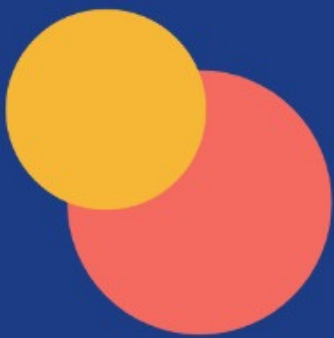




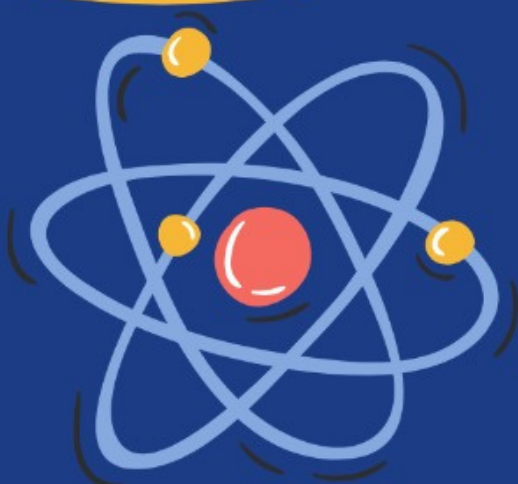
EDITORA
OMNIS SCIENTIA



**PESQUISAS E RELATOS
SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE
NO BRASIL**

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

VOLUME 2





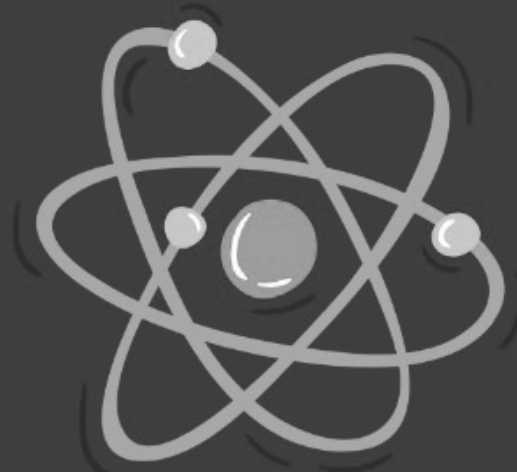
EDITORA
OMNIS SCIENTIA



**PESQUISAS E RELATOS
SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE
NO BRASIL**

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

VOLUME 2



Editora Omnis Scientia

PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

Volume 2

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador

Daniel Luís Viana Cruz

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancalone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e
confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

P474 Pesquisas e relatos sobre ciências da saúde no Brasil :
volume 2 [recurso eletrônico] / organizador Daniel Luís
Viana Cruz. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-712-9

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9

1. Educação em saúde – Aspectos sociais – Brasil.
2. Promoção da saúde – Brasil. 3. Saúde pública – Brasil.
4. Serviços de saúde – Brasil. 5. Hábitos de saúde.
- I. Cruz, Daniel Luís Viana. II. Título.

CDD23: 613

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Esse livro aborda uma gama de temas sobre a saúde, desde revisão de literatura e pesquisas até relatos de casos. Dentre os assuntos estão a promoção da educação em saúde bucal nas escolas; a prevenção e diagnóstico do câncer de boca; os métodos contraceptivos orais hormonais; método de prescrição e controle de exercício físico durante a pandemia; a prevenção do risco de quedas em idosos por meio do pilates; os transtornos alimentares na adolescência influenciadas pela mídia; o acompanhamento nutricional de um paciente com angina instável; a avaliação do uso da *Punica granatum*; casos de doença diarreica aguda; os fatores de virulência presentes e a produção de β -lactamases de espectro estendido em isolados de *Escherichia coli*; os fatores de resistência em isolados multirresistentes de *E. Coli*; as vantagens do contato pele a pele em recém-nascidos; a detecção de alterações do desenvolvimento neurobiológico na puericultura; o isolamento absoluto durante e pós-pandemia; constelação sistêmica; o uso da TCFC no diagnóstico da displasia cemento-óssea florida; a assistência do enfermeiro no processo de amamentação em primíparas; contribuição dos registros de enfermagem no processo de auditoria hospitalar; as infecções relacionadas a cateter vascular e longevidade clínica de restaurações dentárias.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 12, intitulado “FATORES DE VIRULÊNCIA E PRODUÇÃO DE B-LACTAMASES EM ISOLADOS DE *Escherichia coli* OBTIDOS DE PACIENTES COM INFECÇÃO HOSPITALAR”. Por fim, desejo que tenha uma excelente leitura.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 15

A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NO TOCANTE À SAÚDE BUCAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Gerson Pedroso de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/15-23

CAPÍTULO 2 24

PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE BOCA

Gerson Pedroso de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/24-39

CAPÍTULO 3 40

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ORAIS HORMONAIS: SEU USO, EFEITOS COLATERAIS E INCIDÊNCIA DE FALHAS

Jocilene da Silva Paiva

Vitória Santos de Almeida

Melyssa Pinheiro da Silva

Edmara Chaves Costa

Terezinha Almeida Queiroz

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Tainara Chagas de Sousa

Samara dos Reis Nepomuceno

Julia Teixeira de Alcântara

Ermeson Moura Coelho

Maria Iasmin Terceiro Aguiar

Phamella Karyda Alves Cavalcante

Ana Clecia Silva Monteiro

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/40-51

CAPÍTULO 4	52
APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO EM GRUPOS ESPECIAIS COM CONTROLE DA INTENSIDADE DE FORMA REMOTA, NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19	
Joanna Beatriz de Oliveira Silva	
João Victor Alves Souto	
Luciano Machado Ferreira Tenório de Oliveira	
Wilson Viana de Castro Melo	
Marcelus Brito de Almeida	
Edil de Albuquerque Rodrigues Filho	
Brivaldo Markman Filho	
Ary Gomes Filho	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/52-65	
 CAPÍTULO 5	 66
PILATES COMO PREVENÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Larissa Cristina Heis	
Ariely Sartori	
Gabriela Schneider	
Vítor Augusto Fronza	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/66-77	
 CAPÍTULO 6	 78
INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Xênia Maia Xenofonte Martins	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/78-87	

CAPÍTULO 7	88
ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM ANGINA INSTÁVEL EM UM HOSPITAL PARTICULAR DE FORTALEZA-CE: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Indira Sanders Oliveira	
Xênia Maia Xenofonte Martins	
Elayne Mourão Catunda Farias Andrade	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/88-97	
CAPÍTULO 8	98
AVALIAÇÃO DO USO DA <i>Punica granatum</i>	
Silvia Lopes de Aquino Monteiro	
Fabiana Aparecida Vilaça	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/98-109	
CAPÍTULO 9	110
LEVANTAMENTO DOS CASOS DE DOENÇA DIARREICA AGUDA NO MUNICÍPIO DE MIRANDIBA, PE NO PERÍODO DE 2010 A 2020	
Silvia Helena Bezerra Santos	
Adriana Gradela	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/110-117	
CAPÍTULO 10	118
REAÇÃO HANSÊNICA TIPO 1 NA APS: UM RELATO DE CASO	
Isabella Melchior de Medeiros	
Daliany Santos	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/118-122	
CAPÍTULO 11	123
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DISTRIBUIÇÃO DE ÓBITOS POR TUBERCULOSE NO BRASIL	
Bárbara Luíza de Arruda Araújo	
Luíza Teixeira Silva	

Milena Baião dos Santos Lucino

Bruno dos Santos Farnetano

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/123-135

CAPÍTULO 12 136

FATORES DE VIRULÊNCIA E PRODUÇÃO DE β -LACTAMASES EM ISOLADOS DE *Escherichia coli* OBTIDOS DE PACIENTES COM INFECÇÃO HOSPITALAR

Alexsandro Araújo Oliveira

Renata de Faria Silva Souza

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Naue

Daniel Tenório da Silva

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/136-146

CAPÍTULO 13 147

FATORES DE RESISTÊNCIA EM ISOLADOS MULTIRRESISTENTES DE *Escherichia Coli* ORIUNDOS DE PACIENTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVASF

Alexsandro Araújo Oliveira

Renata de Faria Silva Souza

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Naue

Daniel Tenório da Silva

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/147-155

CAPÍTULO 14 156

REPERCUSSÕES FISIOLÓGICAS E PSICOSSOCIAIS DO CONTATO PELE A PELE DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO RECÉM-NASCIDO

