depois do programa de exercícios. A função de equilíbrio foi avaliada verificando a distância de oscilação na	Estudo randomizado o controlado simples-cego.	Após o programa, FIQ, SS, EO e olhos fechados mostraram diferenças estatisticamente significativas no grupo de fortalecimento, enquanto a Escala Visual Analógica, escala de Borg, FIQ, índice de dor generalizada, SS mostraram diferenças estatisticamente significativas no grupo de alongamento. E OE apresentou diferenças estatisticamente significativas na
		almofada macia com os olhos abertos (EO) e com os olhos fechados (EC).		análise intergrupos.
Valmaña et al., 2020	O objetivo deste estudo foi avaliar os benefícios de um programa de atividade física direcionado de 12 semanas para pessoas com fibromialgia.	Avaliar os efeitos da atividade física realizada por indivíduos atribuídos a um dos 2 grupos nos escores de 3 questionários, a Escala Visual Analógica da Dor (EVA), o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) e o SF-36 questionário de saúde aplicado antes e após a intervenção.	Ensaio clínico randomizado o.	Um total de 24 indivíduos foram aleatoriamente designados para cada um dos 2 grupos de estudo. Não foram encontradas diferenças significativas após o término do programa de 3 meses de atividade física.

Foram objetos desta revisão integrativa 6 artigos, caracterizados por quatro ensaios clínicos controlados randomizados, um ensaio controlado randomizado simples-cego e um estudo quase-experimental controlado, não randomizados. Os estudos selecionados apresentaram o tratamento de indivíduos com fibromialgia relacionado à prática de exercícios físicos, foram publicados entre 2018 e 2020, em diversos países. Observa-se que os estudos presentes nesta revisão realizaram várias modalidades de exercícios para o tratamento, nos quais foram, exercícios de alongamento, fortalecimento muscular, resistidos, aeróbicos dentre outros.

Contudo, os métodos de avaliação foram ensaios clínicos na maioria dos estudos. Em termos metodológicos, de acordo com as pesquisas, apenas um dos artigos avaliados é estudo quase-experimental controlado e apresenta critérios de recrutamento a partir de postagens em hospitais, unidades de saúde e anúncios em jornais, os demais também apresentaram resultados significativos.

Os estudos que abordaram sobre exercícios de resistência foram, Alventosa et al. 2020 (7) que aponta que houve uma melhora significativa nas variáveis de dor, ansiedade, depressão e estresse, estudadas no PEG (grupo de exercício físico) após a intervenção. No estudo realizado por Andrade et al. 2019 (8) reafirma que em 4 semanas de Treinamento de Resistência, reduz o impacto da fibromialgia na qualidade de vida, depressão e ansiedade. Nos dois estudos foram constatados que os grupos controle não houve melhora significativa nas variáveis.

Em relação à intervenção feita por meio de alongamentos e fortalecimento muscular. Segundo Arakaki et al. 2021 (9), realizaram a intervenção de 40 minutos durante 12 semanas, os indivíduos do grupo de fortalecimento muscular na bola suíça mostraram uma melhora estatisticamente significativa em comparação com os indivíduos que realizaram somente alongamento. Para reafirmar esse achado, o estudo de Park et al. 2021 (10) realizaram durante 4 semanas, a intervenção no grupo de fortalecimento do core e um outro grupo que realizou somente alongamentos, assim como no estudo anterior o grupo de fortalecimento muscular houve melhora significativa nos sintomas da FM em comparação com grupo de alongamento, apesar das diferenças de tempo em que cada autor realizou a intervenção. Ainda sobre o fortalecimento muscular um outro estudo de Andrade et al. 2023 (11) realizado na Universidade do Estado de Santa Catarina, examinaram os efeitos do treinamento de força (ST) sobre a dor e a qualidade do sono de pacientes com FM, durante 8 semanas. Confirmando os estudos em análise, foi observado significativa redução da dor e as disfunções diurnas do sono.

O estudo de Garijo et al. 2021 (12), analisaram efeitos imediatos na intensidade da dor, sensibilidade da dor mecânica, aspectos psicológicos e função física, de exercícios aeróbicos durante o período da pandemia de covid-19. O grupo intervenção melhorou em todos os aspectos em comparação ao grupo controle que não apresentou melhoras significativas. Para corroborar, o estudo de Valim et al. 2013 (13) na qual avaliaram os efeitos do treinamento aeróbico e do alongamento sobre os níveis séricos de serotonina e seu principal metabólito ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA). Foram randomizadas 22 mulheres com FM em um grupo de exercício aeróbico e outro grupo de alongamento. Foi observado que pode ocorrer melhora na dor, ansiedade e depressão no grupo que realizou exercício aeróbico. Em contrapartida os resultados do estudo de

Valmaña et al. 2020 (14) nos apresenta que o treino aeróbico, de força muscular e alongamento no grupo controle não houve melhoras significativas, o autor sugere que o resultado seja insuficiente devido ao tempo de intervenção que foram somente duas vezes por semana durante três meses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que a fisioterapia baseada em exercício físico aplicado como tratamento em indivíduos com fibromialgia, em sua maioria, melhora o seu quadro clínico, e por isso a atividade física deve ser incluída na rotina da pessoa fibromiálgica como o principal meio de alívio dos sintomas. O presente estudo analisou artigos disponíveis sobre a temática, alguns autores evidenciaram com excelência o seu método e comprovaram a eficácia do tratamento fisioterapêutico na síndrome através do protocolo de exercício e a sua duração, em contrapartida os estudos relatam baixo número de amostragem e em outros não houve o esclarecimento de suas intervenções deixando subentendido o resultado apresentado. Portanto, levanta-se a importância da realização de mais estudos para reafirmar tal achado, a fim de contribuir com a comunidade científica e de profissionais para melhorar intervir no tratamento de seus pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Andrade A, Steffens RAK, Vilarino GT, Miranda R, Benetti M, Coimbra DR. Exercício Preferido e Saúde Mental dos Pacientes Com Síndrome de Fibromialgia. Elsevier Ltd. 2020.
2. Júnior JOO, Almeida MB. O Tratamento Atual da Fibromialgia. Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. 2018.
3. Heymann RE, Paiva ES, Martinez JE, Helfenstein M, Rezende MC, Provenza JR, Ranzolin A, Assis MR, Feldman DP, Ribeiro LS, Souza EJR. Novas Diretrizes Para o Diagnóstico da Fibromialgia. Rev. Brasileira de reumatologia. 2017.
4. Fibromialgia. [Sociedade Brasileira de Reumatologia]. Versão on-line ISSN 1809-4570. São Paulo (SP); 2022.
5. Sousa DN, Cardoso FM. A Fisioterapia E A Fibromialgia: Um Estudo Sobre Os Recursos Fisioterapêuticos. Associação educacional luterana do Brasil. 2016.
6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: Método De Pesquisa Para A Incorporação De Evidências Na Saúde E Na Enfermagem. Rev. Texto Contexto Enferm. 2008.
7. Alventosa RI, Inglêsés M, Amador SC, Mallench LG, Garrido JC, Año JKPS. Exercício Físico De Baixa Intensidade Melhora a Catastrofização Da Dor e Outros Aspectos Psicológicos e Físicos Em Mulheres Com Fibromialgia: Um Estudo Controlado Randomizado. Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública. 2020.
8. Andrade A, Sieczkowska SM, Vilarino GT. Treinamento De Força Melhora a Qualidade De Vida e Fatores Associados Em Pacientes Com Síndrome De Fibromialgia. Academia americana de medicina física e reabilitação. 2019.

9. Arakaki JS, Jennings F, Estrela GQ, Martinelli VGC, Natour J. Exercícios de Fortalecimento com Bola Suíça Melhoram Dor, Estado de Saúde, Qualidade de Vida e Força Muscular em Pacientes com Fibromialgia: Um Estudo Controlado Randomizado. *Reumatismo*. 2021.
10. Park HK, Song MK, Kim DJ, Choi IS, Han JY. Comparação Entre Exercícios De Fortalecimento Muscular Central E Exercício De Alongamento Em Mulheres De Meia Idade Com Fibromialgia. *Medicamento*. 2021.
11. Andrade A, Steffens RAK, Grisard F, Liz CM, Brandt R, Coimbra DR, Bevilacqua GG. Treinamento De Força Em Pacientes Com Fibromialgia: Um Estudo De Viabilidade. *Rev Bras Med Esporte*. Florianópolis. 2023.
12. Garijo IH, Laita LC, Gómez MTM, Fuente RM, Miguel EEB, Pérez MNM, Barrio SJ. Efeitos Imediatos De Um Programa De Telereabilitação Baseada Em Exercícios Aeróbicos Em Mulheres Com Fibromialgia. *Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*. 2021.
13. Valim V, Natour J, Xiao Y, Pereira AFA, Lopes BBC, Pollak DF, Zandonade E, Russell IJ. Efeitos Do Exercício Físico Sobre Os Níveis Séricos De Serotonina E Seu Metabólito Na Fibromialgia: Um Estudo Piloto Randomizado. *Rev Brasileira de Reumatologia*. 2013.
14. Valmaña GS, Alaball JV, Poch PR, Pena JM, Zafra RP, Gómez FXC, Comellas AR, Reixachs DB. Efeitos De Um Programa De Exercícios Físicos Em Pacientes Com Fibromialgia. *Journal of Primary Care E Community Health*. 2020.

INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PULMÃO EM FUMANTES PASSIVOS NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

INCIDENCE OF LUNG CANCER IN PASSIVE SMOKERS IN BRAZIL: A LITERATURE REVIEW

Anne Stéphanie do Nascimento Ferreira¹, Brenda Viana Carvalho¹, Claudeci Pereira da Cunha Junior¹

Úrsula Karoline Camara de Carvalho¹, Israel Figueirêdo Costa², Rosana de Jesus Martins Coutinho³

RESUMO

O câncer de pulmão é uma doença do tipo maligna que vem crescendo na população do Brasil, sendo um dos fatores desse crescimento a forma passiva que é a inalação por indivíduos que não são fumantes. Dessa forma, o estudo se faz importante para trazer a informação a respeito dos malefícios que o mesmo traz na vida das pessoas ao longo do tempo assim como a um curto prazo e o mais importante alertar o fumo passivo. O trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica, utilizando artigos científicos, documentos de referência e publicações que abordam a presente temática. Estudos científicos mostram que o principal fator de risco para o desenvolvimento desta neoplasia é o tabagismo. De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), cerca de 85% dos casos de câncer de pulmão estão diretamente associados ao uso de tabaco. Ademais, o tabagismo e a exposição passiva ao tabaco são importantes fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão. As populações de mais baixa renda e com menor tempo de educação formal são as mais afetadas, desse modo, é fundamental que reforce as campanhas educativas nessa esfera, a fim de conscientizar a sociedade à respeito dos riscos que o tabagismo passivo podem oferecer a saúde dos fumantes passivos.

Palavras- chave: tabagismo; fumante passivo; câncer de pulmão.

ABSTRACT

Lung cancer is a malignant disease that has been growing in the Brazilian population, one of the factors for this growth being the passive form of inhalation by individuals who are not smokers. In this way, the study is important to provide information about the harm it brings to people's lives over time as well as in the short term and most importantly, to raise awareness about secondhand smoke. The work was carried out through a bibliographic review, using scientific articles, reference documents and publications that address this topic. Scientific studies show that the main risk factor for the development of this neoplasm is smoking. According to data from the National Cancer Institute (INCA), around 85% of lung cancer cases are directly associated with tobacco use. Furthermore, smoking and passive exposure to tobacco are important risk factors for the development of lung cancer. Lower-income populations and those with less formal education are the most affected, therefore, it is essential to reinforce educational campaigns in this sphere, in order to raise awareness in society regarding the risks that passive smoking can pose to the health of people. passive smokers.

Keywords: smoking; passive smoker; lung cancer.

¹ Acadêmicos de Enfermagem pela Faculdade do Maranhão- FACAM.

² Acadêmico de Enfermagem pelo Instituto Florence de Ensino Superior- IFES.

³ Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão – HUFMA

O câncer de pulmão é, atualmente, o tumor maligno com a maior taxa de mortalidade mundial entre os homens e o terceiro entre as mulheres, o uso do tabaco causa exposição a uma mistura letal de mais de 4.700 substâncias químicas tóxicas, incluindo pelo menos 50 cancerígenas. O tabagismo e a exposição passiva ao tabaco são importantes fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão.

O fato de estar exposto à poluição do ar, infecções pulmonares de repetição, deficiência e excesso de vitamina A, também favorecem o desenvolvimento do tumor.¹

Doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema pulmonar e bronquite crônica), fatores genéticos (que predispõem à ação carcinogênica de compostos inorgânicos de asbesto e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos) e história familiar de câncer de pulmão favorecem ao desenvolvimento desse tipo de câncer.²

Apenas 20% dos casos são diagnosticados em fases iniciais. Na maioria das vezes, o diagnóstico é tardio, quando a doença já se encontra em fases avançadas, o que impede o tratamento curativo. Dependendo do tipo histológico e do estágio da doença, podendo ser tratado com cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, e/ou modalidades combinadas.³

Cerca de 85% dos casos de câncer de pulmão estão diretamente associados ao uso de tabaco. No entanto, tem se observado um número cada vez maior de pessoas não fumantes com a doença, mais de 10% a 20% dos novos casos de câncer de pulmão têm acometido pessoas não fumantes. Apesar de o tabagismo ser comprovadamente uma das principais causas para o desenvolvimento do câncer de pulmão, pessoas que nunca fizeram uso de cigarros também precisam estar atentas para o desenvolvimento da doença, uma vez que o número de pacientes não tabagistas tem representado uma parcela importante entre os que sofrem com o problema.³

Com base na prevalência crescente de câncer de pulmão em fumantes passivos no decorrer dos anos no Brasil, é importante que o público esteja ciente sobre os riscos da inalação da fumaça, assim como os fatores de risco, prevenção e tratamento. Tendo em vista os fatores determinantes para incidência do câncer em fumantes passivos, este artigo justifica-se com o interesse do autor em conscientizar o público acerca de que a fumaça tragada pelo fumante, é também prejudicial ao fumante passivo, ou seja, o não fumante.

Assim como discorrer sobre a importância da informação sobre o aumento dos casos de fumantes passivos.

MÉTODOS

O trabalho acadêmico tratou-se de uma pesquisa do tipo descritiva, sendo uma revisão de literatura bibliográfica incluindo uma abordagem qualitativa por meio de uma coleta de dados. Foram incluídos artigos científicos, revistas e meio eletrônico, incluindo neles: Sociedade Brasileira de Oncologia (SBOC), Instituto Nacional de Câncer (INCA), Jornal Brasileiro de Pneumologia (JBP) e SCIELO. Os critérios de inclusão foram de limitar a busca referente ao título, similaridade com o tema no período de 2002 à 2022 disponíveis em português.

Quanto ao critério de exclusão foram excluídos estudos publicados em outras línguas, que estavam fora do período de pesquisa, artigos que não correspondiam ao tema central.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fumantes passivos

A campanha “Agosto Branco” tem por objetivo chamar a atenção da sociedade sobre a prevenção e os cuidados necessários contra o câncer de pulmão, segundo tipo de tumor que mais acomete os brasileiros. Estudos científicos mostram que o principal fator de risco para o desenvolvimento desta neoplasia é o tabagismo. De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), cerca de 85% dos casos de câncer de pulmão estão diretamente associados ao uso de tabaco. No entanto, tem se observado um número cada vez maior de pessoas não fumantes com a doença 3.

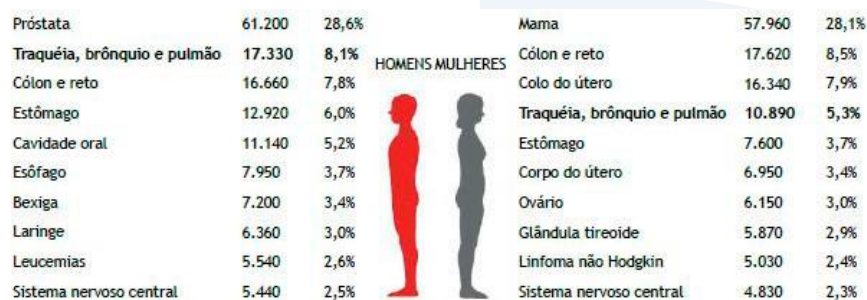
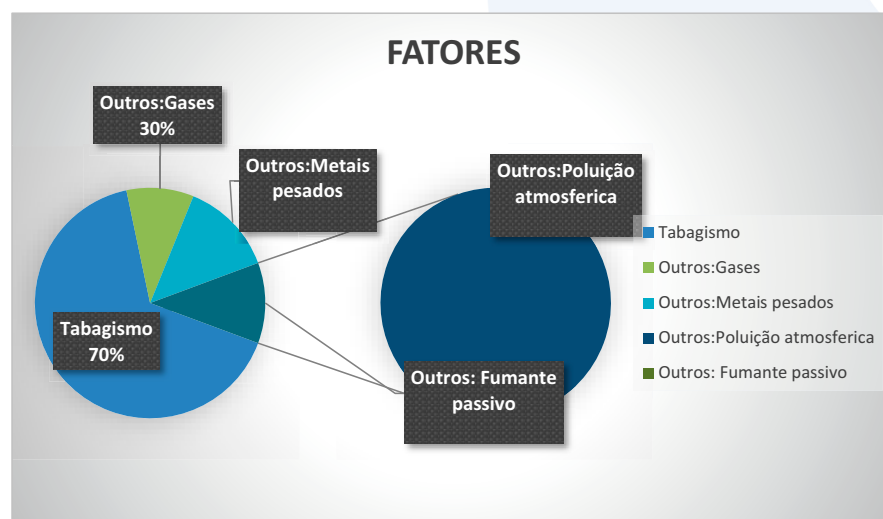


Figura 1. Estimativa do Instituto Nacional de Câncer de novos casos de câncer em 2016, de acordo com o sexo. Adaptado do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.⁽³⁾

Fonte: JORNAL BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA (2018).

O tabagismo é o fator preponderante em relação aos casos de câncer de pulmão. Cerca de 70% das ocorrências são de pessoas que têm ou tiveram contato com o cigarro, segundo a publicação científica do Reino Unido The BMJ. O número expressivo faz com que boa parte das campanhas se voltem para esse público.⁴

Ao olhar para os 30% restantes, no entanto, observa-se um grupo que também requer atenção: casos de câncer de pulmão por fatores modificáveis. Os exemplos são trabalhadores expostos à sílica, amianto e à metais pesados, além de pessoas de regiões com altos índices de poluição atmosférica ⁴.



Fonte: AGENCIA BRASIL (2022).

O ar ambiente está contaminado comumente por diversos carcinógenos oriundos dos veículos a motor e das diferentes indústrias, sendo plausível que a poluição atmosférica tenha algum significado no risco de aparecimento do câncer do pulmão. Uma vez que a fumaça do cigarro é responsável por mais de 90% dos casos de câncer do pulmão, é difícil concretizar estudos que comprovem a participação de outros fatores na gênese do câncer do pulmão.

Um forte argumento a favor do efeito danoso da poluição atmosférica baseia-se no fato de que há um gradiente consistente entre o meio urbano e o rural na incidência do câncer do pulmão, que varia de 1,1 a 1,9. 5

A gente sabe que o gás radônio é um fator bem estabelecido para câncer de pulmão. É um gás que não tem cheiro e não tem cor. Mas é um fator importante e está espalhado. A exposição ao asbesto [amianto] é outro risco. Além de causar mesotelioma [um tipo raro de câncer], quando associado ao tabaco, o asbesto aumenta muito o risco de câncer de pulmão. 6 O fato de a pessoa ter feito alguma radioterapia na região do tórax é outro ponto a considerar. Quem tratou um linfoma ou recebeu radioterapia na adolescência ou infância para alguma doença tem uma maior probabilidade de desenvolver câncer de pulmão décadas depois. 6,6

E existem evidências bem limitadas de que aumentar consumo de vegetais e fazer atividade física reduz o risco de câncer de pulmão. Mas isso também não está definido. No mais, podemos falar de uma forte evidência de que a contaminação de água portátil com arsênico aumenta o risco de câncer de pulmão. E a suplementação de betacaroteno em doses altas também, mas isso não é uma coisa do dia a dia. 6,6,6

“Fumante passivo é aquele indivíduo que convive em ambientes fechados com fumantes, ficando exposto aos componentes tóxicos e cancerígenos da fumaça do tabaco que contém a mesma composição da fumaça traga-da pelo fumante”, explica a oncologista Vera Lucia Teixeira, da Oncoclínica Centro de Tratamento Oncológico, no Rio de Janeiro. “Os fumantes passivos têm os mesmos riscos de desenvolver doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplásicas, inclusive câncer de colo uterino em mulheres”, acrescenta. Conforme o Ministério da Saúde, há mais de 14 milhões de brasileiros que são fumantes passivos e que correm risco de apresentar algum tipo de tumor maligno, ou seja, 7% da população nacional. 7

Estudo veiculado na revista científica *Pediatrics*, por exemplo, mostrou que ambientes expostos à fumaça de cigarro estão impregnados por partículas cancerígenas, as quais podem permanecer no local por até dois meses. Já um outro artigo, publicado no periódico científico *American Journal of Preventive Medicine*, cientistas descobriram que crianças que absorvem a fumaça do cigarro passivamente durante a infância são mais propensas a desenvolver a doença crônica do pulmão (DPOC) no futuro, que pode ser fatal. 7,7

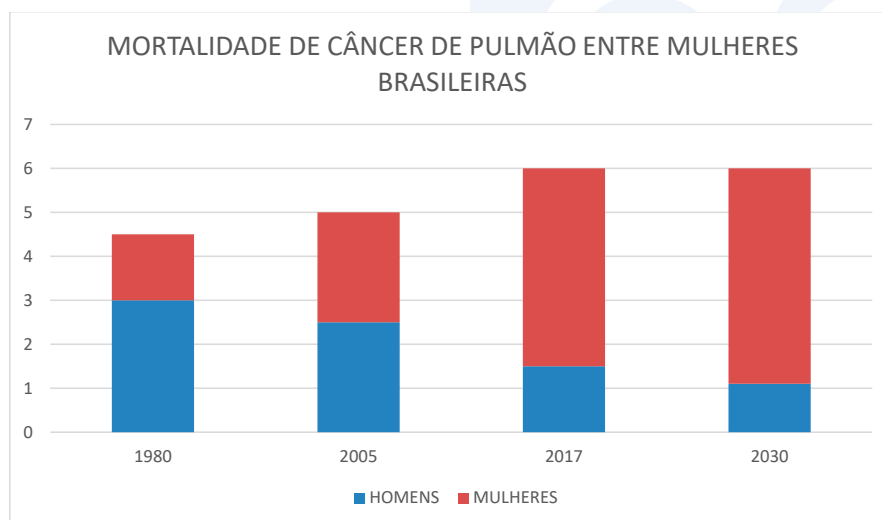
No Brasil, 443 pessoas morrem a cada dia por causa do tabagismo. R\$125.148 bilhões são os custos dos danos produzidos pelo cigarro no sistema de saúde e na economia e 161.853 mortes anuais poderiam ser evitadas. Quanto às mortes anuais atribuíveis ao tabagismo: 37.686 correspondem à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 33.179 a doenças cardíacas, 25.683 a outros cânceres, 24.443 ao câncer de pulmão, 18.620 ao tabagismo passivo e outras causas, 12.201 à pneumonia e 10.041 ao acidente vascular cerebral. 8

Câncer passivo em mulheres

O Instituto de Pesquisa do Centro Nacional do Câncer do Japão realizou o primeiro grande estudo epidemiológico prospectivo que mostrou evidências conclusivas do dano causado pelo tabagismo passivo. Por 14 anos foram seguidas 95.540 mulheres com 40 anos ou mais de idade, não fumantes, casadas com maridos tabagistas ou não. A mortalidade por câncer de pulmão nas esposas de maridos consumidores de 20 cigarros/dia foi de 15,5 por 100 mil mulheres, quase o dobro da apurada naqueles cujos maridos não fumavam, ou seja, 8,7 por 100 mil mulheres.⁹

A diferença de gênero é um exemplo óbvio. Mais homens que mulheres ainda são diagnosticados com câncer de pulmão – e nos EUA, o risco é de 1 em 15 durante toda a vida enquanto o da mulher é de 1 em 17. Mas enquanto um estudo americano recente descobriu que o índice de câncer de pulmão entre os homens continua declinando, entre as mulheres jovens ele aumentou. E, globalmente, enquanto o número de homens diagnosticados com câncer de pulmão diminuiu nas últimas duas décadas, entre elas aumentou em 27%.¹⁰

A taxa de mortalidade por câncer de pulmão entre os homens sempre foi superior à verificada entre as mulheres. No entanto, como desde 2005 a taxa entre os homens está caindo e a entre as mulheres subindo, as curvas estão se aproximando. A razão entre a mortalidade homem/mulher diminuiu de 3,6 em 1980 para 1,7 em 2017.¹¹



FONTE: INCA (2019).

Os pesquisadores não sabem por quê. Mas há algumas pesquisas sugerindo que mulheres podem reagir de maneira diferente à nicotina e que o DNA delas é danificado mais facilmente e mais profundamente pelos carcinógenos do tabaco.¹⁰

Parte dessa disparidade provavelmente tem a ver com a exposição indireta de mulheres a fumaça – o fumo passivo. Para piorar a situação, como a Organização Mundial de Saúde apontou, “mulheres e crianças muitas vezes não têm poder para negociar por espaços livres de fumaça de cigarro, inclusive em suas casas”. O fumo passivo aumenta a chance de um não fumante ter câncer de pulmão entre 20 e 30% e causa 430 mil mortes no mundo inteiro todo ano – 60% delas são mulheres.¹⁰

A relação do tabagismo com câncer de pulmão, identificada em meados

do século passado, é a principal causa de morte por câncer nas mulheres no mundo. A fumaça do tabaco é também um fator de risco para câncer de bexiga, rim, cavidade nasal, seios paranasais, lábio, língua, laringe, faringe, esôfago (adenocarcinoma), estômago, colo uterino, fígado e pâncreas, além de leucemia mieloide aguda.¹²

Alguns autores sugerem que fatores genéticos e bioquímicos estariam relacionados à maior suscetibilidade das mulheres em desenvolver câncer de pulmão: as mulheres apresentam uma maior expressão do receptor do peptídeo liberador de gastrina, presente em um gene no braço longo do cromossomo X, o qual tem sua expressão induzida após o uso da nicotina; elas apresentam uma maior variação genética do gene CYP2A6; são metabolizadoras rápidas de nicotina; e geram mais nitrosaminas específicas do tabaco.¹²

A Organização Mundial da Saúde (OMS) diz que o cigarro mata oito milhões de pessoas todos os anos. Destes, 1,2 milhão foram expostos ao fumo passivo do tabaco. “Eu tive câncer por causa do meu marido”, diz Nalini. “Os fumantes exalam as substâncias venenosas e os fumantes passivos acabam inalando-as.” Nalini não fuma, mas ao longo dos seus 33 anos de casamento foi exposta ao fumo passivo.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, fumante passivo é o não-fumante o qual convive com fumantes em ambientes fechados, dessa forma, exposto aos componentes tóxicos e cancerígenos existentes na fumaça ambiental do tabaco, que contém quase a mesma composição da fumaça tragada pelo fumante, isto é, são cerca de 4000 compostos, dos quais mais de 200 são tóxicos e cerca de 40 são cancerígenos. Além disso, incidência nos fumantes passivos vem aumentando em países em desenvolvimento, basicamente em crianças e mulheres. Ademais, a poluição tabagística ambiental é a maior fonte de poluição em ambientes fechados e o tabagismo passivo, a terceira maior causa de morte evitável no mundo, perdendo apenas para o tabagismo ativo e o consumo excessivo de álcool.

Dessa forma, estudos científicos apontam que os trabalhadores que realizam suas funções em restaurantes e bares estão expostos à uma quantidade de fumaça do tabaco que corresponde a terem fumado de 4-10 cigarros/dia. Portanto, para uma qualidade melhor do ar e evitar danos nos fumantes passivos, com as alterações trazidas pelo artigo 49 da Lei nº 12.546/2011 e pelo Decreto nº 8.262/2014 regulamentada desde 3 de dezembro de 2014, passou a ser executada a Lei Anti Fumo proíbe fumar cigarros, charutos e outros produtos derivados do tabaco em locais de uso coletivo, públicos ou privados, de todo o país. Vale ressaltar, que as populações de mais baixa renda e com menor tempo de educação formal são as mais afetadas, desse modo, é fundamental que reforce as campanhas educativas nessa esfera, a fim de conscientizar a sociedade a respeito dos riscos que o tabagismo passivo pode oferecer à saúde dos fumantes passivos.

REFERÊNCIAS

1 - BORGES, A. Oliveira; PEREIRA, L. G; FERNANDES, R. M. O tabaco como etiopatogenia do câncer de pulmão: Uma revisão literária. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 10, Vol. 05, p. 149-165. Outubro de 2020.

2 - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Morte de mulheres por câncer de pulmão só deve parar de crescer em 2030, estima INCA. Jornal O Globo. 28 de ago. 2019. Acesso em: 27 de nov. 2022

3 – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA. Agosto Branco: SBOC alerta para o câncer de pulmão em pessoas não fumantes. São Paulo: SBOC; 2022. Acesso em: 20 de nov, 2022.

4 - MACIEL C. Câncer de pulmão também pode atingir não fumantes: Cerca de 30% dos casos não estão associados ao tabagismo. São Paulo: Agência Brasil; 2022. Acesso em: 20 de nov, 2022.

5 - Zamboni M. Epidemiologia do câncer de pulmão. J Bras P. Rio de Janeiro. 2002 Jan/Fev;28(1):41-47

6 - RUPRECHT T. Entrevista: Diferenças do câncer de pulmão entre quem fuma e quem não fuma: O tabagismo é a grande causa do tumor de pulmão. Mas a doença também pode surgir em quem nunca pôs um cigarro na boca. São Paulo: Veja Saúde; 2019. Acesso em: 27 de ago, 2021.

7 - Fumantes passivos tem 30% mais chances de desenvolver câncer de pulmão. Revista Galileu. 29 ago. 2018.

8 - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Ministério da saúde. Tabagismo. 31 ago. 2022. Acesso em: 27 nov. 2022.

9 - Arruda ITS, Medonça TGL. Câncer de pulmão: Efeitos da inalação passiva dos compostos químicos do cigarro. R Saú C Onl. 2019 mai/ago;08(2):66:72

10 - BBC NEWS BRASIL. Por que não fumantes estão sofrendo cada vez mais com o câncer de pulmão. São Paulo: Anahp; 2018. Acesso em: 20 de Nov, 2022..

11- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. O tabagismo tem relação com vários tipos de câncer e é responsável por cerca de 90% das mortes por câncer de pulmão. INCA. 31 ago. 2018. Acesso em: 27 nov. 2022

12 - Lombardi EMS, Prado GF, Santos UP, Fernandes FLA. O tabagismo e a mulher: Riscos, impactos e desafios. J Bras P. São Paulo. 2010 Jul;37(1).

13 - NATARAJAN, Swaminathan. Meu marido era fumante, mas eu que tive câncer. VivaBem. 04 jun. 2022. Acesso em: 27 nov. 2022.

A INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO CONTROLE E TRATAMENTO DA ACNE VULGAR: uma revisão integrativa da literatura

THE INFLUENCE OF FOOD CONSUMPTION IN THE CONTROL AND TREATMENT OF ACNE VULGAR: an integrative review

Renata Ferreira Vidal Costa¹, Camila Regina Sousa Franco², Wyllyane Rayana Chaves Carvalho³,
Eduarda Gomes Boguea³

RESUMO

A acne é uma doença inflamatória crônica comum da pele dos folículos sebáceos. Além de fatores genéticos e hormonais, os fatores ambientais influenciam na etiologia da acne, como o tabagismo, estresse, exposição à poluição e comportamento alimentar. O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre consumo alimentar e o desenvolvimento e gravidade da acne. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com o objetivo de analisar a influência do consumo alimentar no tratamento da acne vulgar. Realizou-se as buscas nas bases de dados LILACS, MedLINE, SciELO e WPRIM, com os seguintes descritores: acne, carga glicêmica, índice glicêmico. Foram incluídos artigos publicados nos anos de 2012 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol e disponíveis na íntegra. Foram excluídos artigos com fuga ao tema e duplicados. Foram incluídos 9 artigos, sendo 50% desses realizados nos Estados Unidos (50,0%), Brasil (30,0%), França (10,0%) e Malásia (10,0%). A amostra variou de 65 a 81.572 indivíduos, sendo constituída por crianças, adolescentes e adultos jovens. Percebeu-se que todos os estudos investigados apresentaram relação da acne com o consumo alimentar, desde o desenvolvimento, gravidade e tratamento. A maior relação foi percebida com o alto índice glicêmico e alimentos ultraprocessados. Conclui-se que uma alimentação saudável, rica em alimentos in natura e gorduras boas e com baixo índice glicêmico e consumo de alimentos ultraprocessados, tem resultados positivos e significativos no tratamento e prevenção da acne, sendo necessário a inclusão desse tipo de alimentação como estratégia no tratamento da acne juntamente com o tratamento medicamentoso.

Palavras-chave: Acne vulgar; Consumo Alimentar; Índice Glicêmico.

ABSTRACT

Acne is a common chronic inflammatory disease of the skin and sebaceous follicles. In addition to genetic and hormonal factors, environmental factors also influence the etiology of acne, as smoking, stress, exposure to alcohol consumption and eating behavior. The aim of the present study was to evaluate the association between dietary intake and the development and severity of acne. Study is an integrative literature review, with objective of analyzing the influence of food consumption in the treatment of acne vulgaris. Searches were carried out in the LILACS, MedLINE, SciELO and WPRIM databases, with the following descriptors: acne, glycemic load, glycemic index. Were included articles published in the years 2012 to 2022, in Portuguese, English and Spanish and available in full. Articles that were off topic and duplicates were excluded. Nine articles were included, 50% of which were conducted in the United States (50.0%), Brazil (30.0%), France (10.0%) and Malaysia (10.0%). The sample varied 65 to 81,572 individuals, consisting of children, adolescents and young adults. It was noticed that all investigated studies showed a relationship between acne and food consumption, from development, severity and treatment. The greatest relationship was perceived with the high glycemic index and ultra-processed foods. Concluded that a healthy diet, rich in natural foods and good vitamins and with a low glycemic index and consumption of ultra-processed foods, has positive results and obtains in the treatment and prevention of acne, requiring the inclusion of this type of diet as a strategy in the treatment of acne along with drug treatment.

Keywords: Acne vulgaris; Food Consumption; Sugar level.

1 – Nutricionista egressa da Faculdade Florence

2 – Acadêmica de Enfermagem da Faculdade Florence

3 – Doutora em Saúde Coletiva e Docentes da Faculdade Florence

INTRODUÇÃO

A acne é uma doença inflamatória crônica comum da pele dos folículos sebáceos. É considerada uma doença inflamatória crônica da pele mais comum em todo o mundo, ocorrendo principalmente na faixa etária de 15 a 17 anos¹. Dados epidemiológicos de países ocidentais sugerem que a prevalência de acne em adultos com mais de 25 anos é de aproximadamente 50%, com predomínio no sexo feminino¹. Embora a prevalência varie entre os estudos, a acne é comum em crianças e adolescentes de 12 a 24 anos e é moderada a grave em 15 a 20% dos casos.²

A acne foi o diagnóstico dermatológico mais comum nos EUA, com 10,2 milhões de casos, respondendo por 25,4% dos diagnósticos dermatológicos de todos os médicos³. Os pacientes receberam 6,5 milhões de prescrições para uma terapia sistêmica para acne (antibióticos ou isotretinoína) anualmente, custando mais de 1 bilhão de dólares americanos^{4,5}. Na Europa, mais de 2,1 bilhões de euros foram gastos em todo o mundo em medicamentos para acne, isso representa 18,3% dos gastos anuais com tratamento de doenças dermatológicas.⁵

Sua patogênese é multifatorial, envolvendo quatro principais fatores, a hiper queratinização folicular, aumento da produção de sebo pelas glândulas sebáceas, colonização bacteriana do folículo, principalmente por *Propionibacterium acnes*, e liberação de mediadores da inflamação no folículo e na derme adjacente³. Os fatores genético, ambientais e distúrbios endócrinos têm papéis fundamentais no processo e podem levar ao desenvolvimento de acne.³

Um aspecto bastante relevante é seu impacto psicossocial, influenciando de forma significativa as relações pessoais e profissionais, baixa autoestima, má percepção do próprio corpo, isolamento social e sintomas depressivos.³ As consequências emocionais, sociais e psicológicas da acne são comparadas as de doenças crônicas, como asma, artrose, epilepsia e diabetes.¹

Os fatores ambientais influenciam diretamente na etiologia da acne, como por exemplo o tabagismo, estresse, exposição à poluição e comportamento alimentar, sendo esses fatores associados ao desenvolvimento e gravidade da acne.¹ A alimentação é um determinado fator para o aparecimento de acne, principalmente alimentos derivados do ácido araquidônico (AA), como carne vermelha, frango, leite e laticínios entre outros alimentos produzidos industrialmente. Ao longo prazo, essa dieta produzirá um estado pró-inflamatório no corpo, levando ao surgimento de doenças inflamatórias silenciosas, como doenças cardiovasculares, artrite reumatoide, obesidade, doença de Alzheimer e doenças na pele como a acne^{1,6}.