Marcela Rosa Da Silva

Rafaela Abrão

Vanine Arieta Krebs

Paula Cristina Barth Bellotto

Quelen da Costa Andrade

Flávia Michele Vilela Gomes

Amanda Fiorenzano Bravo

Paola Melo Campos

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/156-166

CAPÍTULO 15 167

**A DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO NEUROBIOLÓGICO NA
PUERICULTURA: UMA VISÃO COMPREENSIVA**

Darlíane Soares Silva

Juliana Andrade Pereira

Mauro Sergio Vieira Machado

Fabiana Teixeira Machado

Priscila Antunes de Oliveira

Daniele Dayane Santos Almeida

Valéria Gonzaga Botelho de Oliveira

Yure Gonçalves Gusmão

Carla Dayana Durães Abreu

Aline Lopes Nascimento

Paloma Gomes de Araújo Magalhães

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/167-179

CAPÍTULO 16 180

**ISOLAMENTO ABSOLUTO DURANTE E PÓS-PANDEMIA: QUAL A IMPORTÂNCIA DA
SUA APLICAÇÃO CLÍNICA**

Jardel dos Santos Silva

Lara Pepita de Souza Oliveira

Ana Csasznik

Bruna Queiroz Serrão

Paola Bitarães de Almeida

Clara Melissa Natário Martins
Maria de Lourdes Cabral de Sales Bisneta
Carla Gabriela Damasceno Barbosa
Ana Beatriz de Souza Pires
Jefter Haad Ruiz da Silva
Esaú Tavares

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/180-187

CAPÍTULO 17 189

CONSTELAÇÃO SISTÊMICA EM UMA COMUNIDADE CARENTE NO RIO DE JANEIRO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA CLÍNICA DA FAMÍLIA

Daniele Lopes da Silva
Fátima Helena do Espírito Santo

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/189-197

CAPÍTULO 18 198

O USO DA TCFC NO DIAGNÓSTICO DA DISPLASIA CEMENTO-ÓSSEA FLORIDA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Luís Victor Silva Ribeiro
Carla Oliveira Machado
Clara Letícia Moreira Costa
Ivigna Ferraz Neves Oliveira
Joelson Ferreira Santana
Leila Teixeira Curcino de Eça
Maislla Mayara Silva Ramos
Rita de Cássia Dias Viana Andrade
Maria da Conceição Andrade de Freitas

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/198-205

CAPÍTULO 19 206

**ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO NA QUALIDADE DA AMAMENTAÇÃO DE PRIMÍPARAS
NO ALOJAMENTO CONJUNTO**

Thaís Evelin dos Santos

Bruna Izilda Martovic Martins

Paula Maria Nunes Moutinho

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/206-217

CAPÍTULO 20 218

**O CONTRIBUTO DOS REGISTROS DE ENFERMAGEM PARA A AUDITORIA
HOSPITALAR: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA**

Lilian Brena Costa de Souza

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Clara Beatriz Costa da Silva

Mailson Queiroz da Silva

Maria Vitória Sousa Silva

Nara Jamilly Oliveira Nobre

Lídia Rocha de Oliveira

Lília da Silva Xavier de Souza

Francisco Walyson da Silva Batista

Larissa Katlyn Alves Andrade

Lícia Mara Moreira da Silva

Matheus Mesquita de Sousa

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/218-227

CAPÍTULO 21 228

**INFECÇÕES RELACIONADAS A CATETER VASCULAR EM UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA ADULTO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Kaio Dmitri dos Santos Aguiar

Manuela Furtado Veloso de Oliveira

Viviane Monteiro da Silva

Renata Bernadete Araújo Rocha

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/228-237

CAPÍTULO 22 238

UM PANORAMA SOBRE A LONGEVIDADE CLÍNICA DE RESTAURAÇÕES DENTÁRIAS NO BRASIL

Lara Pepita de Souza Oliveira

Jardel dos Santos Silva

Barbara Feliciano Costa

Jefter Haad Ruiz da Silva

Esaú Lucas Nascimento Tavares

Ivete Castro de Souza

Guilherme Barbosa de Freitas

Fernanda Cristina Cunha da Silva

Cristiane Maria Brasil Leal

Mylla Cristie Campelo Monteiro

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/238-244

A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NO TOCANTE À SAÚDE BUCAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Gerson Pedroso de Oliveira¹

Pós-Graduando em Ortodontia, pelo Centro de Pós-Graduação e Aperfeiçoamento LTDA – DOC.

<http://lattes.cnpq.br/7556655196781771>

<https://orcid.org/0000-0002-3532-887X>

RESUMO: **Introdução:** A promoção da educação em saúde bucal nas escolas constitui-se uma importante ferramenta no que diz respeito à conscientização de indivíduos para que haja a incorporação de hábitos e atitudes saudáveis no cotidiano de escolares, a fim de prevenir o surgimento de diversas patologias, em especial a cárie dentária. **Objetivo:** O presente trabalho buscou realizar uma revisão da literatura acerca da importância da saúde bucal em âmbito escolar. **Metodologia:** O tema abordado baseou-se em referências bibliográficas publicadas nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo nos últimos cinco anos, com os seguintes descritores: saúde bucal, escola, educação em saúde e odontologia. **Resultados:** Foram selecionadas 05 publicações para análise. Os resultados demonstraram que 60% das publicações selecionadas possuíam ineficiência por parte da equipe de saúde bucal, por conta da não execução de ações pertinentes ao programa em sua totalidade, todavia, 20% dos estudos apresentaram uma avaliação positiva quanto à atuação da equipe de saúde bucal no PSE, no que diz respeito à abrangência das equipes nas escolas do município em estudo. Já nos 20% restantes dos trabalhos analisados, observou-se uma necessidade de maior integração entre a equipe educacional e a equipe de saúde da instituição avaliada. **Conclusão:** Portanto, para que o PSE tenha sua eficácia máxima, é imprescindível aliar a análise das atividades normativas, bem como, documentos norteadores do programa, para que o programa seja desenvolvido em sua plenitude.

PALAVRAS-CHAVES: Saúde Bucal. Escola. Educação em saúde. Odontologia.

INTRODUÇÃO

O índice CPO-D, desenvolvido por Klein e Palmer (1937), preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), vem sendo amplamente empregado em levantamentos epidemiológicos, cujo objetivo concentra-se na determinação da prevalência e incidência de cárie dentária em diversos países. No Brasil, os valores do CPOD, aos doze anos, caíram de 96,3% para 68,9%, entre 1980 e 2003, chegando a 56% em 2010

(BRASIL, 2010).

Entretanto, apesar do empenho no desenvolvimento de ações públicas voltadas para a promoção de saúde bucal, a cárie dentária ainda é considerada um problema pertinente aos princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (SUS). Embora tenha apresentado declínio nas últimas décadas, ainda se observa heterogeneidades relevantes no que diz respeito à prevalência de cárie entre regiões, cidades e diferentes grupos populacionais, concentrando-se em uma pequena parcela de adolescentes (NARVAI, 2006). Isso posto, conclui-se que a cárie dentária ainda subsiste de forma polarizada, revelando significativas desigualdades em saúde, necessitando, portanto, de políticas públicas adequadas mais efetivas.

Nesse viés, abordagens que visam à prevenção, por meio da educação em saúde bucal, são medidas eficientes e conseqüentemente, eficazes (BATISTA, 2019). Sob essa ótica, o Programa Saúde na Escola (PSE), instituído por meio do decreto de Nº 6.286, em 5 de dezembro de 2007, promove a articulação entre educação e saúde, por intermédio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com o propósito de contribuir para a formação de cidadãos conscientes em relação a incorporação de práticas saudáveis ao seu cotidiano (BRASIL, 2007).

O PSE propõe ainda o enfrentamento de debilidades que possam prejudicar o pleno desenvolvimento do discente em ambiente escolar, bem como, a ampliação de ações que promovam a integralidade e a participação coletiva. Entretanto, ainda que não haja um protocolo estabelecido para o programa no que se refere a atuação do PSE frente à saúde bucal, é ensejado que essas ações promovam a identificação das necessidades pertinentes aos escolares e posterior encaminhamento para a Unidade Básica de Referência mais próxima, ceder aos discentes insumos para a correta higienização bucal, bem como, educação em saúde bucal com palestras e escovação supervisionada (LOPES *et al*, 2018).

Assim, tendo em vista a importância da atuação do cirurgião-dentista no Programa Saúde da Escola, devido à necessidade da comunidade local frente a patologias bucais que possuem risco potencial de prejudicar a qualidade de vida dos escolares, o presente trabalho visou buscar evidências na literatura sobre as atividades de saúde bucal no PSE. O objetivo desse trabalho foi levantar na literatura, de forma sistemática, estudos que apontem ações efetivas do PSE frente à resolução de problemas relacionados à saúde bucal de alunos no Brasil.

METODOLOGIA

Para a realização desta revisão, a pesquisa bibliográfica partiu dos seguintes questionamentos: “Como se dá a integração de cirurgiões-dentistas ao PSE?” e “Quais os impactos no rendimento escolar e qualidade de vida dos alunos em relação à saúde bucal após a implementação do PSE?”, baseados no modelo *Population, Intervention,*

Comparison, Outcome (PICO), empregados na Prática Baseada em Evidências (PBE), um método recomendado para revisões sistematizadas (SANTOS, 2007).