O tratamento tem o objetivo de solucionar mais precocemente possível a acne, para evitar cicatrizes e os distúrbios psicossociais consequentes. Há vários recursos terapêuticos que controlam a doença, sendo tópicos e sistêmicos.³ Alguns alimentos mais frequentes na dieta ocidental apreciados por pessoas com estilo de vida ocidentalizado tem seu consumo aumentou em jovens com a prevalência da inflamação, como doces/bolos e chocolates, leites e derivados, alimentos refinados e alimentos com excesso de sal adicionados ou com grande quantidade de sódio^{3,4}.

Embora haja uma relação entre o consumo chocolate, alimentos gordurosos e leite e o desenvolvimento da acne, dados sobre o papel da nutrição na acne são escassos.¹ Uma das hipóteses de que uma dieta glicêmica ou

o consumo de produtos lácteos (principalmente leite) está associado ao mecanismo fisiopatológico da acne via andrógenos e fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1).¹

Os cuidados que podem contribuir para prevenção e tratamento da acne tem como base a alimentação que pode ter benefícios para a melhora da acne ou malefícios para a piora da acne.⁷ Uma dieta com alimentos de baixa carga glicêmica e índice glicêmico, que é o indicador da velocidade com que o açúcar presente em um alimento alcança a corrente sanguínea, também se apresenta benéfica na diminuição da acne.⁴ Além disso, ingestões diárias de legumes, verduras, peixes, ômega 3 e ácido pentaenóico (EPA) apresentam melhoras evidentes na redução da quantidade de acne, pois estes inibem a ativação de mTORC1, sendo protetor ao aparecimento da acne.⁴

As opções do consumo dos alimentos de com melhor qualidade nutricional é fundamental tanto para o tratamento como para a prevenção da acne vulgar.⁸ Já que essa patogênese é uma lesão que tem um processo inflamatório envolvido, podemos citar como exemplo de alimentos pró- inflamatórios que estimula o aparecimento da acne, os produtos industrializados, embutidos, leites e derivados, frituras, frito branco entre outros alimentos.⁹

Percebe-se a necessidade de maiores esclarecimentos sobre a influência da alimentação na acne, verificando como o consumo alimentar pode otimizar desde a prevenção ao tratamento da doença. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre consumo alimentar e o desenvolvimento e gravidade da acne.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura integrativa, uma modalidade de revisão que utiliza uma metodologia abrangente, que possibilita a análise de estudos com diferentes pesquisas, de natureza quantitativa e qualitativa, e abordagens experimentais e não experimentais.

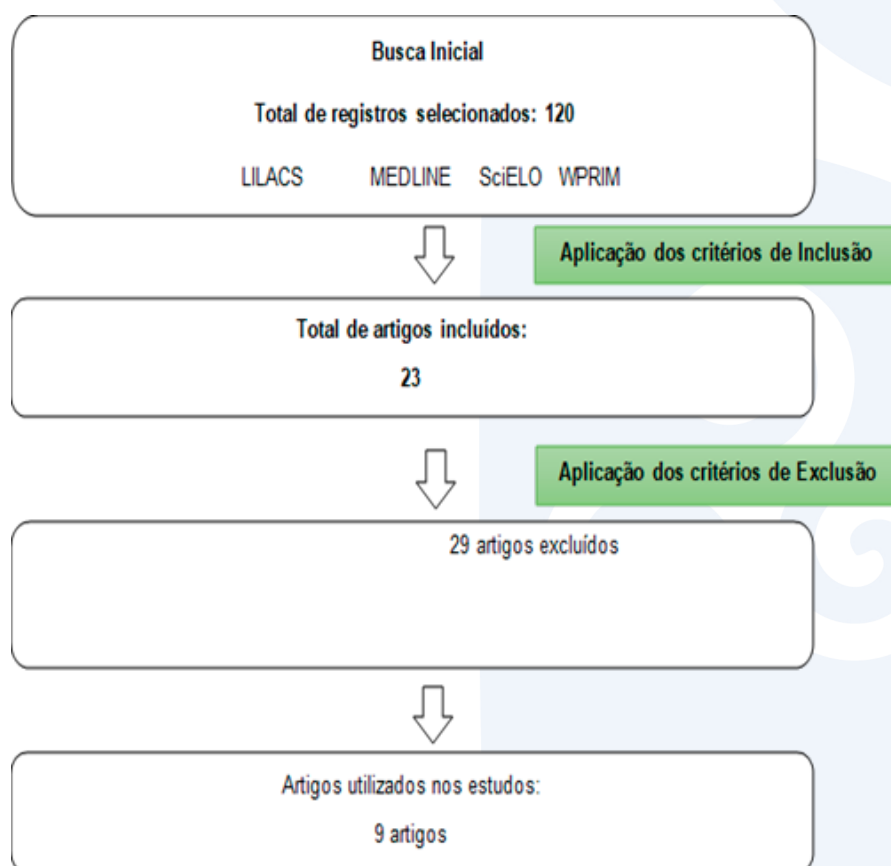
Para este presente estudo, foram selecionados artigos através de busca eletrônica na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo tais bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em ciências da saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Western Pacific Region Index Medicus (WPRIM). A busca aconteceu por meio dos descritores: "consumo alimentar/eating" e "acne vulgar/acne vulgaris" cadastrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCs) e foram conectados pelo operador booleano AND.

A partir das buscas realizadas foram aplicados os critérios de inclusão: os artigos científicos que abordassem no título a temática investigada, que estivessem sido publicados nos anos de 2012-2023, com resumo e texto completos disponíveis online e escritos nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos cujo conteúdo não atendia a questão norteadora do estudo.

A pré-seleção dos artigos foi efetuada diante da leitura dos resumos, verificando se estavam adequados com a pergunta norteadora. Após a criação do referencial, foi feita a leitura na íntegra de todos os artigos para a seleção final e construção do trabalho. A seleção dos estudos foi realizada de acordo com os critérios Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta- Analyses (PRISMA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados um total de 120 artigos através da utilização dos descritores definidos. Após a aplicação dos critérios de inclusão, 23 artigos foram incluídos no estudo para análise e aplicação dos critérios de exclusão. Foram excluídos 29 artigos por fuga ao tema, 1 por não estar disponíveis na íntegra e 2 duplicados. Assim, 9 artigos que fizeram parte da amostra da pesquisa e que serviram para fundamentação desta pesquisa, sendo 7 publicados na base de dados MEDLINE, 1 no LILACs e 1 de WPRIM. (Fluxograma 1).



Fluxograma 1. Detalhamento do processo das buscas dos artigos científicos.

Os estudos incluídos foram realizados nos Estados Unidos (50,0%), seguido do Brasil (30,0%), França (10,0%) e Malásia (10,0%). A amostra dos estudos variou de 65 a 81.572 indivíduos, sendo constituída por crianças, adolescentes e adultos jovens. Em relação ao delineamento do estudo, foram utilizados artigos de estudo quantitativo, qualitativo, de etiologia, observacional, clínico e transversal. Relacionado aos objetivos dos estudos, é possível perceber que todos buscam analisar, avaliar e determinar os efeitos que o consumo alimentar influencia no tratamento da acne (QUADRO 1).

Quadro 1. Característica dos estudos selecionados para a revisão de literatura.

Autor/Ano	Base de Dados	Local	Delineamento	Objetivo	Amostra
Grada et al. ⁸ 2022	MEDLINE	EUA	Estudo Clínico	Investigar os protocolos de dosagem baseados no peso e o impacto da ingestão de alimentos, incluindo refeições com alto teor de gordura.	114 indivíduos saudáveis
Penso et al. ¹ 2020	MEDLINE	França	Estudo Transversal	Estabelecer uma relação entre os hábitos de alimentação e presença de acne de adulto.	24.453 participantes
Juhl et al. ² 2018	MEDLINE	EUA	Estudo Observacional	Estimar a associação de acne em crianças, adolescentes e adultos jovens que consomem qualquer produto lácteo com aqueles que não consomem.	78.529 crianças, adolescentes e adultos jovens.
Scipioni et al. ³ 2015	LILACS	Brasil	Estudo Observacional	Avaliar a relação entre acne e dieta em adolescentes e adultos por meio de estudos.	Homens com idade entre 15 e 25 anos.
Burris et al. ¹¹ 2017	MEDLINE	Nova York	Estudo Transversal	Examinar as diferenças entre fatores biológicos associados à acne entre adultos com e sem acne moderada/grave.	64 participantes
In Ho et al. ¹² 2015	WPRIM	Coreia	Estudo Observacional	Pesquisar a percepção da acne vulgar, incluindo a causa da acne vulgar e a atitude do paciente em relação à doença, bem como a preferência por métodos de tratamento em Busan.	170 participantes
Siniavskii et al. ¹³ 2014	MEDLINE	Rússia	Estudo de etiologia	Revelar a influência da ingestão alimentar (valor energético da dieta, conteúdo de macro e micronutrientes) na gravidade real da acne em jovens.	180 participantes entre 15 e 25 anos
Ismail et al. ¹⁴ 2012	MEDLINE	Malásia	Estudo de caso-controle	Determinar a associação entre fatores dietéticos e acne vulgar entre adultos jovens da Malásia.	Pacientes entre 18 e 30 anos
Kwon et al. ¹⁵ 2012	MEDLINE	Ásia	Estudo randomizado e controlado	Determinar os efeitos clínicos e histológicos em lesões de acne de uma dieta de baixa carga glicêmica.	32 pacientes

Observou-se que os Estados Unidos foi o país que revelou mais estudos sobre influência alimentar no controle e tratamento da acne vulgar. Tal fato pode estar relacionado a acne ser a condição de pele mais comum nos países, afetando cerca de 50 milhões de indivíduos por ano⁵.

Destaca-se a qualidade metodológico dos estudos incluídos, sendo a maioria da maior e mais exigente base de dados a nível mundial (MEDLINE), incluindo dois artigos com delineamento ensaio clínico randomizado^{6,15} e com o processo de amostragem realizado corretamente.

Todos os estudos incluídos apresentaram objetivos relacionados com o desenvolvimento e gravidade da acne com o consumo alimentar, além da (QUADRO 2).

Quadro 2. A relação entre o consumo alimentar e a acne vulgar de acordo com os artigos incluídos.

Autor/Ano	Efeito do consumo alimentar na acne	Conclusão
Grada et al. ⁸ (2022)	A coadministração da sareciclina oral, utilizado para o tratamento da acne, com uma refeição rica em gordura (aproximadamente 50% do conteúdo calórico total da refeição) diminui a exposição do medicamento em 21,7%.	Resultados demonstram que a coadministração da sareciclina com alimentos ricos em gordura tem um impacto limitado na eficácia clínica. A farmacocinética da sareciclina oral pode fornecer conveniência adicional e facilitar o uso e melhorar a adesão para pacientes com acne vulgar.
Penso et al. ¹ (2020)	Após o ajuste, houve uma associação significativa entre acne atual e o consumo de produtos gordurosos e açucarados (razão de chance ajustada [aOR], 1,54; IC 95%, 1,09-2,16), bebidas açucaradas (aOR, 1,18; IC 95%, 1,01-1,38) e leite (aOR, 1,12; IC 95%, 1,00-1,25). Um padrão alimentar denso em energia (alto consumo de produtos gordurosos e açucarados) foi associado à acne atual (aOR, 1,13; IC 95%, 1,05-1,18).	Estudo mostra que o consumo de uma dieta de tipo ocidental com alimentos ricos em açúcares, gorduras, bebidas açucaradas e leite se associa a presença de acne.
Juhl et al. ² (2018)	Apenas dois estudos na meta-análise também relataram a carga glicêmica e os índices glicêmicos de alimentos consumidos em conjunto com leite/produtos lácteos, mas não relatou especificamente a carga glicêmica do consumo de laticínios. Carboidratos hiperglicêmicos aumentam a sinalização de insulina, que promove a sinalização de insulina e IGF-1, que de forma sinérgica com o leite estimula a transdução do sinal mTORC1.	A ingestão de qualquer laticínio, qualquer leite, laticínios integrais, leite integral, leite com baixo teor de gordura/desnatado e iogurte, independentemente da quantidade ou frequência, foi associada a uma maior probabilidade de acne em comparação com a não ingestão em indivíduos de 7 a 30 anos.
Scipioni et al. ³ (2015)	Uma dieta com alto IG aumentou a produção de insulina, os níveis de IGF-1 e leucina; diminuiu a atividade do FOX O1, perdendo assim a capacidade de inibir os receptores de andrógenos e a atividade do mTORC-1. Além disso, esses fatores também estimulam os queratinócitos basais a liberar interleucina-1 (IL-1) e outras citoquinas que resultam em hiperproliferação com hipercomificação da parede do folículo, evento precursor para a formação dos comedões.	O paciente deve ser orientado a mudar seus hábitos alimentares ou mesmo solicitar o apoio de um nutricionista. O paciente também deve ser lembrado da importância de uma dieta balanceada: produtos lácteos, cereais insulínoréticos, dietas gordurosas, fast food e outros alimentos com alto IG devem ser reduzidos ao máximo. Em vez disso, o paciente deve ser encorajado a optar por antioxidantes como frutas, vegetais e ômega-3, mudar o estilo de vida e aumentar a atividade física.
Burris, Et al (2017)	Os participantes com acne moderada/grave consumiram mais carboidratos totais (P=0,003), carboidratos disponíveis (P<0,001), porcentagem de energia proveniente de carboidratos (P<0,001) e GL (P<0,001) em comparação com participantes sem acne. Os participantes com acne moderada/grave relataram uma qualidade de vida inferior em comparação aos participantes sem acne (P<0,001).	Sugere que há uma relação entre carboidratos dietéticos, incluindo carga glicêmica e acne.

In Ho Et al (2015)	A maioria dos pacientes acreditava que todas as modalidades de tratamento da acne eram eficazes, incluindo a influência alimentar. Os hábitos alimentares foram pontuados pelos participantes como uma das causas da acne.	A maioria dos pacientes acreditava que todas as modalidades de tratamento da acne eram eficazes, incluindo a influência alimentar. A extração da acne e a terapia a laser foram os métodos de tratamento mais preferidos, e a razão mais importante para escolher o método de tratamento foi a eficácia.
Siniavskii Et al (2014)	Refeições regulares com excesso de valor energético contribuem significativamente para a progressão da gravidade da doença em jovens com acne. O excesso de alimentação diária rica em carboidratos também afeta significativamente a gravidade da acne. Falta de vitamina A (retinol) e sua provitamina (caroteno) afetam significativamente a gravidade da acne; em homens jovens com acne grave, a deficiência de vitamina D também apresentou significância; a falta de zinco na dieta afeta significativamente a gravidade do processo patológico em formas graves de acne.	Os resultados mostraram potencialização significante do processo inflamatório da acne com uma alimentação rica em carboidratos e com deficiência de micronutrientes, como a vitamina D, A e zinco.
Ismail Et al (2012)	Dieta de alta carga glicêmica pode ser o papel do fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1) na facilitação da proliferação celular envolvida na patogênese da acne vulgar. A hiperinsulinemia aguda devido ao consumo de dieta de alta carga glicêmica causa um aumento na relação IGF-1/proteína de ligação do fator de crescimento semelhante à insulina 3 (IGFBP-3), aumentando assim os efeitos do IGF-1.	A hiperinsulinemia resultante da dieta de alta carga glicêmica também aumentaria os andrógenos circulantes e diminuiria a proteína de ligação dos hormônios sexuais, levando ao aumento da síntese de sebo, que é crucial no desenvolvimento da acne.
Know et al (2012)	Uma redução na carga glicêmica da dieta por 10 semanas resultou em melhorias na acne, incluindo tamanho reduzido das glândulas sebáceas, diminuição da inflamação, e expressão reduzida da proteína 1 de ligação do elemento regulador de esteróis e interleucina.	Os resultados mostram que uma redução na carga glicêmica pode resultar em uma redução no nível de lesões de acne

Percebe-se que artigos adotaram diferentes perspectivas, embora todos se referissem ao consumo alimentar no tratamento da acne. A viabilidade da influência do consumo alimentar em indivíduos no desenvolvimento e gravidade da acne vulgar foi comprovada na maioria dos artigos avaliados, com destaque para o consumo de leites e derivados e alimentos com alto índice glicêmico.

Estudos relataram que os indivíduos acometidos com acne vulgar tem uma piora na sua lesão quando eles ingerem alimentos com alto índice glicêmico (IG). Alta carga glicêmica tem uma relação positiva significativa com a ocorrência de acne podendo ser o papel do fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1) e assim facilitando da proliferação celular envolvida na patogênese da acne vulgar.¹⁰

Entre os estudos, destaca-se a relação entre acne e dietas de alto índice glicêmico. Mostrando uma diminuição das lesões de acne resultando em uma maior redução do peso.³ Dessa forma, a maioria dos estudos incluídos nesta revisão indica relação da dieta com a patogênese da acne, especialmente em sua relação com laticínios e carga glicêmica dos alimentos mostrando que o consumo de gordura, açúcar e fast foods estão relacionados positivamente com a acne em adolescentes. Neste estudo, os participantes sem acne tinham hábitos alimentares mais saudáveis do que os participantes com acne. Bebida láctea instantânea, sorvete, queijo cottage e cream cheese também foram associados positivamente com a acne.³ Dentre os estudos incluídos, apenas um avaliou a relação da dieta mediterrânea com a acne, encontrando um efeito protetor dessa dieta para ela.

Outros fatores negativos que também aumentam acne é o excesso da alimentação diária normalmente de carboidratos afetando significativamente a gravidade da lesão, como falta de vitamina A (retinol) e sua provitamina (caroteno), a deficiência de vitamina D, e a falta de zinco na dieta afetando significativamente a gravidade do processo patológico em formas graves de acne potencializando o processo inflamatório.⁹

Com base nos estudos analisados, acredita-se que a prevalência da acne varie entre grupos étnicos e países. Nenhuma acne foi encontrada em indivíduos com menos de 10 anos de idade, e apenas 1,6% no grupo de 10 anos tinha acne. A prevalência aumentou rapidamente com a idade, chegando a 46,8% no grupo de 19 anos. Depois disso, diminuiu gradual-

mente com a idade. A acne era rara em pessoas com mais de 50 anos de idade. Em indivíduos no final da adolescência e na faixa dos 20 anos, a acne foi mais prevalente no sexo masculino, enquanto naqueles com mais de 30 anos de idade foi mais prevalente no sexo feminino.¹²

Burris et al⁷ enfatiza que fatores biológicos também estão associados à acne (ou seja, glicose, insulina, fator de crescimento semelhante à insulina-1, proteína de ligação do fator de crescimento semelhante à insulina-3 e concentrações de globulina de ligação ao hormônio sexual) associados à acne entre adultos com e sem acne moderada/grave. O exame das diferenças entre as crenças de acne agravada por alimentos e a qualidade de vida específica da acne entre adultos com e sem acne moderada/grave não houve diferenças entre os grupos, 61% dos participantes relataram acne influenciada por alimentos. Os participantes com acne moderada/grave relataram uma qualidade de vida inferior em comparação com os participantes sem acne⁷

Com base no estudo de In Ho et al⁸, a maioria dos pacientes acreditavam que o consumo alimentar influenciaria de forma eficaz no tratamento da acne, porém, houve a preferência por métodos de tratamento em Busan, onde a extração da acne e a terapia a laser foram os métodos de tratamento mais preferidos, sendo assim o método de tratamento mais eficaz.

Know et al¹¹ defende que uma redução bem-sucedida da carga glicêmica traz positivos resultados, com base no estudo os indivíduos dentro do grupo de baixo índice glicêmico demonstraram melhora clínica significativa no número de lesões de acne não inflamatórias e inflamatórias.¹¹

Já o autor Grada et al⁶ destaca a sareciclina como uso de tratamento para acne vulgar moderada a grave em pacientes com 9 anos de idade ou mais, e podendo ser tomada uma vez ao dia com ou sem alimentos. Ele retrata que a farmacocinética da sareciclina oral pode fornecer conveniência adicional e facilitar o uso e melhorar a adesão para pacientes com acne vulgar. Porém, estima-se que a extensão da exposição diminua em 21,7% após a co-administração de um comprimido de sareciclina com uma refeição rica em gordura, equivalendo a uma diminuição na eficácia de 0,9 lesões inflamatórias, o que não é clinicamente significativo.⁶ Este estudo aponta para uma relação da alimentação também no tratamento da acne vulgar.

Porém, foram considerados fatores negativos, como a ingestão de qualquer laticínio, qualquer leite, laticínios integrais, leite integral, leite com baixo teor de gordura/desnatado e iogurte, independentemente da quantidade ou frequência, foi associada a uma maior probabilidade de acne em comparação com a não ingestão em indivíduos de 7 a 30 anos.² Entretanto, ainda há uma lacuna de conhecimento sobre se a ingestão de laticínios que está causalmente associada à acne, exacerbação da acne ou gravidade da acne e em que medida.²

Por sua vez, uma dieta de alta carga glicêmica causa um aumento nos níveis circulantes de IGF-1 e insulina, estimulando o alvo mecanicista da rapamicina 1 estimula a proliferação celular e inibe a apoptose, o que aumenta os níveis de estresse oxidativo e inflamação, promovendo assim o desenvolvimento da acne. A elevação dos níveis de IGF-1 também estimula a produção de andrógenos, que estão associados à produção de sebo e, portanto, ao desenvolvimento da acne. O consumo de leite também gera aumento da produção de IGF-1 pelo fígado e aumento dos níveis de insulina circulante.^{1,16}

Foi realizada uma meta-análise para estimar a razão de chances de acne em crianças, adolescentes e adultos jovens que consumiam qualquer laticínio em comparação com aqueles que não consumiam. O objetivo foi estimar a razão de chances de acne associada à ingestão de vários tipos de laticínios (leite, iogurte, queijo), subgrupos de laticínios (completo, baixo teor de gordura, desnatado) e várias quantidades e frequências de ingestão de laticínios. vezes por semana ou dia) em comparação com aqueles que não consumiam laticínios/leite.² O estudo mostrou que uma dieta de baixa carga glicêmica melhora os sintomas em pacientes com acne vulgar. Inúmeros são os fatores que interferem no tratamento da acne, o excesso da alimentação diária normalmente de carboidratos afeta significativamente a gravidade da acne, falta de vitamina A (retinol) e sua provitamina (caroteno), a deficiência de vitamina D, a falta de zinco na dieta afeta significativamente a gravidade do processo patológico em formas graves de acne potencializando significativamente o processo inflamatório^{9,13,17}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão de literatura foi possível verificar a estreita relação do consumo alimentar com o desenvolvimento, gravidade e tratamento da acne vulgar, com a qualidade da alimentação dos indivíduos influenciando na melhora ou piora do quadro acneico. Destaca-se os alimentos com alto índice glicêmico e dietas ricas em alimentos ultra processados, tais como bebidas açucaradas, salgadinhos e fast food, como os alimentos com maior influência.

Conclui-se assim que uma alimentação saudável, rica em alimentos in natura e gorduras boas e com baixo índice glicêmico e consumo de alimentos ultra processados, tem resultados positivos e significativos no tratamento e prevenção da acne, sendo necessário a inclusão desse tipo de alimentação como estratégia no tratamento da acne juntamente com o tratamento medicamentoso.

REFERÊNCIAS

- 1- Penso L, Touvier M, Deschasaux M, Szabo de Edelenyi F, Hercberg S, Ezzedine K, Sbidian E. Association between adult acne and dietary behaviors: findings From the NutriNet-Santé Prospective Cohort Study. *JAMA Dermatol.* 2020;156 (8): 854-862.
- 2- Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanter JK, Ellervik C. Dairy Intake and Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis of 78,529 Children, Adolescents, and Young Adults. *Nutrients.* 2018; Aug 9;10 (8):1049.
- 3- Freitas CC. Dieta Ocidental: Correlação com o Surgimento da Acne. *BWS Journal* 2021; 4: 1-9.
- 4- Roschel G, Annie H, Nyvian K, Taís P, Natalia S, Marcia S. Acne e consumo alimentar: análise de fatores associados em uma clínica particular. 2018; *Estil vida* 5 (1). 11-23.
- 5- Harald P, Gollnick CH, Zouboulis C. Not al acne is acne vulgaris. *Deutsches Ärzteblatt International Dtsch Arztebl Int.* 2014; 111 (301).
- 6- Grada A, Del Rosso JQ, Graber E, Bunick CG, Stein Gold L, Moore AY, Baldwin H, Obagi Z, Damiani G, Carrothers T, McNamee B, Hanze E. Sa-

recycline treatment for acne vulgaris: Rationale for weight-based dosing and limited impact of food intake on clinical efficacy. *Dermatol Ther.* 2022; 035 (3). 15275.

7- Anselmini AM. "Relação entre dieta alimentar e acne vulgar na adolescência." Universidade Regional Integrada do alto Uruguai e das Missões URI – Erechim departamento de ciências da saúde curso de pós-graduação nutrição clínica com ênfase em estética. 2017

8- Gomes LP, Macedo LMC, Rodrigues LC, Roewer SP, Vieira RM. Influência dos cuidados com a pele no controle da acne em adolescentes. *Rev Eletro interdiscip* 2020; 12 (2): 013-022.

9- Freitas MG, Marinho A, Portela L. Consumo de laticínios e desenvolvimento de acne-uma revisão baseada na evidência. *Acta Portuguesa de Nutrição* 2021; 25 (1): 58-62.

10- Leite HSC, Vieira RM, Forgerini SM. A alimentação como coadjuvante na potencialização dos efeitos positivos do tratamento da acne. *Rev Eletro Interdiscip* 2020; 12: 261-5.

11- Burris J, William R, James S, Kathllen W. Differences in Dietary Glycemic Load and Hormones in New York City Adults with No and Moderate/ Severe Acne. *J Acad Nutr Diet* 2017; 117 (9): 1375-83.

12- In-Ho PARK, Jung-Eun SEOL, Hyojin KIM, Jong-Keun SEO, Sook Kyung LEE. A Survey to Understand Acne Patients in Busan. *Korean Journal of dermatology* 2015; 298-303.

13- Siniavskii IA, Tsoi NO. Influence of nutritional patterns on the severity of acne in Young adults. *Vopr Pitan* 2014; 83(1): 41-7.

14- Ismail NH, Manaf ZA, Azizan NZ. High glycemic load diet, milk and ice cream consumption are related to acne vulgaris in Malaysian young adults: a case control study. *BMC Dermatol.* 2012; 16: 12:13.

15- Hoon KH, Young YJ, Soo HJ, Yoon JJ, Sun PM, Hun SD. Efeito clínico e histológico de uma dieta de baixa carga glicêmica no tratamento da acne vulgar em pacientes coreanos: um estudo randomizado e controlado. *Acta Dermato-Venereologica.* 2012; 92 (3): 241-46.

16- Shen Y, Wang T, Zhou C, Wang X, Ding X, Tian S, et al. Prevalência de Acne Vulgar em Adolescentes e Adultos Chineses: Um Estudo Comunitário de 17.345 Indivíduos em Seis Cidades. *Acta Dermato-Venereologica.* 2011; 92 (1): 40-4.

17- Baldwin H, Tan J. Effects of diet on acne and its response to treatment. *American journal of clinical dermatology.* 2021; 22: 55-65.

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO USO INDEVIDO DA PRAIA DO CALHAU EM SÃO LUÍS- MA

THE SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS CAUSED BY THE IMPROPER USE OF CALHAU BEACH IN SÃO LUÍS- MA

Bianca Vieira de Carvalho¹, Karina Alves Almeida², Larissa Kethleen Diniz Henrique³,
Flávia Helena Cabral Silva Reis⁴

RESUMO

As atitudes comportamentais do homem, desde que ele se tornou parte dominante dos sistemas, têm uma tendência em sentido contrário à manutenção do equilíbrio ambiental. Desta forma, o objetivo do presente estudo consistiu em identificar os impactos socioambientais pelo uso indevido da praia do Calhau em São Luís – MA. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, nas bases de dados online do Google Acadêmico dos anos de 2017 a 2022, LILACS e informações disponíveis pela Secretária de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Foram encontrados artigos em idiomas português e inglês e a partir da análise realizada fica evidente que a qualidade da água não é prejudicada somente pela falta de saneamento adequado, outro fator que contribui negativamente para esta mazela é a falta de consciência por parte da população, que faz o uso indevido da praia. Estes resíduos e esgotos depositados nas praias provocam impactos ambientais como: danos aos frequentadores e à biota local, perda da biodiversidade marinha e redução do turismo, é fundamental a tomada de consciência por meio da população a fim de cooperar com a manutenção das condições adequadas da praia. Assim, uma maneira de colaboração da sociedade pode ser o recolhimento do próprio lixo e o encaminhamento do mesmo até os locais adequados.

Palavras-chave: Poluição das praias; Poluição do mar; Contaminação biológica; Cobertura de serviço de esgoto.

ABSTRACT

Man's behavioral attitudes, since he became a dominant part of systems, have tended in the opposite direction to maintaining environmental balance. Therefore, the objective of the present study was to identify the socioeconomic impacts caused by the improper use of Calhau beach in São Luís – MA. This is a narrative literature review, in the Google Scholar online databases from 2017 to 2022, LILACS and information available by the Secretary of State for the Environment and Natural Resources. Articles were found in Portuguese and English and from the analysis carried out it is evident that water quality is not only harmed by the lack of adequate sanitation, another factor that contributes negatively to this problem is the lack of awareness on the part of the population, which misuses the beach. This waste and sewage deposited on the beaches causes environmental impacts such as: damage to visitors and the local biota, loss of marine biodiversity and reduction in tourism. It is essential to raise awareness among the population in order to cooperate with the maintenance of adequate beach conditions. beach. Thus, a way for society to collaborate can be to collect its own rubbish and take it to the appropriate locations.

Keywords: Pollution of beaches; Sea pollution; Biological contamination; Sewer Service Coverage.

1. Graduada de Enfermagem pelo Instituto Florence de Ensino Superior- IES. São Luís- MA

2. Graduada de Enfermagem pela Faculdade do Maranhão- FACAM. São Luís- MA

3. Graduada de Enfermagem pela Faculdade do Maranhão- FACAM. São Luís- MA

4. Especialista em Educação Ambiental. São Luís- MA

INTRODUÇÃO

Os ambientes aquáticos são utilizados em todo o mundo com distintas finalidades, entre as quais se destacam o abastecimento de água, a geração de energia, a irrigação, a navegação, a aquicultura e a harmonia paisagística. A água representa, sobretudo, o principal constituinte de todos os organismos vivos. No entanto, nas últimas décadas, esse precioso recurso vem sendo ameaçado pelas ações indevidas do homem, o que acaba resultando em prejuízo para a própria humanidade.¹

Entende-se que as necessidades de saúde da população são muito mais amplas do que as que podem ser satisfeitas com a garantia de cobertura dos serviços de saúde. Sua dimensão pode ser estimada quando se examinam, por exemplo, a precariedade do sistema de água e de esgotos sanitários e industriais; o uso abusivo de defensivos agrícolas; a inadequação das soluções utilizadas para o destino dos resíduos; a ausência ou insuficiência de medidas de proteção contra enchentes, erosão e desproteção dos mananciais; e os níveis de poluição e contaminação hídrica, atmosférica, do solo, do subsolo e alimentar.¹

Os resíduos marinhos são uma das principais ameaças à biodiversidade, sendo motivo de preocupação devido a sua abundância, durabilidade e persistência no ambiente, onde a ingestão e o emaranhamento são as consequências mais relatadas nos estudos envolvendo resíduos sólidos e a biota.²

Atualmente, a poluição marinha e costeira tem sido amplamente estudada em diversas partes do mundo, por se tratar de um problema ambiental, econômico e de saúde pública. O Brasil não se encontra distante desta realidade, visto que a sua vasta extensão litorânea tem consequências diretas e indiretas advindas da poluição, sendo visto os mais variados níveis de impactos na costa brasileira.³

Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 1 de 1986, em seu Artigo 1º define impacto ambiental como:

“Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.”⁴

Na Ilha do Maranhão, assim como acontece em outras áreas litorâneas brasileiras, possui deficiências nos sistemas de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos, lançando os mesmos, direta ou indiretamente, em cursos d'água que afluem às praias, carregando microrganismos transmissores de doenças, tornando-se principal fator responsável por índices de balneabilidade impróprios.³

O mau uso das praias, a falta de consciência por parte da população, e a carência de um saneamento básico adequado, constituem-se mazelas que geram grandes impactos socioambientais. Em decorrência disso, fica evidenciada a importância em conhecer as consequências dessa problemática e os riscos para a saúde humana e ambiental. Portanto, o presente trabalho objetiva a identificação dos impactos socioambientais causados pelo uso indevido da praia do Calhau em São Luís do Maranhão.

MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão narrativa, com abordagem exploratória e qualitativa, realizada por meio do levantamento bibliográfico. É uma

revisão que visa uma investigação ampla para obter informações e características sobre o assunto abordado. Foram incluídos para a constituição dessas tarefas trabalhos completos originais publicados em português, de acesso livre e gratuito referente a temática abordada. Artigos, sites com publicações no período de 2017 a 2022, disponíveis em português. Os critérios de inclusão foram de limitar a busca referente ao tema. Quanto ao critério de exclusão foram excluídos estudos publicados em outras línguas, que estavam fora do período de pesquisa, artigos que não correspondiam ao tema central. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados: Google Acadêmico; Scientific Electronic Library Online- SciELO; LILACS; além de dados do IBGE; FUNASA e SEMA. Foram utilizados os seguintes descritores: Poluição das Praias; Contaminação biológica; Poluição do mar; Cobertura de serviço de esgoto.

Os artigos foram selecionados a partir de uma leitura rigorosa, identificando os índices de coliformes fecais nas praias. Os dados analisados serão mediante informações liberadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e análise microbiológica de coliformes em uma praia de São Luís em prol de trazer informações e consciência. Diante disso, para alcançar os resultados irá ser feito um momento de distribuição de panfletos e caminhada para realização de coleta de lixo com alguns banhistas.

DESENVOLVIMENTO

Esgoto no mar: Impactos da falta de saneamento para as praias

Segundo dados do Instituto Trata Brasil, em 2020, o percentual de esgoto não tratado lançado, em rios, córregos, solo e mares, representava 5,3 milhões de piscinas olímpicas despejadas na natureza. A falta de infraestrutura de saneamento no país é, sem dúvida, uma das principais vilãs na poluição das águas brasileiras. Para exemplificar, podemos citar o caso da região Nordeste, onde se encontra o estado do Maranhão, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2020, apenas 34,1% do esgoto é tratado no Nordeste.⁵

Dentre os principais problemas decorrentes da falta de saneamento básico no que diz respeito ao tratamento de esgoto, estão: Proliferação de doenças infecciosas; mau cheiro nessas regiões; prejuízo a vida marinha; e eutrofização, fenômeno que ocorre quando a decomposição dos compostos orgânicos gera nutrientes que estimulam o surgimento de algas superficiais, que bloqueiam a luz e fazem cair o nível de oxigênio da água.⁶



Figura 1: “Língua Negra” indo em direção à praia do Calhau, em São Luís. Fonte: (G1 Maranhão, 2020).