As revisões sistemáticas baseiam-se a partir de questionamentos claros e concisos, a partir de métodos sistematizados, tendo como objetivo identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes. Assim, optou-se pela utilização do método PRISMA, que auxilia autores na produção de revisões literárias de forma mais efetiva (GALVAO, 2015).

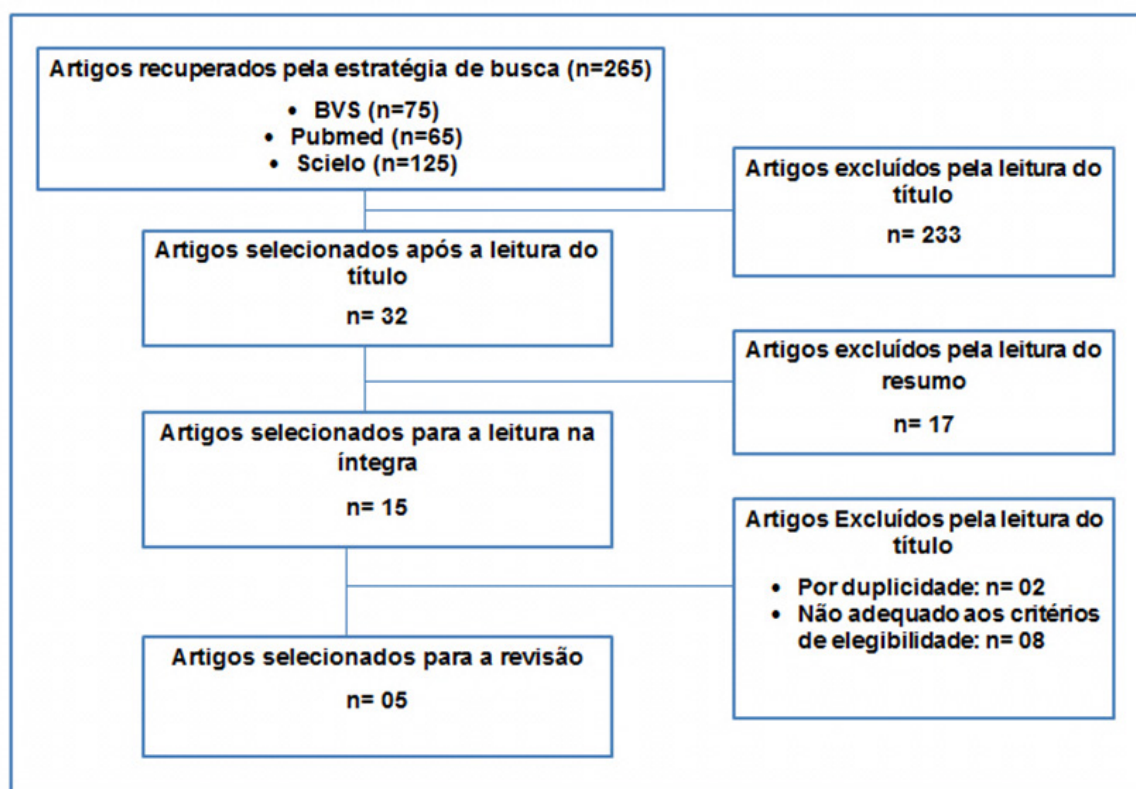
A presente pesquisa é uma revisão sistemática da literatura de abordagem qualitativa, utilizando artigos indexados nas plataformas digitais. Quanto ao tipo de estudo, trata-se de um estudo exploratório, que consiste na análise de produções científicas de estudos teóricos de bases eletrônicas, utilizando de leituras exploratórias e seletivas, com o intuito de obter melhor entendimento sobre o tema, analisando estudos publicados nos últimos cinco anos.

FONTE DE DADOS

Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo, no período de junho a julho de 2021. Para a pesquisa foram utilizados os

Figura 01: Processo de Seleção dos artigos Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Seguintes descritores: Saúde na Escola, Qualidade de Vida e Saúde Bucal, com suas combinações e variantes em inglês. O quadro 01 apresenta os critérios de exclusão pré-estabelecidos.



Quadro 01: Critérios de exclusão

Critérios de Exclusão (E)

- (E1) Revisões bibliográficas
- (E2) Não contempla o foco/assunto abordado nesta revisão;
- (E3) Não apresenta resumo/palavras-chave;
- (E4) Link não está disponível ou não pode ser acessado a partir dos principais navegadores;
- (E5) Não se caracteriza como pesquisa científica;
- (E6) Publicado antes ou depois do período estabelecido para a busca dos artigos;
- (E7) Duplicado.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Nas referidas bases pesquisadas examinaram-se, 65 artigos provindos da plataforma Pubmed, 75 artigos da plataforma BVS e 125 da plataforma Scielo. Os artigos foram analisados e interpretados para obtenção de respostas ao problema da pesquisa. Por fim, foram selecionados um total de 10 artigos. A figura 1 sumariza o processo de seleção dos artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa inicial, realizada nas bases de dados eletrônicas, identificou 265 artigos. No total, 32 estudos foram filtrados na presente revisão a partir da análise dos títulos, 15 foram selecionados para a leitura na íntegra, sendo 02 julgados pertinentes da busca na plataforma SciELO, 01 na BVS e 02 na MEDLINE, essa seleção de 05 artigos foi constituída conforme os critérios de inclusão predeterminados. O principal motivo de exclusão das referências identificadas foi a não associação do PSE frente às ações de saúde bucal.

As características dos artigos selecionados, quanto à amostra, objetivos, intervenção e desfechos, são detalhadas no quadro 02.

Quadro 2: Características dos artigos utilizados para a presente revisão.

Autor/ano	Local	Amostra	Objetivos	Resultados/Conclusão
ANCINI, 2017.	Alegrete, Rio Grande do Sul.	68 alunos do 1º ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Farroupilha, Campus Alegrete.	Realizar atividades e promoção de práticas educativas em saúde no IFFAR/CA.	13% não apresentaram demanda odontológica, já 50% realizaram profilaxia, 36,8% realizaram restaurações e 16,2% necessitaram de tratamento ortodôntico. Relatou-se a necessidade de uma maior integração entre a equipe educacional com o corpo de saúde do Instituto.
MENDES, 2019.	Teresina, Piauí.	175 cirurgiões-dentistas da Estratégia Saúde da Família da cidade de Teresina, PI.	Analisar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas acerca do PSE da ESF em Teresina, PI.	94,3% informaram realizar atividades do PSE, destas, 40,6% foram levantamentos epidemiológicos, 63,4% escovação supervisionada, 10,9% aplicação tópica de flúor e 11,4% palestras educativas. Concluiu-se que os profissionais desenvolvem ações importantes, porém não seguem as normativas do Programa em totalidade.
SOBRINHO, 2017.	Foz do Iguaçu, Paraná.	10 profissionais da saúde, 09 profissionais da educação e 13 gestores do PSE.	Analisar o desempenho do PSE e ações no ensino público da cidade de Foz do Iguaçu, PR.	Apontam que o PSE não está atuando de acordo com as regras do Ministério da Educação, evidenciando a deficiência no processo de ações do Programa.
REGIS, 2017.	Florianópolis, Santa Catarina.	40511 estudantes das instituições de ensino da cidade de Florianópolis, SC.	Avaliar, a partir de ações desenvolvidas no PSE, a estruturação de rede de atenção à saúde no que diz respeito à saúde bucal.	95,9% dos estudantes são cobertos pelas ações do PSE, destes, 96,2% realizaram escovação supervisionada direta e 82,2% sofreram avaliação bucal. Concluiu-se que o PSE pode contribuir de forma essencial para o desenvolvimento da saúde bucal de escolares, promovendo os princípios básicos do SUS.
SILVA, 2021.	Esperança, Paraíba.	41 escolares de classes de 05 e 12 anos de 02 escolas municipais do município de Esperança.	Informar sobre a ação de atividades do PSE de uma equipe de saúde bucal da região da Borborema, PB.	O relato apresentou êxito dos seus objetivos de ação do PSE e concluiu-se que o PSE é de suma importância para melhorias na qualidade de vida dos escolares, essencialmente na qualidade da saúde bucal.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Todos os estudos apresentaram delineamento transversal, tendo o ano de 2017 uma maior proporção de concentração dos artigos. Os artigos analisados possuem data de publicação nos últimos 5 anos, além disso, todos os estudos foram realizados no Brasil, mais precisamente em duas regiões distintas (Sul e Nordeste). No total, os estudos abrangeram cerca de 40.800 pessoas.

Cerca de 80% dos artigos tiveram como objetivo avaliar as ações da equipe de saúde bucal frente ao PSE, 75% desses estudos apresentaram resultados que expuseram uma certa ineficiência por parte da equipe de saúde bucal, pois, apesar de realizarem atividades importantes no âmbito escolar, não executam ações pertinentes ao programa em sua totalidade. Entretanto, o estudo de Régis, 2017, foi o único que apresentou uma avaliação positiva quanto à atuação da equipe de saúde bucal no PSE, porém, cabe salientar que não houve análise da efetividade das ações desenvolvidas pela equipe, apenas a abrangência das equipes nas escolas do município em estudo.