Sendo assim, o esgoto é, além de um problema para a natureza a longo prazo, extremamente nocivo para os seres vivos, impossibilitando a vida de ambos. Uma vez que a cadeia alimentar envolve esses animais e o homem, quando nos alimentamos desses animais (como os peixes) que estão em contato com a poluição marinha, proveniente desses efluentes não tratados, também acaba por infligir um risco à nossa vida. Assim, a balneabilidade fica prejudicada, e essas quantidades de poluentes (sejam orgânicos, químicos ou sólidos), inviabilizam o consumo de determinadas águas para o consumo. Essas condições contribuem para que essas águas se tornem impróprias para o banho. Isso impacta não somente a qualidade de vida e o lazer dessas regiões de praia, mas também o turismo (especialmente no verão) e as atividades marítimas, que ficam comprometidas pelo nível de poluição dos mares.⁶

Um dos maiores problemas gerados pelo esgoto que vai para a água das praias é que compromete a biodiversidade marinha. O lixo e o esgoto lançados no mar flutuantes, podem ser engolidos por animais ou ficarem presos a seus corpos. Além disso, a decomposição dos compostos orgânicos do esgoto suspensos na água gera nutrientes que promovem a proliferação exagerada de algas superficiais. Esse processo é conhecido como eutrofização. O resultado é o surgimento de uma camada de algas que impede a penetração da luz do sol na água e reduzem o nível de oxigênio do ambiente aquático. Essas condições provocam uma mudança no habitat, criando uma situação propícia para o desenvolvimento de microrganismos que sobrevivem com pouco oxigênio e a morte de peixes e de outras criaturas marinhas sensíveis.⁵

Outro problema decorrente da falta de um saneamento adequado é que gera danos à saúde dos banhistas. Quando um determinado ponto da praia está sendo considerado impróprio, significa que os níveis de coliformes totais estão ultrapassando a quantidade considerada adequada. Inclusive, esses coliformes totais são os indicadores de balneabilidade. Dessa forma, quando há esse significativo índice de Enterococos no mar, ele está inadequado para atividades de recreação que podem causar ingestão de água, por conta do risco elevado de acabar ocasionando danos à saúde dos banhistas, tendo em vista que a contaminação das águas marinhas ocorre, muitas vezes, em decorrência do escoamento inapropriado de esgotos. Sendo assim, as consequências disso podem variar de acordo com a imunidade de cada pessoa, bem como a partir do grau de exposição sofrido.⁷

O infectologista Thiago Zinsly, do Hospital israelita Albert Einstein, esclarece que "Frequentar praias com água poluída ou areia contaminada oferece uma série de riscos para a saúde. Praias impróprias podem ter certas bactérias, vírus, protozoários ou parasitas perigosos presentes".⁸ Os dejetos lançados no mar provocam reações químicas e biológicas que potencializam problemas de odores muito fortes e desagradáveis em toda a praia. O descarte irregular de resíduos, o volume expressivo de lixo e matérias de consumo humano em vias públicas entope as redes de esgoto e as drenagens pluviais, impedindo o funcionamento correto do sistema de esgoto, gerando transtornos sociais coletivos, como o mau cheiro. Como consequência, essa mazela, contribui negativamente para o turismo, causando danos econômicos às cidades e perda de renda dos trabalhadores do setor.⁹

A qualidade da água não é prejudicada somente pela falta de saneamento adequado, outro fator que contribui negativamente para esta mazela é a falta de consciência por parte da população, que faz o uso indevido da praia. Conforme Silva.¹⁰

A importância da formação de uma consciência ambiental nos dias de hoje é imprescindível para um meio ambiente saudável e sustentável, vi-

sando uma sociedade onde este aspecto tenha um valor mediático, na perspectiva de um futuro promissor.

Portanto, é necessário que haja uma ação conjunta entre governo e população, para que os dois possam de forma articulada, contribuir para que tenha menos lixos nas praias, e assim reduza os danos causados à saúde da população e na qualidade da água da praia.

A água da praia tem sofrido consideravelmente com o acelerado processo de industrialização e urbanização, trazendo resultados negativos para a saúde ambiental. A contaminação industrial ocorre por meio de materiais biológicos, gases, líquidos e podem contaminar as praias, rios, lagos e solos, acarretando diversas consequências para o meio ambiente. Principalmente as grandes fábricas, que são consideradas as maiores causadoras de poluição dos corpos hídricos, por haver a falta de cobertura de rede de esgoto doméstico e industrial, esses resíduos acabam sendo despejados nos mares. Portanto, vemos que as condições de saneamento influenciam de forma considerável na qualidade das águas, e sua falta resulta em contaminação e impossibilita o uso das águas.¹¹

Em decorrência dos esgotos nas praias, ocorre a presença de microrganismos patogênicos conhecidos como bactérias coliformes que estão presentes nas fezes. Os coliformes fecais estão associados a contaminação fecal por vertebrados de sangue quente, e são facilmente detectados em água das praias. Por exemplo a *Escherichia coli* indica que podem existir a presença de outros patógenos nas águas, se tornando um indicador de condições insalubres. Elas produzem toxinas que afetam o intestino grosso, podem causar colite hemorrágica, com diarreia sanguínea, cólicas abdominais graves, síndrome urêmica-hemolítica, elas multiplicam-se dentro das células epiteliais intestinais e espalha-se para células adjacentes causando lesões.¹²

Tabela 1: A tabela apresenta a balneabilidade das praias da região metropolitana de São Luís, coleta dos dias 03/10/ 2022 a 03/11/2022.

Pontos	Localização	Referência	Condição
P 1	Praia Ponta d'Areia	Ao lado do Espigão Ponta D' Arei	IMPRÓPRIA
P 2		Em frente à rampa de acesso à praia.	IMPRÓPRIA
P 3		Em frente ao Centro de Atendimento ao Banhista	IMPRÓPRIA
P 4	Praia Ponta do Farol	Em frente ao Farol e Forte de São Marcos	IMPRÓPRIA
P 5	Praia de São Marcos	Em frente Praça do Pescador.	IMPRÓPRIA
P 6		Em frente ao Posto Guarda Vidas	IMPRÓPRIA
P 7		Em frente ao prédio verde com o Heliporto	IMPRÓPRIA
P 8		Em frente à Banca de Jornal da Praça de alimentação	IMPRÓPRIA
P 9	Praia do Calhau	Em frente à Estação Elevatória de Esgoto	PRÓPRIA
P 10		Em frente à descida da Rua Altamira	IMPRÓPRIA
P 11		Em frente à descida da Avenida Copacabana e Pousada Suíça	IMPRÓPRIA
P 12	Praia do olho d água	Em frente à descida da rua São Geraldo	IMPRÓPRIA

P 12	Praia do olho d água	Em frente à descida da rua São Geraldo	IMPRÓPRIA
P 13		À direita da Elevatória Iemanjá II	PRÓPRIA
P14		Em frente à casa com pirâmides no teto	IMPRÓPRIA
P 15	São José de Ribamar praia meio	Próximo ao Kactus Bar e Restaurante	IMPRÓPRIA
P 16		Próximo ao Bar e Restaurante Capião 2	IMPRÓPRIA
P 17	São José de Ribamar Araçagy	Em frente à rampa principal de acesso à praia	PRÓPRIA
P 18		Em frente ao Bar da Atalaia	IMPRÓPRIA
P 19	Praia do Araçagy paço do luminar	Em frente ao Bar e Restaurante Rainha	IMPRÓPRIA
P 20	Praia olho do porco Paço do luminar	Em frente ao Las Vegas Bar e Restaurante	PRÓPRIA
P 20	Praia olho do porco Paço do luminar	Em frente ao Las Vegas Bar e Restaurante	PRÓPRIA
P 21	Praia olho do porco Raposa	Última Barraca antes da foz do igarapé	PRÓPRIA
P 22	Praia Mangue seco	Em frente à Biblioteca	IMPRÓPRIA

Fonte: Adaptada da Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão, (2022).

A tabela acima aponta os últimos resultados de balneabilidade das praias de São Luís pesquisado pelo grupo. O laudo nº 40/22 teve seu monitoramento em todas as praias da região metropolitana de São Luís, realizado no período de 03/10/22 a 03/11/22. São apresentados 22 pontos de monitoramento semanal, destes, 17 estão em condições impróprias para banho e apenas 5 pontos estão adequados para uso dos banhistas. Apresentando localização no ponto 9, em frente à Estação Elevatória de Esgoto, ponto 13 à direita da Elevatória Iemanjá II, ponto 17 em frente a rampa principal de acesso à praia em São José de Ribamar, ponto 20 em frente ao Las Vegas Bar e Restaurante e no ponto 21, última barraca antes da Foz Igarapé do mangue seco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das informações coletadas, bem como dos laudos de balneabilidade das praias, disponibilizados pela Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), observa-se que a utilização inadequada da praia do Calhau em São Luís do Maranhão, tem a possibilidade de causar danos à saúde da população, através da presença de microrganismos patogênicos que podem estar presentes na praia, quando imprópria para banho; compromete a biodiversidade marinha, por conta de dejetos e lixo, que são escoados para o mar, pelo entupimento das redes de esgoto; e causa mau cheiro na orla, em decorrência de resíduos que, possivelmente, acabam sendo descartados de maneira irregular na orla. Assim, percebe-se que é de suma importância que sejam divulgadas as informações acerca da balneabilidade da praia, como uma maneira de evitar diversos danos à saúde das pessoas, causados por conta da exposição aos microrganismos patogênicos que podem estar presentes nas águas. Além disso, vale mencionar que é essencial que a população geral coopere com a manutenção das condições adequadas da praia, uma maneira de colaboração da sociedade pode ser o recolhimento do próprio lixo e o encaminhamento do mesmo até os locais adequados.

Ademais, compreende-se que a adoção de medidas adequadas de sane-

amento tem um grande valor no que se refere a contribuição para manter a praia limpa e própria para a recreação. Portanto, cabe ao Estado o papel de adotar medidas de saneamento básico, que contribuam para a estabilidade da balneabilidade das águas e são essenciais para o turismo local, a diminuição dos riscos de adquirir doenças por conta da contaminação por agentes causadores de doenças, bem como para a conservação da vida marinha existente.

REFERÊNCIAS

- 1- Morais DS, Jordão BQ. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. Rev. Saúde Pública 36 (3) Jun 2002. Disponível em: SciELO - Brasil - Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. Acesso em 24 nov. 2023.
- 2- Santos AA. Resíduos sólidos marinhos em áreas protegidas: o caso da reserva biológica de Santa Isabel (Sergipe/Brasil). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Departamento de Ecologia-DECO; 2018, 51 p.
- 3- Fretas, J, França CL, Fernandes JF, Furtado JA, Soares SL, Jesus WB. Percepção ambiental dos usuários em duas praias do Nordeste do Brasil: a problemática da poluição. Brazilian Journal of Development. 2020 Jun 04. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/11089/9298>. Acesso em: 24 out de 2023.
- 4- Conselho Nacional do meio ambiente. Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Considerando a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário oficial da união. 1896 jan 23. Disponível em: Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 (siam.mg.gov.br). Data da publicação 18960217.
- 5- BRK. Esgoto no mar. Saneamento em pauta. Ago. 2020. Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/esgoto-no-mar/>. Acesso em: 8 nov. 2022.
- 6- SOLUÇÕES AMBIENTAIS. ESGOTO no mar: os impactos da falta de saneamento nos oceanos. Disponível em: Esgoto no mar: os impactos da falta de saneamento nos oceanos (mrsolucoesambientais.com.br). Acesso em: 09 nov. 2022.
- 7- FERREIRA, Luana Tayanara et al. Qualidade Microbiológica da Água da Praia do Araçagi – São Luís - MA, Brasil. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/33/29>. Acesso em: 7 de nov. de 2022.
- 8- BOMFIM, Cristiane. Por que uma praia é considerada imprópria e quais doenças se pode contrair. VivaBem Uol. 2020. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/01/23/por-que-uma-praia-e-considerada-impropria-e-quais-doencas-se-pode-contrair.amp.htm>. Acesso em: 7 nov. 2022.
- 9- FOLHA VITÓRIA. Após relatos de mau cheiro em praias, Cesan realiza limpeza em Vila Velha. 5 jan. 2022. Disponível em: <https://www.folhavitória.com.br/geral/noticia/01/2022/apos-relatos-de-mau-cheiro-em-praias-cesan-realiza-limpeza-em-vila-velha>. Acesso em: 8 nov. 2022.
- 10- SILVA, Anselino José. Mensuração de resíduos plásticos, gerados e

coletados durante corridas de rua (5km e 10km) dentro do contexto socioambiental na cidade de Maceió (AL). Revista Brasileira de Educação Ambiental. São Paulo, v. 17, n. 5, p. 412- 428, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12943/10060>. Acesso em: 10 nov. 2022.

11- SANTIAGO, G. S. SANTIAGO, G. S. Perfil fenotípico e genotípico de resistência a antimicrobianos e virulência a *Enterococcus* ssp. Isolados de águas recreacionais costeiras do estado de São Paulo. 2020. 105 f. Monografia (Pós-graduação em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, nov. 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-29112022-181811/pt-br.php>. Acesso em: 24 nov. 2023.

12- SANTIAGO, Aline. O que são coliformes fecais e quais são os riscos à saúde. Foodsafetybrazil.org. s.l, 25 mar. 2017. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/o-que-sao-coliformes-fecais-e-quais-os-riscos-saude-2/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

PROCEDIMENTO DE APICIFICAÇÃO MODIFICADO EM DENTE PERMANENTE IMATURO COM PERIODONTITE APICAL: RELATO DE CASO

Cláudia de Castro Rizzi Maia¹, Ceci Nunes Carvalho², Etevaldo Matos Maia Filho², Nathalia Carolynne Nunes de Souza Vasconcelos³, Bruna Therly Ferreira Cunha⁴.

RESUMO

Introdução: O tratamento de dentes jovens traumatizados requer atendimento especializado, devido à possível presença de ápice incompleto e paredes dentinárias delgadas, o que pode comprometer o tratamento endodôntico convencional. A terapia endodôntica regenerativa vem ganhando destaque pois promove a continuação do desenvolvimento radicular de dentes permanentes imaturos com lesão, todavia, a realização desse procedimento em dentes que apresentam grande destruição coronária e necessitam de pinos intra-radulares, mas não é possível a colocação de pinos na técnica de regeneração convencional. Essa limitação pode acarretar infiltração coronária e insucesso do tratamento regenerativo. **Objetivo:** No presente relato, objetivo foi realizar o procedimento de apicificação modificado em dente permanente imaturo com periodontite apical, posteriormente a um traumatismo dentário utilizando técnicas regenerativas. **Metodologia:** Paciente de 9 anos, sexo masculino, foi atendido em clínica escola, com rizogênese incompleta e com periodontite apical sintomática onde tratamento endodôntico foi indicado com necessidade de pino e apificação modificada, utilizando técnicas regenerativas. Esse procedimento permite que o dente seja restaurado com utilização de pino, para a restauração definitiva no futuro, bem como o término do desenvolvimento radicular na região apical. **Conclusão:** Ao final do caso clínico podemos observar que o tratamento de dentes traumatizados é um desafio para endodontia e este deve ser realizado de forma integrada com outras especialidades odontológicas visando devolver as características funcionais e estéticas dos dentes, repercutindo em mudanças psicossociais positivas na vida pessoal do paciente, permitindo a resolução do caso com sucesso e a manutenção do dente na arcada, exercendo suas funções primárias.

Palavras-chave: Apicificação; Endodontia; Endodontia Regenerativa; Odontologia; Hidróxido de Cálcio

ABSTRACT

Introduction: The treatment of young traumatized teeth requires specialized care, due to the possible presence of an incomplete apex and thin dentin walls, which can compromise conventional endodontic treatment. Regenerative endodontic therapy has been gaining prominence as it promotes the continued root development of immature permanent teeth with lesions, however, this procedure can be performed on teeth that present extensive coronal destruction and require intra-radicular pins, but it is not possible to place pins in conventional regeneration technique. This limitation can lead to coronary infiltration and failure of regenerative treatment. **Objective:** In the present report, the objective was to perform the modified apexification procedure on an immature permanent tooth with apical periodontitis, following dental trauma using regenerative techniques. **Methodology:** A 9-year-old male patient was seen at a school clinic, with incomplete rhizogenesis and symptomatic apical periodontitis where endodontic treatment was indicated requiring post and modified apification, using regenerative techniques. This procedure allows the tooth to be restored using a post, for definitive restoration in the future, as well as the end of root development in the apical region. **Conclusion:** At the end of the clinical case, we can observe that the treatment of traumatized teeth is a challenge for endodontics and must be carried out in an integrated manner with other dental specialties, aiming to restore the functional and aesthetic characteristics of the teeth, resulting in positive psychosocial changes in personal life. of the patient, allowing the case to be successfully resolved and the tooth to be maintained in the arch, performing its primary functions.

KEYWORDS: Apexification; Endodontics; Regenerative Endodontics; Dentistry; Calcium hydroxide

1- Doutora em Endodontia e Docente da Faculdade Florence

2- Doutores em Endodontia e Docentes da Universidade Ceuma

3- Graduada em Odontologia pela Universidade Ceuma

4- Graduada em Odontologia pela Universidade Ceuma e Pós-graduanda em Endodontia pelo IOA -ITC São Luís.

INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários constituem um problema de saúde que está ligado a consequências estéticas, funcionais e psicológicas¹. Ocorrem com grande frequência em crianças na fase pré-escolar e em jovens adultos, sendo as fraturas coronárias o tipo de traumatismo mais frequente na dentição permanente, acometendo principalmente o incisivo central superior².

A depender do estágio de desenvolvimento da raiz, o dente pode apresentar canais amplos, paredes dentinárias finas e ápices abertos, o que os torna mais propensos a fraturas³, ou apresentar espessura de paredes adequada, porém ápice aberto. Essa diferença do padrão radicular pode ser justificada devido aos dentes permanentes levarem aproximadamente três anos para completar seu desenvolvimento após erupção^{4,5}.

Quando o dente imaturo que apresenta ápice aberto e espessura de paredes dentinárias suficientemente desenvolvidas e é acometido por trauma ou cárie, levando a necrose da polpa, o tratamento de escolha é a apicificação. Trata-se de um método não cirúrgico em que um material é introduzido no interior do canal e induz a continuação da formação do ápice radicular por deposição de tecido duro⁶ facilitando a adaptação dos materiais durante a obturação do canal e também evitando a extrusão da obturação do canal radicular para os tecidos periapicais⁷.

O hidróxido de cálcio e o MTA (Agregado Trióxido Mineral) são os principais materiais utilizados para apicificação⁴. A apicificação com hidróxido de cálcio geralmente leva um longo período de tempo (meses), para formar uma barreira de tecido calcificado apical. Além disso, o hidróxido de cálcio apresenta pobre selamento comparado MTA e o Biodentine, que são cimentos reparadores biocerâmicos. Eles apresentam uma excelente capacidade de selamento. Portanto, o MTA e o Biodentine podem servir como uma barreira apical (plug), e não precisam esperar pela formação de uma barreira de tecido duro apical, sendo possível a realização do procedimento em uma ou duas sessões. Logo após o preparo e desinfecção do canal radicular, o plug ou tampão apical além de servir como barreira mecânica, atua como barreira física no ápice radicular permitindo a adaptação do material obturador⁷.

Diversos relatos de caso foram surgindo nos últimos anos onde o Agregado Trióxido Mineral (MTA) é indicado como material para realizar um plug apical, criando uma barreira artificial, permitindo que o material obturador preencha de forma segura o restante do canal radicular e o dente possa receber a restauração coronária definitiva (8-10,11).

O MTA vem sendo utilizado com grande frequência por se constituir de um material com citotoxicidade mínima, baixo grau de inflamação, indução de tecido duro nos tecidos periodontais e capacidade superior de selamento através de adaptação marginal aprimorada, além de um menor tempo de tratamento requerido¹²⁻¹⁴.

Entretanto, o procedimento endodôntico regenerativo tem o potencial de promover espessamento das paredes do canal e/ou desenvolvimento radicular contínuo de dentes permanentes imaturos com necrose pulpar/periodontite apical. O procedimento de apicificação modificado permite que o dente seja restaurado com um pino/núcleo, para a restauração final no futuro, bem como o desenvolvimento contínuo da raiz¹⁵.

Uma vantagem da apicificação modificado quando comparado aos procedimentos regenerativos é que existe a possibilidade de se utilizar pino no terço cervical e médio da raiz, resina composta fluida, compósitos duais e pinos de fibra com inserção de apenas 3 mm de profundidade já podem

fortalecer significativamente as raízes de dentes imaturos contra fraturas. A técnica modificada, além de ter o potencial de maturação radicular pode promover desenvolvimento radicular apical contínuo, aumentando assim a relação coroa/raiz, ao contrário dos procedimentos tradicionais de apicificação¹⁵.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi descrever um caso clínico, envolvendo o tratamento endodôntico e apicificação modificada, utilizando técnica regenerativa, em dente imaturo após histórico de trauma, permitindo que o dente seja reabilitado com pino de fibra de vidro e restauração final, bem como o desenvolvimento contínuo da raiz.

RELATO DE CASO

Paciente, 9 anos de idade do sexo masculino foi atendido na clínica de Odontologia da Universidade Ceuma, na cidade de São Luís (MA), mediante prévia aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Ceuma sob o Parecer nº 2.997.609, e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para as crianças.

Foi iniciado o atendimento por meio da anamnese minuciosa. O exame clínico incluiu palpação apical, percussão horizontal e vertical. A história médica, sintomas clínicos e pré-operatórios foram coletados antes do início do tratamento. O questionário de saúde mostrou que o paciente não apresentava nenhuma alteração.

Como queixa principal o paciente relatou “ter caído no chão, ocasionando quebra do dente”. Durante o exame clínico foi possível constatar uma fratura coronária do incisivo central superior direito (Fratura Coronária Complicada – dente 11), presença de edema e dor a palpação (Figura 1). Previamente foram realizadas análises radiográficas do elemento dentário traumatizado, observando rizogênese incompleta com radiolusência periapical (Figura 2 A).

Foi diagnosticado periodontite apical sintomática e rizogênese incompleta (Estágio de Nolla 9) e constatou-se fratura coronária extensa com necessidade de colocação de pino, foi indicado o tratamento endodôntico convencional e apicificação modificada, utilizando técnica regenerativa. Na primeira visita, a cavidade de acesso foi preparada sob isolamento absoluto. A anestesia local foi realizada com lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 (Alphacaine). A irrigação do conduto foi realizada com hipoclorito de sódio (Cloro-Rio 1% Rioquímica- 20 ml, 5 minutos) com agulha posicionado a 1 mm aquém do forame apical para minimizar a citotoxicidade nas células-tronco nos tecidos apicais. Em seguida, foi realizada irrigação com Ethylenediamine Tetraacetic Acid (EDTA Trissódico Líquido 17 %, – Maquira) por 3 minutos. O canal foi seco com pontas de papel absorvente. Medicação à base de hidróxido de cálcio (Ultracal – Ultradent, EUA) foi inserido no conduto usando uma seringa (Figura 2 B), e a cavidade de acesso foi temporariamente selada usando um cimento de ionômero de vidro restaurador (Vitro Fil R – DFL) com 3 a 4 mm de espessura.

O paciente foi retornado à consulta duas semanas após, para avaliar a resposta ao tratamento inicial. Após melhora dos sintomas de infecção, o dente estava assintomático, foi iniciado a segunda etapa do procedimento com anestesia com lidocaína 2% (Alphacaine) sem vasoconstritor. Após isolamento absoluto, foi realizada a remoção da medicação intracanal e irrigação com EDTA (EDTA Trissódico Líquido 17 %, – Maquira) e soro fisiológico. O canal foi seco com pontas de papel absorvente. A indução do sangramento no sistema de canais foi realizada através da rotação de uma lima tipo K, número 30 (Kerr Dentsply-Maillefer), pré-curvada à 2

mm após o forame apical. Um cimento reparador (MTA ANGELUS® Branco: Silicato tricálcico, silicato dicálcico, aluminato tricálcico, óxido de cálcio, tungstato de cálcio) foi inserido com auxílio da Espátula 1 sobre o coágulo sanguíneo nos 3-4 mm apicais e condensado com a ponta de um cone de papel absorvente.

O restante do espaço do canal foi preenchido com guta-percha com cimento endodôntico (Sealer 26 - Dentsply Sirona), e a cavidade de acesso foi temporariamente selada usando um cimento de ionômero de vidro restaurador (Vitro Fil R - DFL) com 3 a 4 mm de espessura.

Após duas semanas, o paciente retornou não apresentando nenhuma sintomatologia e nenhuma alteração clínica no elemento dentário, iniciando a terceira etapa do procedimento. Após isolamento absoluto, foi removido o selamento coronário, desobturando o canal parcialmente, deixando aproximadamente 4 mm do material obturador (cone de guta percha) para cimentação do pino de fibra de vidro. Após a seleção do diâmetro do pino de fibra de vidro (Power Post BM4), certificamos a adaptação e travamento. Em seguida, procedemos ao corte inicial no comprimento de trabalho necessário, preparo prévio do pino (Aplicação de ácido fluorídrico Gel 10% (Maquira) por 40s, lavagem e secagem, aplicação do silano (Lysanda) e aguardar 3 min para evaporação, aplicação do adesivo (Ambar FGM), secagem com jato de ar para remoção de excessos e fotopolimerização por 15s), e limpeza do conduto, condicionamento com Ácido Fosfórico a 37% (Maquira) durante 15s, lava-se e secagem inicial com cânulas de sucção, finalização da secagem com cone de papel e aplicação ativa do adesivo (Ambar FGM) e fotopolimerização por 40s.

Posteriormente a cimentação do pino de fibra de vidro com Cimento Resinoso Dual (Allcem - FGM) e restauração com resina composta Filtek Z250 (3M ESPE, Irvine, CA) Figura 3 e 4.



Figura 1 - vista frontal, aspecto inicial do elemento 11 com extensão

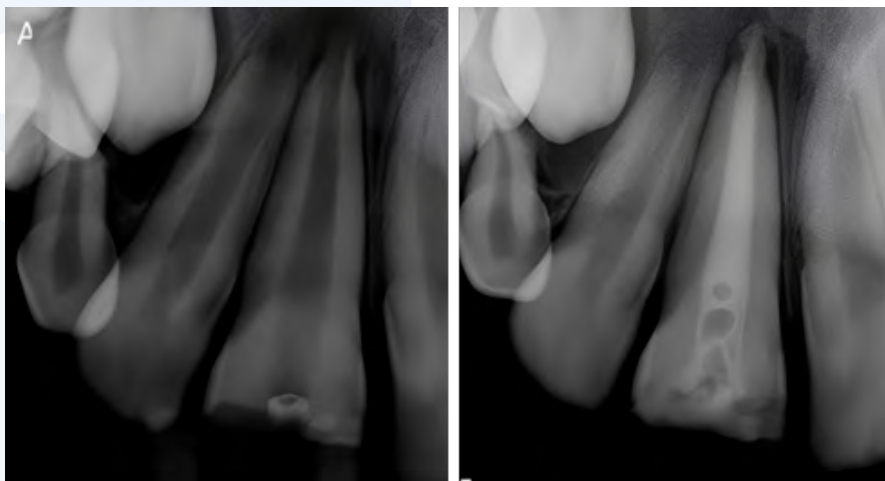


Figura 2 - (A) periapical inicial;

Figura 2 - (B) Radiografia periapical com a medicação Intracanal



Figura 3 - vista frontal, aspecto final do elemento 11 após a finalização do tratamento restaurador.

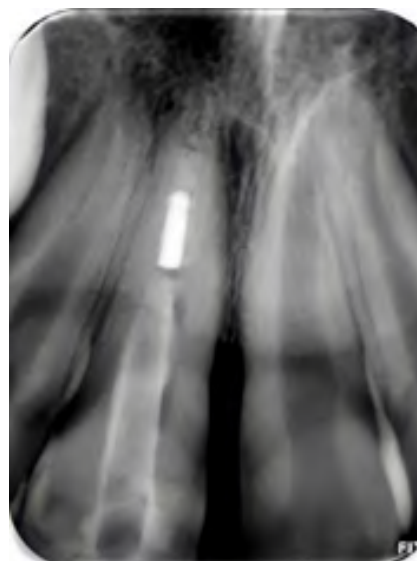


FIGURA 4- Radiografia Periapical de preservação demonstrando selamento após 3 meses.

DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos demonstram que as fraturas dentárias são um agravante que acomete, em sua maioria, indivíduos jovens. Os elementos dentários mais afetados nos traumas, por conta da sua localização na cavidade oral, são os dentes anteriores¹⁶.

Uma das sequelas mais comuns após o trauma é a alteração da cor da coroa¹⁷, perda da vontade de sorrir, de estar em qualquer local público, podendo afetar diretamente a autoestima do indivíduo¹⁸. Esses achados corroboram com o relato deste caso clínico, onde um paciente infantil sofreu fratura coronária de esmalte e dentina de grande extensão devido ao um traumatismo dental, que resultou em rigozênese incompleta no Estágio 9 de Nolla.

Segundo Mariane et al. (2009) o traumatismo dentário é uma situação de urgência e o atendimento deveria ser imediato. Em alguns casos não é efetivamente realizado devido à falta de conhecimento de pais e responsáveis, o que compromete o prognóstico. Além disso, o traumatismo dental pode apresentar danos irreparáveis, afetando as condições psicológicas, sociais e estéticas do indivíduo¹⁹.

No presente relato, observa-se o caso de uma criança que sofreu trauma dentário aos 9 anos de idade, apresentado quadro de periodontite apical sintomática em dente permanente jovem com rizogênese incompleta. Foi realizado o procedimento de apicificação modificado com o objetivo de promover um melhor prognóstico.

Sabe-se que para o sucesso de qualquer tratamento é necessária uma anamnese bem detalhada, juntamente com um exame clínico minucioso de todas as estruturas, mas nesses casos o exame radiográfico torna-se essencial para o correto diagnóstico, como também observar se houve alguma injúria a outro tecido.

De acordo com a Associação Americana de Endodontia o objetivo principal do tratamento regenerativo é a eliminação de sinais e sintomas seguido do espessamento das paredes do canal e a formação completa da raiz²⁰. O procedimento endodôntico regenerativo (PER) pode ser definido como um protocolo terapêutico para a invaginação de células indiferenciadas da região apical de dentes de pacientes jovens com ápice aberto²¹.

O sucesso do tratamento de PER depende de três elementos: desinfecção do canal radicular, presença de um arcabouço (coágulo de sangue) e selamento coronário. A formação de um tecido funcional requer três elementos-chave: célula-tronco, fatores de crescimento e uma estrutura²².

Alguns materiais são utilizados como osteocondutor de barreira artificial apical no processo de apicificação e selamento definitivo do canal radicular, dentre eles o MTA que pode resultar em uma melhor barreira apical de tecido duro garantindo com segurança o fechamento do ápice radicular²³ e excelentes propriedades de selamento marginal superiores ao hidróxido de cálcio sendo atribuído a sua natureza seladora hidrofílica que promove uma ligeira expansão do material quando usado em ambiente úmido²⁴. Entre as vantagens do PER, está o menor tempo clínico, podendo ser concluída em uma ou duas sessões após o controle da infecção. O custo-benefício é favorável uma vez que não são necessárias muitas visitas, nem materiais adicionais e, por último, a maior vantagem refere-se ao estímulo ao término da formação radicular com espessamento e, consequentemente, o fortalecimento das paredes radiculares²⁵.

O PER depende da capacidade das células do tronco residuais se diferenciarem. Essas células têm capacidade de gerar tecido vivo altamente vascularizado e conjuntivo. Posteriormente, essas células-tronco irão se diferenciar em odontoblastos recém-formados que irão induzir uma aposição de tecido duro. As células tronco são encontradas na polpa dental e até mesmo em tecidos periapicais inflamados, durante os procedimentos de sangramento em dentes imaturos com necrose pulpar mostraram a presença de células-tronco mesenquimais no canal radicular²⁶.

Para realizar a obturação definitiva e permitir o processo de apicificação deste caso clínico, utilizou-se o cimento reparador MTA (2015)²⁷, que tem uma ótima biocompatibilidade, assim como, um bom selamento, cimentogênese e osteogênese. Ele possui a propriedade de induzir a produção de cristais de apatita na superfície de contato externa quando em toque com fluido corporal. Para Marques et al. (2018), esse material é biologicamente ideal para o selamento de dentes com ápice incompleto, pois se apresenta com menos toxicidade.

O conceito de procedimento de apicificação modificado foi desenvolvido para promover o desenvolvimento contínuo da raiz apical de dentes permanentes imaturos com polpa necrosada/periodontite apical. Esse procedimento permite que dentes permanentes imaturos, que perderam estrutura dentária coronária, sejam restaurados adequadamente com pino/núcleo para reforçar a resistência dos dentes contra a força mastigatórias para prevenir fratura cervical da raiz²⁸.

No procedimento de apicificação modificado, o espaço do canal apical pode ser facilmente preenchido com tecido de granulação de tecidos periapicais inflamados, mesmo sem indução de sangramento periapical no espaço do canal apical, se o forame apical for grande o suficiente. As

células progenitoras da medula óssea apical, do ligamento periodontal e da papila apical podem migrar e proliferar no espaço do canal radicular apical; diferenciar em cementoblastos, osteoblastos ou odontoblastos; e produzem tecidos semelhantes a cimento, osso ou dentina, semelhantes aos tecidos formados nos canais após regeneração²⁹.

Em dentes permanentes imaturos com polpa necrótica/periodontite apical em que a perda de uma estrutura dentária coronária substancial pode exigir um pino/núcleo intrarradicular para uma restauração coronária adequada, o procedimento de apicificação modificado será mais adequado do que os procedimentos endodônticos regenerativos convencionais para reter os dentes porque estes não permitem um pino intrarradicular ou a colocação de um núcleo de resina composta no terço cervical do espaço radicular²⁹ que podem fortalecer significativamente as raízes de dentes imaturos contra fraturas.

Recomenda-se que o procedimento de apicificação modificado seja utilizado em dentes com estágio 3 e 4 de desenvolvimento radicular para permitir 18 espaço radicular suficiente para a colocação intracanal de resina composta com ou sem pino²⁹. O procedimento de apicificação modificado também tem o potencial de maturação radicular ocorra, ao contrário dos procedimentos tradicionais de apicificação.

Para definir o sucesso do tratamento endodôntico é indispensável a preservação através de exames clínicos e radiográficos. O sucesso é avaliado por meio de alguns sinais e sintomas, como, remissão parcial ou integral da área de rarefação óssea, ausência de dor, canal radicular devidamente preenchido com material obturador e selamento coronário³⁰. Neste caso clínico a preservação foi realizada por 3 meses. Parâmetros clínicos e radiográficos foram considerados para determinar o sucesso do tratamento proposto.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos no caso clínico apresentado é possível concluir que o procedimento de apicificação modificado tem o potencial de promover o desenvolvimento radicular apical contínuo, aumentando assim a relação coroa/raiz, bem como a regressão da lesão, indução do fechamento apical, com possível neoformação do tecido danificado.

Portanto, dentes permanentes imaturos com polpa necrótica no estágio 3 ou 4 de desenvolvimento radicular que requerem pino/núcleo intracanal para restauração final, devido à perda de estrutura dentária coronária substancial, pode ser tratados com o procedimento de apicificação modificado. As evidências clínicas e radiográficas sugerem a eficácia do procedimento de apicificação modificado nesse caso. No entanto, mais ensaios clínicos controlados prospectivos são necessários para verificar o uso do procedimento de apicificação modificado para dentes permanentes imaturos com polpa necrótica/ periodontite apical para promover o desenvolvimento radicular apical.

REFERÊNCIAS

1. Zengin, A. Z., et al. Evaluation of traumatic dental injuries in a group of Turkish population. *Nigerian Journal of clinical practice* 18.1 (2015): 86-89.
2. Freire, Thatiana Cristino, et al. Apicificação em dente imaturo traumatizado com fratura corono-radicular: relato de caso. *Research, Society and Development* 11.2 (2022): e32611225729-e32611225729.
3. Vellore, K. G. Calcium hydroxide induced apical barrier in fractured non-vital immature permanent incisors. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 28.2 (2010): 110-112.