Nos 20% restantes dos artigos, objetivou-se investigar o estado de saúde bucal dos escolares de uma escola que é abrangida pelo PSE, como resultado e conclusão da pesquisa, 53% dos escolares apresentaram necessidades em saúde bucal, apontando uma necessidade de maior integração entre a equipe educacional com o corpo de saúde do instituto.

De acordo com Ancini, 2017, a percepção corporal por parte dos adolescentes apresenta-se como fator de maior significância frente a adoção de práticas que promovam a saúde bucal, pois cada vez mais a melhoria da aparência se torna uma necessidade para esse público, assim, um sorriso saudável está intimamente relacionado à autoestima. Já, em relação a possibilidade do acesso a profissionais de saúde bucal em ambiente escolar, somente haverá notáveis benefícios à comunidade acadêmica quando as atividades de prevenção e assistência sejam de fato desenvolvidas em sua plenitude. Ely et al., afirma que adolescentes, estudantes de escolas que não são cobertos pelo PSE, expressam quase 50% de perda dos elementos dentários em comparação a indivíduos que possuem a cobertura do programa.

Nesse viés, cabe salientar a importância de formação não apenas das equipes de saúde, mas também de todos os sujeitos que integram o PSE, como gestores e a comunidade escolar, para que assim, haja de fato uma integração intersetorial efetiva entre saúde e educação. Logo, torna-se imprescindível a promoção de cursos, oficinas, congressos, entre outros agentes educacionais que de forma contínua, promovam a formação dos profissionais.

Segundo Mendes, 2019, ao realizar uma análise acerca do conhecimento dos profissionais quanto às atividades realizadas no PSE, pôde-se perceber que apesar de desenvolverem atividades de relevância, os entrevistados não tinham pleno conhecimento das ações desenvolvidas pela equipe de saúde bucal nas escolas de atuação. Os entrevistados ainda negligenciaram metas e avaliações bucais dos discentes, mesmo realizando avaliações bucais, relataram que não conheciam a prevalência de cárie dos alunos entre outros dados relevantes para a implantação de medidas assertivas, prejudicando assim, o pleno desenvolvimento do programa. Por fim, as ações desenvolvidas pela equipe se restringiram à levantamento epidemiológico, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor e palestras educativas.

De acordo com o estudo realizado por Sobrinho 2017, o PSE não está atuando de acordo com as regras do Ministério da Educação, evidenciando assim, deficiência no processo de ações do Programa. Além disso, o estudo aponta que a responsabilidade das ações desenvolvidas pelo programa recai principalmente sobre a equipe de saúde, e que os docentes, apesar de reafirmarem a importância das ações, ainda se envolvem de maneira pontual, não há uma percepção de pertencimento ao processo. No âmbito da saúde bucal, Silva 2017, expõe que os docentes afirmam que abordagens que preconizam o ensino de uma higienização e alimentação adequada como combinação essencial para o alcance da saúde bucal por parte dos escolares.

De acordo com o Ministério da Educação 2007, professores devem atuar como sujeitos ativos para o desenvolvimento do programa, não atuando apenas como moderador entre equipe de saúde e alunos, mas devendo ter atuação, abordando o esclarecimento de metodologias, divisão de grupos, desenvolvimento de atividades, bem como, a problematização da construção de novos conhecimentos, por meio de conversas com os discentes com o intuito de analisar os conhecimentos prévios acerca de determinado tema, especificar os hábitos cotidianos adotados e impressões após o desenvolvimento de alguma atividade do PSE. Podendo assim, nortear à equipe de saúde no que se refere à implantação de ações mais eficientes.

No tocante à abrangência do PSE, Régis 2017, realizou um estudo com uma amostra de 40.511 estudantes de escolas públicas do município de Florianópolis, em Santa Catarina, e apontou que cerca de 95% dos discentes são amparados pelo programa. Desde 2010, o Ministério da Saúde apresenta portarias que concebem critérios para a adesão ao programa, sendo que no dia 25 de Abril de 2017 foi publicada uma redefinição de regras e critérios por estados e municípios, dispondo ainda sobre o respectivo incentivo financeiro para subsidiar as ações de vigência do programa (BRASIL, 2017).

CONCLUSAO

Conclui-se que a atuação do cirurgião-dentista em âmbito escolar, é definida como um serviço preventivo e terapêutico, em especial, quando se trata de crianças e adolescentes. Logo, para que o PSE tenha sua eficácia máxima, é imprescindível aliar a análise das atividades normativas, bem como, documentos norteadores do programa, para que o programa seja desenvolvido em sua plenitude.

Assim, o PSE possui um grande potencial como agente colaborador para a organização da rede de atenção à saúde, em especial a saúde bucal. Porém, cabe salientar a insuficiência de estudos presentes na literatura para tal constatação.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Eu, autor deste artigo, declaro que não possuo conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

1. Ancini DMB. **Implantação de ações de educação em saúde no Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete integradas ao Programa Saúde na Escola.** [Internet]. 2017 [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/169108>.
2. Batista MSA. **Proposal of an action plan, within the National School Feeding Program, to prevent and control the childhood obesity in a Greater São Paulo municipality – SP.** BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.); 20(1): 52-58, 2019. Artigo em Português | LILACS, Sec. Est. Saúde SP, SESSP-ISPROD, Sec. Est. Saúde SP, SESSP-ISACERVO | ID: biblio-1008667. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008667>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal de 2010. Brasília: Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais.** [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/geral/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf.
4. Galvão TF, Pansani TS, Harrad D. **Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement.** Epidemiol Serv Saúde. 2015; 24:335-42. [Internet]. 2015 [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
5. Klein H, Palmer CE. **Dental caries in American indian children.** Publ. Hlth Bull., 239:1-54, Dec. 1937. [Internet]. 4º de outubro de 2004 [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101990000500009>.
6. Mendes, LMF. **CONHECIMENTO E PRÁTICA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA.** [Internet]. 4º de maio de 2020 [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/1998>.
7. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. **Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, desigualdade e exclusão social.** Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2006 [citado 1º de julho de 2020];19(6):385-93. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2006.v19n6/385-393/pt>.
8. Regis IN. **Redes de atenção à saúde: a organização a partir do programa saúde na escola.** [Internet]. 19º de junho de 2017 [citado 1º de julho de 2021]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/176569>.

9. Santos CM, Pimenta CB, Nobre MR. **The PICO strategy for the research question construction and evidence search.** Rev Latino-Am Enferm; 15:508-11. [Internet]. 3º de junho de 2007 [citado 1º de julho de 2021];10(5):729-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
10. Silva ARJ da. **O exercício do Programa Saúde na Escola como prática da Equipe de Saúde Bucal na Atenção Básica: relato de experiência.** Arch Health Invest [Internet]. 17º de maio de 2021 [citado 1º de julho de 2021];10(5):729-33. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4966>
11. Sobrinho RAS. **Percepção dos profissionais da educação e saúde sobre o programa saúde na escola.** v. 5 n. 7 (2017): Práticas e saberes de saúde e educação: contribuições da pesquisa qualitativa. [Internet]. 1º de abril de 2017 [citado 1º de julho de 2021]; Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/77>.

PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE BOCA

Gerson Pedroso de Oliveira¹

Pós-Graduando em Ortodontia, pelo Centro de Pós-Graduação e Aperfeiçoamento LTDA – DOC.

<http://lattes.cnpq.br/7556655196781771>

<https://orcid.org/0000-0002-3532-887X>

RESUMO: O objetivo do trabalho é analisar através de revisão bibliográfica a prevenção e diagnóstico do câncer de boca. O câncer oral é uma doença predominantemente loco-regional que tende a se infiltrar nos tecidos ósseos e moles adjacentes que se espalha para os linfonodos regionais no pescoço. A metástase à distância é incomum no momento do diagnóstico. Abordamos ainda que uma inspeção completa e palpação da cavidade oral e exame do pescoço são obrigatórios e necessários para prevenção. Quando a prevenção primária falha, a detecção precoce por meio de triagem e tratamento relativamente barato pode evitar a maioria das mortes por consequência deste tipo de câncer. No entanto, o câncer oral continua a ser um câncer importante, ou seja, com altos índices de mortalidade, na Índia, Leste Asiático, Europa Oriental e partes da América do Sul, onde faltam esforços organizados de prevenção e detecção precoce. O tipo do estudo é uma revisão bibliográfica, através de pesquisas, conceituais, metodológicas, tendo como objetivo primordial à exposição dos atributos de determinado fenômeno ou afirmação entre suas variáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de boca. Prevenção. Diagnóstico.

INTRODUÇÃO

O câncer oral é uma doença predominantemente loco-regional que tende a se infiltrar nos tecidos ósseos e moles adjacentes e se espalhar para os linfonodos regionais no pescoço. A metástase à distância é incomum no momento do diagnóstico. Uma inspeção completa e palpação da cavidade oral e exame do pescoço são obrigatórios.

A tomografia computadorizada e a ressonância magnética são amplamente utilizadas para avaliar a extensão do envolvimento de estruturas adjacentes, como ossos e tecidos moles. Cirurgia e radioterapia são as principais modalidades de tratamento. Dadas as habilidades, experiência e infraestrutura necessárias para o estadiamento e o tratamento com o mínimo de morbidade física, funcional e cosmética, o tratamento do câncer oral é geralmente fornecido em hospitais especializados em câncer, como centros de câncer abrangentes ou em hospitais nos mais altos níveis de serviços de saúde, centros de terceiro

nível (ALVES, et al, 2012).

O câncer oral é o 11º câncer mais comum no mundo, sendo responsável por cerca de 300.000 novos casos e 145.000 mortes em 2012 e 702.000 casos prevalentes em um período de cinco anos. Para este capítulo, os cânceres orais incluem cânceres da mucosa do lábio, língua, gengiva, assoalho da boca, palato e boca, correspondendo à Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão, respectivamente (DINGUELESKI, et al, 2016).

Dois terços da incidência global de câncer bucal ocorrem em países de baixa e média renda (LMICs); metade desses casos está no sul da Ásia. A Índia sozinha responde por um quinto de todos os casos de câncer oral e um quarto de todas as mortes por câncer oral.

O uso de tabaco, sob qualquer forma, e o uso excessivo de álcool são os principais fatores de risco para o câncer bucal. Com deficiências alimentares, esses fatores causam mais de 90 por cento dos cânceres orais. A prevenção do uso de tabaco e álcool e o aumento do consumo de frutas e vegetais podem potencialmente prevenir a grande maioria dos cânceres orais (LEMONS JUNIOR, et al, 2013).

Quando a prevenção primária falha, a detecção precoce por meio de triagem e tratamento relativamente barato pode evitar a maioria das mortes. No entanto, o câncer oral continua a ser um câncer importante na Índia, Leste Asiático, Europa Oriental e partes da América do Sul, onde faltam esforços organizados de prevenção e detecção precoce (ALVES, et al, 2012).

DESENVOLVIMENTO

O objetivo do trabalho é analisar através de revisão bibliográfica a prevenção e os principais diagnósticos do câncer de boca, quais os procedimentos devem ser iniciados logo no começo do tratamento, para que a resolatividade e a taxa de mortalidade desse tipo de câncer sejam diminuídos, de acordo com o tratamento adequado, para cada caso concreto.

O trabalho se estende diante dos seguintes pontos: Metodológicos através de estudos bibliográficos; o câncer de boca, suas atribuições; suas incidências; suas causas e fatores de risco; o rastreio do câncer de boca, as formas de diagnóstico do câncer; o tratamento do câncer oral em estágio inicial (estágios I e II); abordaremos ainda sobre tratamento de tumores localmente avançados da cavidade oral (estágios III e IV); por fim falaremos sobre as formas de prevenção do câncer de boca, os cuidados orais/pessoais que devem ser tomados para prevenir a obtenção da doença.

O referido trabalho trata-se de uma revisão de literatura, baseando-se na busca de artigos publicados entre 2012 a 2020. As bases de dados utilizadas serão: BIREME (Biblioteca Virtual de Saúde); LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Os descritores utilizados para a

busca foram: Câncer de boca; Prevenção; Diagnóstico. Os critérios de inclusão utilizados serão: artigos que respondessem à questão de metodologia de projeto, e os critérios de exclusão foram: editoriais, artigos de revisão da literatura e artigos que não respondessem à questão de outras metodologias proposto por este estudo.

O estudioso Andrade (2013), nos mostra que a pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos. Segundo Ferrão (2013) quanto aos objetivos, à pesquisa divide-se em exploratória, descritiva e explicativa. Analisando os objetivos da pesquisa serão utilizadas as pesquisas exploratórias e descritivas. A pesquisa pode ser classificada sob três aspectos: quanto aos objetivos, quanto à abordagem do problema e quanto aos procedimentos. No tocante aos seus objetivos, a pesquisa que gerou este texto caracterizou-se como sendo de natureza exploratória e descritiva. As pesquisas exploratórias têm por fim “[...] mostrar mais contexto com o problema, tornando o assim mais explícito ou construindo hipóteses, sendo assim estas pesquisas têm como o grande objetivo aprimorar as ideias.” (GIL, 2018 p. 45).

O tipo do nosso estudo é uma revisão bibliográfica, pesquisas do tipo tendo o objetivo primordial a exposição dos atributos de determinado fenômeno ou afirmação entre suas variáveis (GIL, 2018). Assim, recomenda-se que a pesquisa apresente características do tipo: analisar a atmosfera como fonte direta dos dados e o pesquisador como um instrumento interruptor; não agenciar o uso de artifícios e métodos estatísticos, tendo como apreensão maior a interpretação de fenômenos e a imputação de resultados, o método deve ser o foco principal para a abordagem e não o resultado ou o fruto, a apreciação dos dados deve ser atingida de forma intuitiva e indutivamente através do pesquisador (GIL, 2018).

Quanto a abordagem do estudo, tendo em consideração os objetivos definidos, considerou-se mais adequada a adoção de uma metodologia qualitativa. Conforme mostra Richardson (2019), que vários estudos os quais empregam assim uma metodologia qualitativa “[...] podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.” Segundo Ferrão (2013) são considerados documentos: os livros, revistas, jornais, Internet, anuários, estatísticos, monografias, mapas, documentos audiovisuais, entre outras fontes, que contém informações fundamentais sobre a proposta do trabalho. As possibilidades de tratamento e análise dos dados depois de coletados, os dados serão analisados e interpretados.

CÂNCER DE BOCA

O câncer oral tem uma longa fase pré-clínica que consiste em lesões pré-cancerosas bem documentadas. As lesões pré-cancerosas incluem leucoplasia homogênea, leucoplasia não homogênea, leucoplasia verrucosa, eritroplasia, OSMF, Líquen plano e úlceras traumáticas crônicas. A frequência anual estimada de transformação maligna de lesões

orais pré-cancerosas varia de 0,13 por cento a 2,2 por cento (ALVES, et al, 2012).

Cânceres invasivos pré-clínicos muito precoces (cânceres em estágio inicial sem sintomas) se apresentam como pequenas úlceras indolores, lesões nodulares ou crescimentos. Essas alterações podem ser facilmente observadas e clinicamente detectáveis por meio de cuidadosa inspeção visual e palpação da mucosa oral.

Cânceres orais localizados precocemente, são os considerados com menos de quatro centímetros, que não se espalharam para os gânglios linfáticos regionais podendo ser efetivamente tratados e curados apenas com cirurgia ou radioterapia, sem defeitos funcionais ou cosméticos, resultando em taxas de sobrevivência de cinco anos superiores a 80 por cento (DINGUELESKI, et al, 2016).

A leucoplasia é uma placa branca que pode ser classificada clinicamente como homogênea ou não homogênea. Lesões homogêneas são finas, planas, uniformes, lisas e brancas. Lesões não homogêneas podem ter uma aparência branca e vermelha ou nódulos pequenos, brancos, do tamanho de uma cabeça de alfinete em um fundo avermelhado ou uma aparência proliferativa e verrucosa. A eritroplasia se apresenta como uma mancha vermelha com superfície lisa ou granular que não pode ser caracterizada clínica ou patologicamente como qualquer outra doença definível. A eritroplasia tem uma probabilidade maior do que a leucoplasia de abrigar câncer invasivo oculto e sofrer transformação maligna (LEMONS JUNIOR, et al, 2013).

O líquen plano oral pode se apresentar como linhas brancas entrelaçadas (conhecidas como estrias de Wickham) com uma borda avermelhada ou como uma mistura de áreas avermelhadas e ulceradas. OSMF, principalmente restrito a pessoas de origem no subcontinente indiano e em certas ilhas do Pacífico, como as Ilhas Marianas, apresenta uma sensação de queimação, empalidecimento da mucosa oral e intolerância a alimentos picantes (LUCIO, et al, 2012).

O enrijecimento e a atrofia da mucosa oral e faríngea ocorrem à medida em que a doença progride, levando a redução da abertura da boca e dificuldade de engolir e falar. Lesões palatinas são vistas em populações que fumam com a ponta iluminada do produto do tabaco dentro da boca, conhecido como fumo reverso, resultando em lesões brancas ou branco-avermelhadas mistas do palato (NEVILLE, et al, 2016).

Na identificação do câncer de boca, um risco maior de transformação maligna pode estar associado aos seguintes fatores: sexo feminino, lesões de longa duração, grandes lesões pré-cancerosas, lesões pré-cancerosas em não usuários de tabaco, lesões na língua e no assoalho da boca, lesões não homogêneas e lesões que mostram displasia epitelial e aneuploidia.