4. Lopes, Hélio Pereira, José Freitas Siqueira Junior, and Carlos Estrela. Tratamento endodôntico em dentes com rizogênese incompleta. *Endodontia: biologia e técnica*. 1999. 485-96.
5. Shaik, Izaz, et al. Comparison of the success rate of mineral trioxide aggregate, endosequence bioceramic root repair material, and calcium hydroxide for apexification of immature permanent teeth: Systematic review and meta-analysis. *Journal of pharmacy & bioallied sciences* 13.Su-pl 1 (2021): S43.
6. Damle, S. G., et al. Clinical and radiographic assessment of mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide as apexification agents in traumatized young permanent anterior teeth: A comparative study. *Dental research journal* 13.3 (2016): 284.
7. Freire, Thatiana Cristino, et al. Apicificação em dente imaturo traumatizado com fratura corono-radicular: relato de caso. *Research, Society and Development* 11.2 (2022): e32611225729-e32611225729.
8. Felipe, W. T., M. C. S. Felipe, and M. J. C. Rocha. The effect of mineral trioxide aggregate on the apexification and periapical healing of teeth with incomplete root formation. *International endodontic journal* 39.1 (2006): 2-9.
9. Pace, R., et al. Apical plug technique using mineral trioxide aggregate: results from a case series. *International endodontic journal* 40.6 (2007): 478-484.
10. Simon, S., et al. The use of mineral trioxide aggregate in one-visit apexification treatment: a prospective study. *International endodontic journal* 40.3 (2007): 186-197.
11. Holden, David T., et al. Clinical outcomes of artificial root-end barriers with mineral trioxide aggregate in teeth with immature apices. *Journal of endodontics* 34.7 (2008): 812-817.
12. Boufdil, H., et al. Apexification with calcium hydroxide vs. revascularization. *Case reports in dentistry* 2020 (2020).
13. Damle, S. G., et al. Clinical and radiographic assessment of mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide as apexification agents in traumatized young permanent anterior teeth: A comparative study. *Dental research journal* 13.3 (2016): 284.
14. Shaik, Izaz, et al. Comparison of the success rate of mineral trioxide aggregate, endosequence bioceramic root repair material, and calcium hydroxide for apexification of immature permanent teeth: Systematic review and meta-analysis. *Journal of pharmacy & bioallied sciences* 13.Su-pl 1 (2021): S43.
15. Songtrakul, Kamolthip, et al. "Modified apexification procedure for immature permanent teeth with a necrotic pulp/apical periodontitis: a case series." *Journal of endodontics* 46.1 (2020): 116-123.
16. Traebert, Jefferson, and Dikson Claudino. Epidemiologia do traumatismo dentário em crianças: a produção científica brasileira. *Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada* 12.2 (2012): 263-272.
17. Silva, Isabela MV, et al. Association of xerostomia and taste alterations of patients receiving antineoplastic chemotherapy: A cause for nutritional concern. *Clinical nutrition ESPEN* 43 (2021): 532-535.

18. Astolfi, g. G., marlowa m. C., priscyla w. S., & renan a. C. (2017) tratamento endodôntico em dente desvitalizado por trauma: relato de caso 20 clínico. *Revista de odontologia da universidade cidade de são paulo* 29(1):90.
19. Mileski, Tamiris, et al. Clareamento interno em dente traumatizado: relato de caso clínico. *Revista Uningá* 55.2 (2018): 24-32.
20. American Association of Endodontists. "AAE clinical considerations for a regenerative procedure." (2016).
21. Cabral, Camila Stefani Lofrano, et al. "Tratamento de dentes com rizogênese incompleta após procedimentos regenerativos ou de apicificação: uma revisão sistemática de literatura." *Revista Brasileira de odontologia* 73.4 (2016): 336.
22. Namour, Mélanie, and Stephanie Theys. "Pulp revascularization of immature permanent teeth: a review of the literature and a proposal of a new clinical protocol." *The Scientific World Journal* 2014 (2014).
23. Niedermaier, Katherynn Crespi, and Danilo Mathias Zanello Guerisoli. "Apicificação com plug apical de MTA em dente traumatizado." *Revista Brasileira de Odontologia* 70.2 (2014): 213.
24. Cruz, Alessandro Ítalo, et al. "Protocolo de tratamento conservador em fraturas radiculares horizontais de terço cervical–Relato de caso." *Research, Society and Development* 9.11 (2020): e379119514-e379119514.
25. Shah, Naseem, et al. "Efficacy of revascularization to induce apexification/apexogenesis in infected, nonvital, immature teeth: a pilot clinical study." *Journal of endodontics* 34.8 (2008): 919-925
26. Lee, Li-Wan, et al. "Comparison of clinical outcomes for 40 necrotic immature permanent incisors treated with calcium hydroxide or mineral trioxide aggregate apexification/apexogenesis." *Journal of the Formosan Medical Association* 114.2 (2015): 139-146.
27. Lovelace, Tyler W., et al. "Evaluation of the delivery of mesenchymal stem cells into the root canal space of necrotic immature teeth after clinical regenerative endodontic procedure." *Journal of endodontics* 37.2 (2011): 133-138.
28. Songtrakul, Kamolthip, et al. "Modified apexification procedure for immature permanent teeth with a necrotic pulp/apical periodontitis: a case series." *Journal of endodontics* 46.1 (2020): 116-123
29. Songtrakul, Kamolthip, et al. Modified apexification procedure for immature permanent teeth with a necrotic pulp/apical periodontitis: a case series. *Journal of endodontics* 46.1 (2020): 116-123.
30. Pignatti, Jessica Almeida. A importância da preservação clínico-radio-gráfica de dentes tratados endodonticamente. Diss. [sn], 2011.

AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA: a garantia do cidadão consonante com o estado de inocência frente ao poder de punir do Estado

CUSTODY HEARING: the citizen's guarantee consonant with the state of innocence against the State's power to punish

Americo Botelho Lobato Neto¹, Renilde Carla de Araujo Lobato², Tiago Moreira Pereira³, Anna Marília Gonçalves Gomes⁴

RESUMO

O presente trabalho trata sobre a audiência de custódia e a sua implantação no ordenamento jurídico brasileiro, objetiva demonstrar a importância da preservação dos direitos fundamentais da pessoa presa, bem como a obediência aos princípios basilares, principalmente a presunção de inocência, dignidade da pessoa humana. Inicialmente discorrendo sobre a prisão no processo penal brasileiro. Demonstra-se o deslinde da audiência de custódia, sua caracterização, além de ser analisada a importância da implantação deste instituto, objetivos, o procedimento, as críticas, a suspensão de sua aplicação no contexto atual, bem como as consequências da sua não realização. Dessa forma, foi possível observar que a audiência de custódia é uma ferramenta que assegura os direitos fundamentais do preso, efetivando os tratados internacionais de Direitos Humanos que o Brasil atua como signatário, e dando cumprimento a legislação processual penal, atua na verificação na necessidade ou não da prisão, evitando que sejam efetivadas prisões ilegais que violam direitos fundamentais e individuais.

Palavras-chave: Audiência de Custódia. Prisão. Presunção de Inocência

ABSTRACT

The present work deals with the custody hearing and its implementation in the Brazilian legal system, aims to demonstrate the importance of preserving the fundamental rights of the arrested person, as well as obedience to basic principles, mainly the presumption of innocence, dignity of the human person. Initially discussing the prison in the Brazilian criminal procedure. It demonstrates the delineation of the custody hearing, its characterization, in addition to analyzing the importance of implementing this institute, objectives, the procedure, the criticisms, the suspension of its application in the current context, as well as the consequences of its non-realization. In this way, it was possible to observe that the custody hearing is a tool that ensures the fundamental rights of the prisoner, putting into effect the international human rights treaties that Brazil acts as a signatory, and complying with criminal procedural legislation, acts in the verification of the need or not prison, preventing illegal arrests that violate fundamental and individual rights.

Keywords: Bioethics. Unborn. Child. Biolaw.

1 – Advogado, Especialista em Direito Eleitoral pela Universidade Federal do Maranhão

2 – Bacharel em Direito, Especialista em Direito Público pela Universidade Estadual do Maranhão

3 – Bacharel em Direito.

4- Acadêmica de Direito, no 4 período.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo busca colocar em pauta importante matéria que trata da “audiência de custódia: uma garantia do cidadão condizente com o estado de inocência frente ao poder de punir do Estado”, um tema de grandes controvérsias no ordenamento jurídico nacional. Com propósito de demonstrar a relevância desse instituto incorporado na nossa legislação, e sua aplicabilidade dentro do Processo Penal Brasileiro.

O assunto a ser abordado evidencia um entendimento interessante a respeito da audiência de custódia, com vistas a esclarecer à sociedade a importância e a real necessidade de se enxergar a prisão como medida de exceção, de modo que o preso em flagrante que sofreu ilegalidade em sua prisão tenha protegida a sua integridade física e mental, como também a sua dignidade, que é referência para a concretização dos direitos humanos. É de suma importância ter como objetivo também, as reflexões sobre a implantação e necessidade da audiência de custódia no ordenamento jurídico brasileiro, pois o referido instituto passou por um longo período desde a ratificação dos Tratados pelo Brasil até para que fosse implantado no processo penal pátrio, sendo bastante recente sua previsão no Código Processo Penal. Salienta-se que a “audiência de custódia: uma garantia do cidadão condizente com o estado de inocência frente ao poder de punir do Estado”, de grande relevância, do qual não se pode abster o pesquisador na seara do direito e principalmente no direito processual penal.

É nesse escopo que na seara do direito processual penal, sendo esta de suma importância para melhor compreensão do ordenamento jurídico pátrio, que se trabalha o *ius puniendi* sob uma perspectiva de observância dos direitos e garantias da pessoa humana.

E partindo da premissa de que, a audiência de custódia constitui um dos principais debates na seara do direito processual penal, se engaja como viável uma pesquisa que vá do ponto mais geral ao mais específico. De maneira que, é inteligente e recomendável o uso do meio dedutivo de pesquisa, valendo-se de fontes imprescindíveis, sendo que, o tema escolhido é atual. A pesquisa possui sua relevância social, por apresentar garantias de preceitos constitucionais e internacionais inerentes à matéria, ao que se pretende contribuir por meio de um estudo sistemático, capaz de esclarecer os questionamentos propostos, e assim, colaborar com outros estudos sobre este mesmo tema.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, com estudos a partir da bases de dados da Scientific Eletronic Library Online (SciELO), bem como sites da internet.

A seleção foi realizada a partir de leitura criteriosa dos artigos, teses e dissertações encontradas nas bases de dados informadas, sendo incluída apenas a literatura que atendeu publicações que responderam questão proposta no estudo.

Realizada esta primeira etapa, a partir dos descritores audiência de cus-

tódia, prisão, presunção de inocência, ouve-se o cruzamento dos dados nos quais, encontrou-se 20 estudos, dos quais 15 foram incluídos por condizerem com o tema proposto e na íntegra e 5 foram excluídos por não estarem em língua portuguesa.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. PROCESSO PENAL BRASILEIRO

Acerca do processo penal, pode-se afirmar que ele é um importante caminho do qual se presta o Estado para a imposição de sanção penal ao possível transgressor da lei penal. Nesse sentido, Lima¹ (2019, p. 39), afirma “O processo penal funciona como instrumento do qual se vale o Estado para a imposição de sanção penal ao possível autor do fato delituoso”. De acordo com Lopes Jr² (2020, p. 43):

Existe uma íntima relação e interação entre a história das penas e o nascimento do processo penal, na medida em que o processo penal é um caminho necessário para alcançar-se a pena e, principalmente, um caminho que condiciona o exercício do poder de penar (essência do poder punitivo) à estrita observância de uma série de regras que compõe o devido processo penal.

Desse modo, verifica-se que mesmo na incumbência do direito de punir, o Estado não pode exercê-lo de qualquer maneira. É necessário, para tanto, que haja um processo, neste caso um devido processo penal.

É de se destacar, inclusive, a necessidade de em tempos como os atuais, de um processo penal que assegure à pessoa direitos e garantias fundamentais, pois, o Estado tem o encargo de proteger o cidadão, possibilitar o cumprimento tais garantias, devendo o respeito a estas ser mantido.

Sem o devido processo penal não se fará justiça e nem cumprindo com princípios basilares do ordenamento jurídico pátrio, a exemplo do princípio do devido processo legal, pelo qual o processo deve estar previsto em lei. Ressaltamos que o *jus puniendi* Estatal não pode ser efetivado de qualquer forma, Lima (2019, p. 39)¹ diz:

Todavia, esta pretensão punitiva não pode ser voluntariamente resolvida sem um processo, não podendo nem o Estado impor a sanção penal, nem o infrator sujeitar-se à pena. Em outras palavras, essa pretensão já nasce insatisfeita. Afinal, o Direito Penal não é um direito de coação direta. Apesar de o Estado ser o titular do direito de punir, não se admite a imposição imediata da sanção sem que haja um processo regular, assegurando-se, assim, a aplicação da lei penal ao caso concreto, consoante as formalidades prescritas em lei, e sempre por meio dos órgãos jurisdicionais (*nulla poena sine iudicio*).

O processo não pode ser visto como mero instrumento a serviço do poder punitivo, sendo que desempenha o papel de limitador do poder e garantidor do indivíduo a ele submetido.

Não se pode deixar de fazer uma reflexão acerca do indivíduo sujeito a julgamento, em relação ou poder punitivo estatal, parecendo aquele se encontrar em posição de desvantagem em relação ao Estado, uma vez que

terá ao seu favor apenas seu advogado constituído ou defensor, em contrapartida terá o Estado o órgão acusador e parcela significativa da sociedade apontando o infrator como nem sujeito de direito fosse (AVENA, 2018)³

É importante salutar a observância pelo Estado da previsão legal, dos princípios, dos direitos e garantias fundamentais para a devida aplicação da pena, feito por meio do processo. Ainda para uma melhor compreensão da definição do que seja o processo penal, faz-se necessária uma análise acerca dos sistemas processuais do processo penal, os quais muito se discute na doutrina, havendo muitas divergências (Lima, 2019)¹

Parte-se então a deblaterar acerca do sistema denominado de inquisitorial ou inquisitivo, sistema este que foi adotado pelo direito canônico no século XIII e propagado na Europa até o século XVIII, onde predomina a concentração de poderes nas mãos do juiz, que tem a função de acusar, defender e julgar, sendo o acusado mero objeto do processo, não sendo sujeito de direitos, não se falando em contraditório (RANGEL, 2019)⁴

Conforme Lima, (2019 p. 43)¹ “A separação das funções e a iniciativa probatória residual restrita à fase judicial preserva a equidistância que o magistrado deve tomar quanto ao interesse das partes, sendo compatível com a garantia da imparcialidade”.

No sistema acusatório há garantia do contraditório e da ampla defesa, bem como do princípio da presunção de inocência ou não culpabilidade, sendo o sistema compatível com o devido processo legal, estando em consonância com a Carta Magna de 1988 que traz expressamente as separações das funções de acusar, defender e julgar.

Para Pacelli, (2020, p. 39)⁵ “No que se refere à fase investigativa, convém lembrar que a definição de um sistema processual há de limitar-se ao exame do processo, isto é, da atuação do juiz no curso do processo. E porque, decididamente, inquérito policial não é processo”. Desse modo ou sob essa fundamentação não se pode afirmar que o sistema processual penal brasileiro é misto.

Observada a questão do sistema processual penal brasileiro, é de notória precisão que se atente, em tempos modernos, para a necessidade de um processo penal a partir da Constituição de 1986, tendo em vista ser esta mais recente que o Código de Processo Penal vigente, não podendo assim, ser contrariada naquilo que naquilo que não for recepcionado por ela, sobre o pretexto de ferir direitos assegurado ao cidadão pela Carta Magna.

3.2. AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA

De acordo com isso, a Corte reconheceu o status de norma supralegal à Convenção Americana sobre Direitos Humanos (na sequência CADH)⁷, também conhecida como Pacto de San José da Costa Rica.

Uma das consequências imediatas disso foi a de que, à luz do entendimento firmado pela Corte, e por força do disposto no artigo 7º, 5, da CADH⁷, a audiência de custódia passou a existir no plano interno enquanto instituto processual penal, embora carecesse de regulamentação pormenori-

zada, o que, justamente, veio a ser realizado pela Resolução nº 213 de 15 de dezembro de 2015 do Conselho Nacional de Justiça.

Convém mencionar o dispositivo da Convenção Americana de Direitos Humanos⁷ que fundamenta a audiência de custódia, artigo 7º, item 5:

Artigo 7º - Direito à liberdade pessoal [...] 5. Toda pessoa detida ou retida deve ser conduzida, sem demora, à presença de um juiz ou outra autoridade autorizada pela lei a exercer funções judiciais e tem o direito de ser julgada em prazo razoável ou de ser posta em liberdade, sem prejuízo de que prossiga o processo. Sua liberdade pode ser condicionada a garantias que assegurem o seu comparecimento em juízo.

Neste sentido examina-se também o dispositivo do Pacto de Direitos Civis e Políticos⁸, artigo. 9º, item 3, onde é prevista a audiência de custódia:

[...] qualquer pessoa presa ou encarcerada em virtude de infração penal deverá ser conduzida, sem demora, à presença do juiz ou de outra autoridade habilitada por lei a exercer funções judiciais e terá o direito de ser julgada em prazo razoável ou de ser posta em liberdade.

A audiência de custódia é o “direito de o preso em flagrante ser levado, pessoalmente, e sem demora, à presença da autoridade judicial competente para avaliar a legalidade ou necessidade de sua prisão” [...]. (CAPEZ, 2018, p. 1227)⁹. Vê-se, no entanto, tratar de regulamentação tardia das normas do direito internacional humanitário, relativas à audiência de custódia, no plano interno, as quais visam, com este ato, sobretudo, a fazer cessar ou evitar o risco de incidência de um dos principais problemas verificados nessa fase inicial de persecução penal, que é a ocorrência de violações à incolumidade física e/ ou psíquica, tais como tortura ou maus-tratos, dos indivíduos que tiverem sua liberdade privada em razão de prisão cautelar ou definitiva. A norma dispõe que toda pessoa presa em flagrante delito deve ser obrigatoriamente apresentada à autoridade judicial competente. Tal disposição se restringiu a fazer menção à hipótese de flagrante-delito, dando a entender, à primeira vista, que não teria abarcado as demais espécies de prisões cautelares previstas na ordem processual penal vigente, a exemplo da prisão preventiva

Evidentemente, a partir desta limitação normativa surgiria o questionamento acerca de que se, com isso, se procurou limitar a audiência de custódia tão somente às hipóteses de prisão em flagrante, não se admitindo, em nenhuma circunstância, sua realização nos casos em que a privação da liberdade se desse em virtude de qualquer outra prisão cautelar ou até mesmo definitiva, (Lima, 2019)¹

A Audiência de Custódia é sem dúvidas um instrumento eficaz de controle sobre as ilegalidades das prisões, “assegura a integridade física e os direitos humanos dos presos, consolidando ainda o direito de acesso à justiça do preso, com a ampla defesa garantida em momento crucial de persecução penal. Trata-se, portanto, de uma garantia do cidadão contra o Estado, condizente com a presunção de inocência”. (ANDRADE; ALFLEN, 2022, p. 14)¹⁰.

A audiência de custódia, ao contrário do que muitos pensam, não é sinônimo de impunidade, o fato do preso responder ao processo em liberdade não caracteriza descaso estatal em relação ao ocorrido, não é porque se espera do Estado outra resposta, outra punição, que o acusado não sofreu as consequências pelo crime cometido(RANGEL, 2019)⁴

Mas é preciso que se entenda que, apenas excepcionalmente, haverá a necessidade de se aplicar as medidas cautelares de prisão, já que os indivíduos por serem considerados inocentes somente poderão ser levados ao cárcere quando realmente for útil para a instrução e a ordem pública, a fim de se evitar uma indevida antecipação da pena, que venha a lesar o princípio da Presunção de Inocência(ANDRADE; ALFLEN, 2022, p. 14)¹⁰.