No entanto, é impossível prever com certeza qual lesão pré-cancerosa se tornará maligna durante o acompanhamento dos pacientes. A transformação maligna de lesões pré-cancerosas pode ser evitada por intervenções, como evitar a exposição ao uso de

tabaco e consumo de álcool e, em casos selecionados, por excisão das lesões (ALVES, et al, 2012).

INCIDÊNCIAS

A incidência e a mortalidade por câncer oral são altas na Índia; Papua Nova Guiné; e Taiwan, China, onde é comum mascar libras de betel com tabaco ou sem tabaco ou mascar noz de areca, bem como na Europa Oriental, França e partes da América do Sul (Brasil e Uruguai), onde o tabagismo e o consumo de álcool são altos. As taxas de incidência padronizadas por idade para os homens são, em média, duas vezes mais altas do que para as mulheres (DINGUELESKI, et al, 2016).

As taxas de incidência não seguem um padrão particular de países de baixa ou alta renda (HICs), quando os países são agrupados em estratos de riqueza. Em países selecionados onde existem alguns registros confiáveis de câncer, a Índia é a mais alta e a Bielorrússia, a mais baixa, com taxas de incidência variando em mais de cinco vezes em homens e mulheres. As taxas estimadas de incidência padronizada por idade de câncer bucal também variam entre os países em diferentes regiões (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

A mucosa bucal (bochecha) é o local mais comum de câncer bucal no sul e sudeste da Ásia; em todas as outras regiões, a língua é o local mais comum. As variações regionais na incidência e no local de ocorrência estão relacionadas às principais causas, que são álcool e tabagismo nos países ocidentais e libras de betel e mascar tabaco no Sul e Sudeste Asiático (NEVILLE, et al, 2016).

As taxas de mortalidade por câncer oral variam entre 1 e 15 por 100.000 pessoas em diferentes regiões; as taxas de mortalidade excedem 10 por 100.000 em países da Europa Oriental, como a República Tcheca, Hungria e República Eslovaca. As taxas de mortalidade por câncer oral são influenciadas pela incidência de câncer oral, acesso ao tratamento e variações na distribuição do local (OLIVEIRA, et al, 2013).

As tendências observadas na incidência e mortalidade entre homens e mulheres estão intimamente relacionadas com os padrões e tendências no uso de tabaco e álcool. Uma tendência de aumento na incidência foi relatada em Karachi, Paquistão e em Taiwan, China, causada por aumentos no consumo de tabaco e de noz de areca e consumo de álcool (ALVES, et al, 2012).

As taxas de incidência e mortalidade de câncer oral têm diminuído continuamente nas últimas duas décadas devido ao declínio da prevalência do tabagismo e do consumo de álcool nos Estados Unidos. No entanto, um aumento recente de cânceres na base da língua, possivelmente causado pelo papilomavírus humano (HPV), foi observado em homens brancos nos Estados Unidos (DINGUELESKI, et al, 2016).

A incidência de câncer oral e as taxas de mortalidade têm diminuído continuamente na maioria dos países europeus nas últimas duas décadas; até recentemente, as taxas vinham aumentando em alguns países da Europa Central, incluindo Hungria e República Eslovaca, refletindo mudanças no consumo de álcool e tabaco (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

A mortalidade por câncer oral diminuiu continuamente na França desde que atingiu um pico no início da década de 1990, e o declínio se correlaciona com a redução no consumo de álcool per capita. A incidência e a mortalidade têm se mantido estáveis nos países nórdicos, na Federação Russa e no Reino Unido. As taxas de mortalidade têm diminuído constantemente na Austrália e em Hong Kong SAR, China, mas aumentando no Japão e na República da Coreia (NEVILLE, et al, 2016).

CAUSAS E FATORES DE RISCO

As principais causas de câncer bucal em todo o mundo continuam sendo o uso do tabaco em suas diversas formas (ativa ou passivamente); o consumo excessivo de álcool e, cada vez mais, a infecção por certos tipos de HPV (Papilomavírus Humano). Embora a contribuição relativa dos fatores de risco varie de população para população, o câncer bucal é predominantemente uma doença de pessoas pobres (OLIVEIRA, et al, 2013).

A prevenção desta doença devastadora pode vir de mudanças fundamentais no status socioeconômico, bem como de ações para reduzir a demanda, produção, marketing e uso de produtos de tabaco e álcool. Uma alimentação saudável, uma boa higiene oral e sexual e a consciência dos sinais e sintomas da doença são importantes. O sucesso depende da vontade política, da ação intersetorial e de mensagens de saúde pública culturalmente sensíveis, disseminadas por meio de campanhas educacionais e iniciativas de mídia de massa (NEVILLE, et al, 2016).

Vários podem ser os fatores que geram o câncer de boca, dentre os citados acima, como a alimentação, a higienização da boca, e a implementação de políticas públicas, existem também as substâncias consideradas lícitas, como por exemplo o tabaco, na modalidade sem fumaça.

O tabaco sem fumaça é uma das qualificadoras que podem ocasionar o câncer de boca, na forma de libra de betel, rapé oral e substitutos de libra de betel, onde aumenta o risco de lesões pré-cancerosas orais e câncer oral entre 2 e 15. Na maioria das áreas, a libra de bétel consiste em tabaco, noz de areca, lima apagada, catechu e vários condimentos, embrulhados em uma folha de bétel (ALVES, et al, 2012).

O tabaco vem sendo encorpado em substâncias e embalagens diferenciadas, de maneira a manobrar o risco do uso do mesmo, sendo tentado o conceito de que estão mais seguros, tornaram-se cada vez mais usados pelos jovens, especialmente na Índia. Esses produtos têm sido fortemente implicados na fibrose submucosa oral (OSMF), que coloca os

indivíduos em alto risco de malignidade (DINGUELESKI, et al, 2016).

Nos últimos anos, essa nova abordagem do produto, vem sendo expressa diante da sociedade, em saquinhos pequenos, atraentes e baratos de substitutos do betel quid contendo uma mistura seca aromatizada e adoçada de noz de areca, catechu e lima apagada com tabaco (guthka) ou sem tabaco (pan masala), o que não deixa de caracterizar uma majorante nos altos índices de cânceres bucais (DINGUELESKI, et al, 2016).

Mais de 50% dos cânceres orais na Índia, Sudão e República do Sudão do Sul, e cerca de 4% dos cânceres orais nos Estados Unidos, são atribuíveis a produtos de tabaco sem fumaça. O uso de tabaco sem fumaça entre os jovens está aumentando no Sul da Ásia, com a comercialização de produtos convenientemente embalados feitos de noz de areca e tabaco; como consequência, as condições pré-cancerosas orais em adultos jovens aumentaram significativamente (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

Evidências consistentes de muitos estudos indicam que o tabagismo em qualquer forma aumenta o risco de câncer oral em duas a dez vezes em homens e mulheres. O risco aumenta substancialmente com a duração e frequência do uso do tabaco; o risco entre ex-fumantes é consistentemente menor do que entre os fumantes atuais, e há uma tendência de diminuição do risco com o aumento do número de anos desde que parou de fumar (OLIVEIRA, et al, 2013).

O uso de tabaco sem fumaça e álcool em combinação com o fumo aumenta muito o risco de câncer bucal. A plausibilidade biológica é fornecida pela identificação de vários carcinógenos no tabaco, sendo os mais abundantes e fortes N-nitrosaminas específicas do tabaco, como N-nitrosonornicotina e 4- (metilnitrosamino) -1- (3-piridil) -1-butanona. São formados pela N-nitrosação da nicotina, o principal alcalóide responsável pela dependência do tabaco (SALES, 2016).

O fato de que mais de 80 por cento dos cânceres bucais podem ser atribuídos ao consumo de tabaco e / ou álcool justifica exames orais regulares voltados para usuários de tabaco e álcool, bem como esforços de prevenção com foco no controle do tabaco e do álcool. A Convenção-Quadro da Organização Mundial da Saúde para o Controle do Tabaco, um tratado internacional baseado em evidências, visa reduzir a demanda global por tabaco por meio de medidas de preços, impostos e não-preço (ALVES, et al, 2012).

A noz de areca ou noz de bétel, por ser frequentemente envolvida em folha de bétel, é agora considerada um carcinógeno tipo 1. É mastigado cru, seco ou torrado, ou como parte do bétel, por milhões de pessoas na Ásia; seu uso está se espalhando por todo o Pacífico, bem como nas comunidades de emigrantes asiáticos em todo o mundo. Produtos baratos e pré-embalados com noz de areca, como pan masala, são uma preocupação recente, especialmente entre os jovens. A inclusão de tabaco na libra de betel aumenta consideravelmente a carcinogenicidade (DINGUELESKI, et al, 2016).

Estudos epidemiológicos indicam que o consumo de bebidas alcoólicas aumenta o risco de câncer oral de duas a seis vezes e é um fator de risco independente, com risco aumentando com a quantidade consumida. O risco varia de acordo com a população e indivíduo e subsiste dentro da cavidade oral. O uso combinado de álcool e tabaco tem um efeito multiplicativo no risco de câncer oral (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

As várias vias pelas quais o álcool pode exercer influência carcinogênica incluem exposição tópica levando a um efeito direto nas membranas celulares, permeabilidade celular alterada, variação nas enzimas que metabolizam o álcool e / ou efeitos sistêmicos, como deficiência nutricional, deficiência imunológica e distúrbios hepáticos função. Uma revisão recente não conseguiu identificar uma associação entre o uso de enxaguatório bucal contendo álcool e o risco de câncer oral, ou qualquer tendência significativa de risco com o aumento do uso diário de enxaguatório bucal (NEVILLE, et al, 2016).

O alto consumo de frutas e vegetais está associado a uma redução de 40-50 por cento no risco de câncer oral. Em HICs, aspectos selecionados da dieta - como falta de vegetais e frutas - podem ser responsáveis por 15-20 por cento dos cânceres orais; essa proporção provavelmente será maior nos LMICs. Os estudos de quimio prevenção não estabeleceram um efeito preventivo dos suplementos dietéticos retinóides e carotenóides (OLIVEIRA, et al, 2013).

A maioria dos carcinógenos é metabolizada pelo sistema do citocromo p450 no fígado. Se esse sistema for defeituoso em virtude de herdar uma forma particular do gene (um polimorfismo), o risco de muitos cânceres aumenta. Esse risco é particularmente importante com câncer oral e outros cânceres de cabeça e pescoço, embora os riscos relativos sejam modestos a 1,5 ou menos (ou seja, menos do que a duplicação do risco) (ALVES, et al, 2012).

Polimorfismos nas enzimas que metabolizam o álcool também contribuem para o risco. Indivíduos com a versão de metabolização rápida (alelo) do álcool desidrogenase (ADH3 [1-1]) têm um risco maior de desenvolver câncer oral na presença de consumo de bebida alcoólica do que aqueles com formas de metabolização lenta; este risco mais alto reforça o papel do acetaldeído como o carcinógeno envolvido (DINGUELESKI, et al, 2016).

Mate, uma infusão de folhas que é comumente bebida muitas vezes ao dia em partes da América do Sul, geralmente muito quente, parece aumentar o risco de câncer oral em uma pequena quantidade (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

Evidências recentes sugerem que a infecção por HPV pode ser um fator de risco independente para câncer na base da língua, amígdalas e em outras partes da orofaringe. O HPV pode modular o processo de carcinogênese em alguns cânceres orais e orofaríngeos induzidos por tabaco e álcool, e pode atuar como o principal agente oncogênico para induzir a carcinogênese entre não fumantes. Evidências crescentes sugerem que tais infecções orofaríngeas podem ser sexualmente transmissíveis (NEVILLE, et al, 2016).

Agora parece claro que o trauma crônico, de dentes afiados, restaurações ou dentaduras, contribui para o risco de câncer oral, embora esse risco mais elevado geralmente ocorra apenas na presença de outros fatores de risco locais (OLIVEIRA, et al, 2013).

RASTREIO DO CÂNCER DE BOCA

Embora um teste de rastreamento de câncer oral acessível, aceitável, fácil de usar, preciso e eficaz esteja disponível em países de alto risco, a decisão de introduzir o rastreamento de base populacional deve levar em consideração o nível de desenvolvimento dos serviços de saúde e os recursos disponíveis para atender o aumento da demanda de tratamento que o rastreamento gera. A população-alvo para o rastreamento do câncer bucal consiste em pessoas com 30 anos ou mais que usam tabaco e / ou álcool (OLIVEIRA, et al, 2013).

A triagem visual da cavidade oral foi amplamente avaliada quanto à sua viabilidade, segurança, aceitabilidade, precisão para detectar lesões orais pré-cancerosas e câncer, e eficácia e custo-efetividade na redução da mortalidade por câncer oral. A triagem visual envolve o exame visual e físico sistemático da mucosa intraoral sob luz forte para sinais de distúrbios orais potencialmente malignos (OPMDs), bem como câncer oral precoce, seguido por inspeção cuidadosa e palpação digital do pescoço para quaisquer gânglios linfáticos aumentados (SOARES, et al, 2014).

É um teste subjetivo dependente do provedor; consequentemente, seu desempenho na detecção de lesões varia entre os provedores. O conhecimento abrangente da anatomia oral, a história natural da carcinogênese oral e as características clínico-patológicas dos OPMDs e cânceres pré-clínicos são pré-requisitos importantes para provedores eficientes de triagem visual oral (DINGUELESKI, et al, 2016).

Os danos potenciais da triagem visual oral podem incluir investigações diagnósticas adicionais, como biópsia incisional ou excisional; ansiedade associada a testes de triagem falso-positivos; detecção e tratamento de condições biologicamente insignificantes que podem não ter impacto na incidência de câncer oral; e falsa garantia de testes falso-negativos (LE MOS JUNIOR, et al, 2013).

Uma variedade de profissionais de saúde - incluindo dentistas, clínicos gerais, oncologistas, cirurgiões, enfermeiras e trabalhadores auxiliares de saúde, podem fornecer exames visuais orais após o treinamento. A sensibilidade varia de 40 por cento a 93 por cento, e a especificidade varia de 50 por cento a 99 por cento para a detecção de lesões pré-cancerosas e cânceres orais assintomáticos iniciais (NEVILLE, et al, 2016).

Uma redução significativa de 34 por cento na mortalidade por câncer oral entre um grupo de alto risco de usuários de tabaco ou álcool após três rodadas de triagem visual oral foi demonstrada em um ensaio clínico controlado randomizado por grupo na Índia. Um acompanhamento de 15 anos encontrou redução sustentada na mortalidade por câncer oral,

com maiores reduções naqueles que aderiram a rodadas de rastreamento repetidas; houve uma redução de 38 por cento na incidência de câncer oral e uma redução de 81 por cento na mortalidade por câncer oral (IC de 95 por cento 69-89 por cento) em usuários de tabaco e / ou álcool que foram rastreados quatro vezes (OLIVEIRA, et al, 2013).

Os estudos de Alves, et al (2012), foram a base para as conclusões da revisão do painel de especialistas da American Dental Association (ADA) em rastreamento populacional de câncer oral. A revisão da ADA recomendou que os médicos procurassem por sinais de lesões pré-cancerosas ou cânceres em estágio inicial durante a realização de triagem visual e tátil de rotina em todos os indivíduos, particularmente naqueles que usam tabaco ou álcool ou ambos; o painel também concluiu que os benefícios de salvar vidas para indivíduos com lesões tratáveis eram mais importantes do que os danos potenciais incorridos por aqueles com lesões benignas ou não progressivas.

A revisão de Sobral, et al (2014) concluiu que as evidências sugerem que um exame visual como parte de um programa de rastreamento populacional reduz a taxa de mortalidade de câncer oral em indivíduos de alto risco; além disso, pode resultar em diagnósticos de câncer bucal em um estágio inicial da doença e melhora nas taxas de sobrevivência em toda a população.

A Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA divulgou um esboço de Declaração de Recomendação, que afirmava que, para adultos com 18 anos ou mais atendidos em ambientes de cuidados primários, a evidência atual é insuficiente para avaliar o equilíbrio entre os benefícios e os danos do rastreamento do câncer oral em adultos assintomáticos. No entanto, esta declaração ignora os benefícios da detecção precoce de câncer oral entre usuários de tabaco ou álcool ou ambos, bem como outras condições benignas cuja detecção precoce pode melhorar a saúde bucal. Desencorajar o exame visual oral na atenção primária claramente não é do interesse do controle do câncer oral e da melhoria da saúde bucal (DINGUELESKI, et al, 2016).

Embora o autoexame da boca usando um espelho tenha sido avaliado como um teste de rastreamento em alguns estudos, não se sabe se poderia levar a reduções na mortalidade por câncer oral. Não há evidências suficientes para recomendar o uso rotineiro de outros testes de triagem oral, como coloração com azul de toluidina, quimioluminescência, imagem de fluorescência de tecido, espectroscopia de fluorescência de tecido e análise salivar e citologia para triagem primária de câncer oral (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

Apesar do alto risco de câncer bucal no subcontinente indiano, nenhum programa de rastreamento nacional ou regional existe na região. Os únicos programas nacionais de rastreamento do câncer oral em larga escala em andamento estão em Cuba e Taiwan, na China (NEVILLE, et al, 2016).