O princípio da presunção de inocência tem um valor imensurável devendo ser encardo sobre várias óticas, senão vejamos, se o réu é absolvido por ocasião de fundada dúvida do julgador, tem-se o chamado in dubio pro reo, decorrência clara do estado de inocência (RANGEL, 2019)⁴

Da mesma forma guarda relação com o princípio da não incriminação, previsto no artigo 186, do Código de Processo Penal¹¹ onde prevê que:

Art.186. Depois de devidamente qualificado e cientificado do inteiro teor da acusação, o acusado será informado pelo juiz, antes de iniciar o interrogatório, do seu direito de permanecer calado e de não responder perguntas que lhe forem formuladas.

Contudo o interrogatório não pode servir para a autoincriminação, por óbvio isso se deve ao fato do acusado ser considerado presumidamente inocente.

3.3 OBJETIVOS DA AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA

O simples fato de se tratar de instituto processual decorrente de Tratado Internacional Protetivo de Direitos Humanos⁷ já permitiria concluir, de imediato, ser objetivo da audiência de custódia proceder a asseguaração dos direitos humanos da pessoa presa.

De modo mais específico, pode-se afirmar ser o principal objetivo da audiência de custódia fazer cessar ou evitar o risco de incidência de um dos principais problemas verificados nesta fase inicial de persecução penal, que é a ocorrência de violações à incolumidade física e/ ou psíquica, tais como tortura ou maus-tratos, dos indivíduos que tiverem sua liberdade privada em razão de prisão cautelar ou definitiva (ANDRADE; ALFLEN, 2022, p. 14)¹⁰.

No entanto, por consistir em ato processual, no qual, para além da aferição do asseguaramento dos direitos humanos da pessoa presa, faz-se imprescindível a efetivação das garantias processuais. Uma vez que há exercício de jurisdição, evidentemente, devem ser assegurados o contraditório e a ampla defesa, e as demais garantias constitucionais inerentes ao devido processo penal (RANGEL, 2019)⁴

Logo, também é objetivo da audiência de custódia a ouvida da pessoa presa. A indagação que surge aqui, porém, radica no que consiste esta ouvida? Mais especificamente, qual o seu conteúdo e alcance?

Evidentemente, a resposta foi proporcionada pelo próprio dispositivo. De acordo com o preceito, não basta uma aferição *ictu oculi* da pessoa presa, acerca das suas condições pessoais, sendo imprescindível que a autoridade judicial competente ouça o relato, a narrativa da pessoa presa acerca das circunstâncias da prisão, a fim de permitir concluir se houve a prática de eventuais atos de tortura ou de maus-tratos (RANGEL, 2019)⁴. É importante ter em vista que, por não se tratar de momento de típica atividade probatória relativa ao fato delitivo do qual culminou a prisão, a nosso juízo, foge ao propósito da audiência de custódia a perquirição acerca da versão do fato delitivo perpetrado, isto é, não pode a audiência de custódia se revestir da faceta de interrogatório. Admitir esta possibilidade seria subverter o propósito estabelecido para este momento processual pelos Tratados Internacionais Protetivos de Direitos Humanos que determinaram sua criação.

As circunstâncias da prisão e as circunstâncias do fato delitivo são coisas absolutamente distintas e é inadmissível que não se tenha em vista esta diferença.

As circunstâncias da prisão compreendem o conjunto de informações relativas à atuação da autoridade incumbida de efetivá-la, desde o momento em que é encontrada a pessoa a ser presa até o momento em que apresentada à autoridade judicial incumbida de presidir a audiência de custódia, por exemplo, aquelas relativas ao local em que a pessoa se encontrava quando da abordagem da autoridade para fins de efetivação da prisão; ao momento ou horário em que ocorreu a prisão, sobretudo, à forma de abordagem da autoridade que cumpriu a prisão, isto é, à maneira de atuação; mais especificamente, se houve o uso da força ou ato de violência para o cumprimento da prisão, se houve resistência à prisão com tentativa de fuga, da qual poderia culminar o uso legítimo da força para o seu cumprimento (ex vi do art. 284 do CPP), permitindo-se, neste último caso, verificar se houve excesso punível por parte da autoridade que efetuou a prisão, e, com isso, identificar a eventuais lesões decorrentes; bem como se a pessoa presa foi algemada, não tendo ocorrido resistência ou não havendo fundado receio de fuga ou de à integridade física própria ou alheia (ANDRADE; ALFLEN, 2022, p. 14)¹⁰.

3.4 O SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO E A VIOLAÇÃO DE DIREITOS

O Estado tem autorização para prender alguém, com base na proteção dos bens jurídicos tutelados por ele mesmo, no intuito da pacificação da convivência harmoniosa entre os membros da sociedade (Ribeiro, 2019)¹⁴. Desse modo, é criado um direito penal, designado justamente à regular condutas humanas, pautado no respeito aos direitos e garantias fundamentais, pois essa é base constitutiva do Estado democrático de direito, sem, contudo, deixar estabelecer penas àqueles que deixam de cumprir as determinações legais (RANGEL, 2019)⁴.

O ser humano precisa ser respeitado como pessoa, para isso é irrelevante a sua condição financeira ou local de estadia, dentre outros, é dever do Estado da família e da sociedade fazer valer essa garantia fundamental que lhe é intrínseca, pois só o fato de ser “humano” já lhe dá esse direito (Ribeiro, 2019)¹⁴

Neste sentido, já se espalharam normas internacionais e nacionais, com o intuito de estabelecer a incumbência do poder estatal, na proteção do indivíduo custodiado, contra sofrimentos que possam ferir as garantias instituídas.

Conforme Araújo (2015, p. 4)¹² assim como em diversos estatutos há previsão para os direitos humanos, as garantias para a execução da pena também possui previsão legal tanto em nível internacional quanto em nível nacional, existem as Convenções⁷, a Constituição Federal⁶ e também a Lei de Execução Penal¹³.

Ainda segundo no entendimento do autor, as garantias já se encontram previstas no ordenamento jurídico, não sendo permitido, qualquer Tratamento cruel ou degradante a pessoa presa, mais sim um atendimento condizente com a dignidade da pessoa humana. Porquanto qualquer atitude contrária aos princípios fundamentais fere a legalidade, devendo tal atitude ser condenada pela sociedade (RANGEL, 2019)⁴

Todavia, a vida em um estabelecimento prisional, ainda encara diversos problemas, como agressões psicológicas ou físicas, o que representam enfraquecimento da valorização de direitos já conquistados, na prisão não se trabalha, ou melhor, não se prepara o indivíduo para o retorno à vida em sociedade, fator este que contribui para a reincidência. Isso ocorre apesar das garantias expressas em leis, porque a realidade não coaduna com previsão legal (Ribeiro, 2019)¹⁴

É possível observar que a violação às garantias constitucionais, traz um impacto negativo, inclusive para o emocional dos detentos que se sentem como pessoas anônimas diante de tanto descaso do Estado que não os enxergam como cidadãos, omitindo a garantia mínima de segurança física, pessoal e psíquica, sendo que isso constitui um dever estatal, sem falar na demora por o julgamento definitivo em que o processo se transforma em pena prévia à sentença.

Segundo Lopez Jr (2020, p.109)²:

É fulminada a Presunção de Inocência, pois a demora e o prolongamento excessivo do processo penal vão, paulatinamente, sepultando a credibilidade em torno da versão do acusado. Existe uma relação inversa e proporcional entre a estigmatização e a presunção de inocência, na medida em que o tempo implementa àquela e enfraquece esta.

É como se o preso tivesse que sofrer mais uma sanção, além da que prevê a sentença condenatória. Sendo que o Estado é que deve zelar pelos direitos do custodiado.

Como se observa, nas anotações trazidas pelo autor supracitado, dentro

dos presídios acontecem incontáveis ofensas à dignidade da pessoa, fugindo do domínio dos órgãos responsáveis, ou se pode até pensar que estes sabem do problema, mas nada fazem para impedi-lo.

As afrontas à dignidade da pessoa humana podem traduzidas como ofensas ao Estado Democrático de direito, diante disso não podem passar despercebidas, isto é, jamais se deve admiti-las.

É primordial a consagração do princípio da humanidade como indispensável no cumprimento da pena, porque só assim, será dado tratamento digno ao apenado, podendo este cumprir sua pena perto dos seus familiares, com privacidade e liberdade de expressão, além das demais garantias estabelecidas, tendo por fim, o ser humano, não usando como meio, pois não é porque o sujeito comete crime que dever ter seus direitos violados. Deve-se, portanto observar alguns artigos pertinentes, são eles, o artigo 3º, 40, 41, 42 e 43, da Lei de Execução Penal¹³ que se referem aos direitos do preso, demonstrando a responsabilidade do Estado.

Nas palavras de Ribeiro (2019)¹⁴, os problemas enfrentados atualmente no sistema presidiário, impossibilita o alcance de objetivos previstos pela legislação vigente, entretanto necessitam ser reestabelecidos, e isso só é possível havendo vontade política.

Ainda cabe a ressalva de que a Constituição Federal, o Código Penal e a Lei de Execuções Penais¹³ preveem um tratamento diferenciado aos idosos (maiores de sessenta anos, nos termos da Lei nº 8.842 de janeiro de 1994) e as mulheres, dando a eles a oportunidade de cumprir pena em celas separadas dos outros presos com o fim de evitar que sofram algum tipo de violência.

Todavia não se pode esquecer que o respeito é cabível independente de sexo, idade, sendo esperado tanto por aquele que está cumprindo a pena quanto por parte do Estado que deve fiscalizar, para que seja dada maior política da dignidade.

Infere-se que o Estado se preocupou tão somente com a manutenção da ordem jurídica, deixando de resguardar, princípios que asseguram direitos fundamentais. Esquece que o indivíduo preso é também cidadão.

Isso reflete em toda sociedade, que acaba tratando o preso que já cumpriu sua pena como se bandido fosse, como se ainda tivesse que cumprir sua pena ou mesmo, queria que esta fosse perpétua (CAPEZ, 2018),⁹.

O tratamento dado pelo Estado, ao sujeito que para o sujeito que está cumprindo pena influencia no modo com este cidadão será tratado pela sociedade após ter cumprido sua pena, assim, o Estado não pode se incumbir tão somente para manutenção da ordem, mas que isso, precisa se nortear em obediências à princípios fundamentais para que esse preso não venha ser rechaçado porque a sociedade tomou como exemplo o tratamento recebido quando custodiado, Lopez Jr (2020)²

O Estado deslocou seu foco, para uma simples manutenção da ordem, esquecendo-se dos princípios orientadores, seus fundamentos, isto leva a mudança de visão acerca do preso, pois quando o próprio Estado esquece

que o indivíduo preso é um cidadão que faz parte do mesmo, isto se reflete em toda sociedade, a qual passa a tratar o preso, mesmo depois de ter cumprido apenas, como não mais sendo este um cidadão (RIBEIRO, 2019) ¹⁴.

Destaca-se o que se deve tomar por base é um modelo ideológico de Estado Democrático de Direito, já que este sim, possibilita aos cidadãos participação das decisões da administração pública e coloca o ser humano em um nível de dignidade e respeito, embora não seja tarefa fácil, necessitando assim da colaboração da sociedade.

Resta lembrar que é imprescindível a análise do sistema prisional brasileiro, que predominantemente apresenta uma situação degradante de superlotação, carência de políticas públicas, exigindo a adoção de medidas orçamentárias, administrativas, dentre outras que melhor satisfaçam as necessidades humanas e reduza o quadro notório de violação dos direitos fundamentais (TAVORA, 2018) ¹⁵.

O instituto da audiência de custódia apoiou-se no respeito aos direitos fundamentais do indivíduo submetido à prisão, mediante apreciação mais adequada da prisão antecipada pelas agências de segurança pública e com isso reduzir a superlotação carcerária ocasionada por prisões desnecessárias, e muitas vezes pela demora em averiguar a situação do preso provisório, ou seja, muitas vezes o preso iria ter o primeiro contato com o juiz só na audiência de instrução e julgamento, e, como se sabe, esta pode demorar meses (CAPEZ, 2018,) ⁹.

Conforme afirma Lopez Jr (2020, p. 968) ² “Também evita que o preso somente seja ouvido pelo juiz muitos meses (às vezes anos) depois de preso (na medida em que o interrogatório judicial é o último ato do procedimento)”.

Ademais, a prisão no Brasil não cumpre a função básica para a qual foi destinada, principalmente no que tange à ressocialização do preso e a mudança de seu comportamento agressivo.

Atualmente o Sistema Carcerário brasileiro, limita-se quase que em absoluto ao isolamento do indivíduo, punição sem recuperação, mais uma razão para se valorizar o caráter excepcional da prisão (CAPEZ, 2018,) ⁹. Como se percebe, na audiência de custódia, se dá preferência ao respeitar o ser humano, visando protegê-lo contra tratamento degradante, fugindo-se do critério da seletividade, uma vez que abarca indistintamente a todos os indivíduos que se encontram na mesma situação por ela regulada, Lopez Jr (2020) ².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, teve-se a intenção de mostrar os principais pontos acerca da audiência de custódia no âmbito do processo penal. Abordou-se de maneira crítica a situação atual do instituto perante a Justiça brasileira.

Um dos pontos mais nebulosos da audiência de custódia, diz respeito ao procedimento para a sua realização, fazendo com que muitas vezes este instituto deixasse de ser aplicado, sob alegação de falta de regulamentação específica para realização do ato ou mesmo imprecisão normativas

dos dispositivos que até então já o previam.

O Conselho Nacional de Justiça, constitui o regramento que impulsionou a realização da audiência de custódia, esta determinou que os presos em flagrante delito fossem apresentados em até 24 horas ao juiz. Concordando parte da doutrina com o entendimento de que o referido prazo é correto, devendo o preso ser apresentado em lapso temporal não superior a um dia.

Diante do exposto, é salutar a importância da efetivação da audiência de custódia em nosso ordenamento jurídico. Desde o pós-guerra (Segunda Guerra Mundial), até os dias atuais, ela passou por várias modificações e até sua consolidação como medida de assegurar direitos fundamentais, sofreu inclusive tentativas de sua não aplicação, tentativas frustradas, graças a tendência das Nações na busca da consolidação dos Direitos Humanos.

Por conseguinte, a audiência de custódia veio para amenizar a situação do sistema carcerário brasileiro, não para trazer impunidade, mas de maneira justa analisar o caso concreto para que se decida sobre a necessidade da prisão.

Sendo assim, a consequência tardia da implementação da audiência de custódia foi o encarceramento em massa de pessoas, que em tese, se passassem pela referida audiência, estariam respondendo ao processo em liberdade e/ou cumprindo sua pena com medidas cautelares diversas da prisão.

Outra consequência negativa foi o estigma trazido com a audiência de custódia, ela ainda é vista por muitos como uma “audiência para soltar bandido” e não como um mecanismo processual para resguardar direitos fundamentais.

Por outro lado, tem-se consequências positivas dela, pode-se falar da redução significativa de presos provisórios nas cadeias públicas do país, contribuindo para a diminuição da superpopulação carcerária existente no Brasil.

Portanto, fazendo uma reflexão entre antes e depois da audiência de custódia, nota-se que com a aplicação do instituto os princípios constitucionais são resguardados, os direitos fundamentais são protegidos e, por conseguinte ocorre a otimização do processo penal.

Assim sendo, pode-se considerar a partir do estudo realizado que a audiência de custódia é de suma relevância para o processo penal brasileiro, e este foi, sem dúvidas, um dos objetivos deste trabalho: mostrar a necessidade de utilizar referido instituto de maneira a dá cumprimentos aos direitos e garantias fundamentais dispostos nas legislações vigentes, com destaque para o princípio da presunção de inocência, bem como demonstrar que todos, inclusive e, principalmente, o acusado, podem se beneficiar de sua correta utilização do instituto, já que indistintamente, todos precisam ser tratados como sujeitos de direito.

REFERÊNCIAS

1 LIMA, Renato Brasileiro de. Manual de processo penal: volume único 7. ed. rev., ampl. e atual. -Salvador: Ed. JusPodivm, 2019.

2 LOPES Jr, Aury. Prisões cautelares. 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2020

3 AVENA, Norberto. Processo penal. 10. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, São Paulo: MÉTODO, 2018.

4 RANGEL, Paulo. Direito processual penal. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

5 PACELLI, Eugênio. Curso de processo penal. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

6 BRASIL, República Federativa do. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de outubro de 1941. Código de processo penal Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto - lei/Del3689Compilado.htm. Acesso em: 27 julho de 2023

7 AMERICANOS, Organização dos Estados. Pacto de San José de Costa Rica. San José: Organização dos Estados Americanos, 1969.

8 BRASIL. Decreto lei nº 592 de 06 de 1992. Atos Internacionais sobre Direitos Civis e Políticos, Diário Oficial da União, 1992.

9 CAPEZ, Fernando. Curso de processo penal. 25. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

10 ANDRADE, Mauro Fonseca; ALFLEN, Pablo Rodrigo. Audiência de custódia: da boa intenção à boa técnica. Mauro Fonseca Andrade, Pablo Rodrigo Alflen, organizadores. – Dados eletrônicos. Porto Alegre: FMP, 2016.

11 BRASIL. DECRETO-LEI Nº 3.689, DE 3 DE OUTUBRO DE 1941. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em 27 julho de 2023

12 ARAÚJO, Davi. Audiência de custódia, lições preliminares, 2015. Disponível em: <http://araujodavi.jusbrasil.com.br/artigos/190252425/audiencia-de-custodia>. 2015. Acesso em 27 julho de 2023

13 BRASIL. Lei nº 7210 de 11 de julho de 1984. Lei de execução penal. Diário Oficial da União, 1984.

14 RIBEIRO, Jair Aparecido. Liberdade e cumprimento de pena de presos no sistema carcerário paranaense. 2009. Disponível em: <http://www.artigonal.com/direito-artigos/liberdade-e-cumprimento-de-pena-de-presos-no-sistema-carcerario-paranaense-1518528.html>. Acesso em: 26 nov. 2020.

15 TÁVORA, Nestor. Código de processo penal para concursos 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Ed. JusPodivm, 2018.



**INSTITUTO
FLORENCE**