O programa cubano existe desde 1984. Uma avaliação conduzida em 1994 indicou que 12-26% da população-alvo foi rastreada anualmente, mas menos de 30% dos indivíduos com teste positivo obedeceram aos encaminhamentos. O programa foi reorganizado

em 1996, com a meta de idade aumentada de 15 para 35 anos, os intervalos de triagem aumentaram de um para três anos e o sistema de encaminhamento reformulado. Nenhuma avaliação formal adicional foi realizada, mas não houve redução na incidência de câncer oral ou nas taxas de mortalidade em Cuba nas últimas três décadas. Os resultados do programa cubano enfatizam que programas de triagem sem organização e recursos eficientes não são um uso eficaz de recursos limitados (ALVES, et al, 2012).

O rastreamento do câncer oral foi iniciado em Taiwan, China, em 2004, visando aqueles com 18 anos ou mais que eram fumantes ou mascadores de noz de bétule; a população-alvo para rastreamento do câncer bucal foi revisada em 2010 para cobrir fumantes ou mastigadores com 30 anos ou mais. O programa de rastreamento levou a quase metade dos cânceres orais diagnosticados nos estágios I e II, com uma tendência de declínio nas taxas de mortalidade por câncer oral (DINGUELSKI, et al, 2016).

DIAGNÓSTICO

Os médicos de clínica geral e odontológica de atenção primária devem desempenhar um papel importante no encaminhamento de pacientes para instalações de tratamento de câncer para diagnóstico e tratamento precoces. Melhorar as habilidades desses médicos de atenção primária é essencial para melhorar as perspectivas de diagnóstico precoce, especialmente entre pacientes que usam tabaco ou álcool de qualquer forma (LEMONS JUNIOR, et al, 2013).

A biópsia de rotina em pacientes que se apresentam clinicamente com características de lesões pré-cancerosas pode levar ao diagnóstico precoce de câncer oral invasivo subjacente. Além da história, exame físico e biópsia, uma avaliação simultânea do trato aerodigestivo superior é necessária porque os pacientes com câncer oral têm um alto risco de desenvolver câncer em outros locais da cabeça e pescoço e nos pulmões (NEVILLE, et al, 2016).

Assim que o diagnóstico de câncer bucal é confirmado, a avaliação do estadiamento é concluída e o tratamento é planejado. O sistema de estadiamento da Union for International Cancer Control Tumor, Nodes, Metastasis (TNM) é amplamente utilizado para o estadiamento do câncer oral: T indica o tamanho e a extensão da disseminação do tumor primário tumor, N indica a extensão da disseminação para os linfonodos regionais no pescoço e M indica a disseminação para órgãos distantes. A categorização TNM é agrupada nos estágios de 0 a IV, que denotam o aumento da gravidade da doença e a diminuição da sobrevida (SOUZA, et al, 2016).

O estadiamento do câncer oral envolve a avaliação da extensão clínica da doença por meio de exame físico, biópsias e exames de imagem, incluindo radiografias da mandíbula, seios maxilares e tórax; varreduras de tomografia computadorizada (TC); imagem por ressonância magnética (MRI); e imagens de tomografia por emissão de pósitrons (PET),

dependendo dos recursos disponíveis. Técnicas de imagem avançadas, como TC, ressonância magnética e PET podem ser úteis na avaliação mais precisa da disseminação local, como invasão de músculos, osso e cartilagem e metástases de linfonodos, bem como no planejamento do tratamento, mas essas investigações raramente são viáveis em LMICs (ALVES, et al, 2012).

TRATAMENTO DO CÂNCER ORAL EM ESTÁGIO INICIAL (ESTÁGIOS I E II)

A cirurgia e a radioterapia são amplamente utilizadas para o tratamento do câncer oral precoce, seja como modalidades únicas ou em combinação. A escolha da modalidade depende da localização do tumor, resultados cosméticos e funcionais, idade do paciente, doenças associadas, preferência do paciente e a disponibilidade de experiência (LEMO JUNIOR, et al, 2013).

A maioria dos cânceres orais em estágio inicial pode ser extirpada localmente ou tratada com radioterapia, com nenhuma ou mínima morbidade funcional e física. O esvaziamento cervical eletivo para remover os gânglios linfáticos pode ser considerado em casos selecionados, como pacientes com câncer de língua em estágio I e cânceres em estágio II em outros locais orais, que podem estar em alto risco de envolvimento microscópico, mas não clinicamente evidente dos nódulos cervicais (NEVILLE, et al, 2016).

A radioterapia por feixe externo e a braquiterapia - usando fontes radioativas implantadas no tumor, sozinhas ou em combinação, são uma alternativa à cirurgia para câncer oral em estágio inicial. Resultados excelentes foram demonstrados após braquiterapia isolada ou em combinação com radioterapia de feixe externo para pequenos tumores (OLIVEIRA, et al, 2013).

Os cânceres infiltrativos profundos têm alta propensão a se espalhar para os linfonodos regionais; portanto, a braquiterapia isolada, que não trata os nódulos regionais de forma adequada, não é recomendada. As técnicas mais recentes, como a radioterapia conformada tridimensional e a radioterapia modulada por intensidade, podem minimizar os efeitos colaterais da radioterapia, fornecendo a dose de radiação ao tumor com mais precisão e precisão, evitando tecidos saudáveis circundantes. No entanto, esses tratamentos requerem equipamentos avançados e são mais caros do que a radioterapia convencional (ALVES, et al, 2012).

TRATAMENTO DE TUMORES LOCALMENTE AVANÇADOS DA CAVIDADE ORAL (ESTÁGIOS III E IV)

Os tumores localmente avançados são agressivos e as taxas de falha do tratamento loco-regional são altas. Uma abordagem de modalidade combinada integrando cirurgia, radioterapia com ou sem quimioterapia, e planejada e executada por uma equipe multidisciplinar é sempre preferida. A importância apropriada deve ser dada a fatores

como resultados funcionais e cosméticos e a experiência disponível. A cirurgia seguida de radioterapia pós-operatória é a modalidade preferida para pacientes com tumores infiltrativos profundos e aqueles com infiltração óssea (DINGUELESKI, et al, 2016).

Verificou-se que a quimio-radiação pós-operatória simultânea é superior à radioterapia sozinha em pacientes com margens cirúrgicas mostrando alterações cancerosas indicando excisão incompleta do tumor. O uso de quimioterapia antes da cirurgia pode eliminar a necessidade de remover a mandíbula - um grande benefício, embora não confira um benefício de sobrevivência (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

A radioterapia primária, com ou sem quimioterapia, é uma opção razoável para tumores localmente avançados sem envolvimento ósseo, especialmente para pacientes que têm doença inoperável, que são clinicamente impróprios para cirurgia ou que provavelmente apresentam resultados funcionais e cosméticos inaceitáveis com a cirurgia. Incorporar quimioterapia com cirurgia ou radioterapia é útil em pacientes mais jovens que estão em boas condições gerais, aumentando a sobrevida em cerca de 5 pontos percentuais em cinco anos (NEVILLE, et al, 2016).

PREVENÇÃO

As intervenções direcionadas à redução ou eliminação do uso de tabaco e álcool devem ser consideradas para implementação quando se mostrarem eficazes em função do custo. Todas as intervenções apresentadas são custo-efetivas, mesmo para os LMICs. No caso da cessação do tabagismo, aumentar o preço dos produtos do tabaco é a abordagem mais econômica, com relações de custo-efetividade incrementais variando de US \$ 4 a US \$ 34 por ano de vida ajustado por deficiência (DINGUELESKI, et al, 2016).

As intervenções de controle do álcool tendem a ter relações de custo-efetividade mais altas; proibições de publicidade e acesso reduzido variam de US \$ 367 a US \$ 1.307; as estratégias de combinação (incluindo aumentos de preços, acesso reduzido e proibições de propaganda) variam de US \$ 601 a US \$ 1.704 (ALVES, et al, 2012).

Entre os quatro estudos de custo-efetividade do rastreamento do câncer oral, três, todos definidos em HICs, usaram modelagem analítica de decisão; o outro, o único em um ambiente com recursos limitados, usou dados de um ensaio clínico randomizado na Índia. Apenas o estudo indiano reflete diretamente os custos e a eficácia que provavelmente ocorrerão nos LMICs (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

Em geral, a triagem foi feita aos 35 ou 40 anos ou mais; três dos quatro estudos incluíram indivíduos de alto e médio risco. Todos os estudos apresentaram custo-efetividade incremental, em comparação com o cenário de nenhuma triagem. Uma variedade de intervenções foi avaliada, usando convite e triagem oportunista; a inspeção visual foi realizada por especialistas (cirurgiões de câncer bucal), dentistas ou profissionais de saúde treinados (OLIVEIRA, et al, 2013).

Os resultados indicam que o rastreamento é custo-efetivo, mesmo em LMICs. O estudo da Índia fornece evidências de que o rastreamento do câncer oral por inspeção visual custa menos de US \$ 6 por pessoa em um programa de rastreamento; isso tem uma relação custo-efetividade incremental de US \$ 835 por ano de vida salvo (TORRES, et al, 2016).

A opção mais econômica e acessível em um ambiente de recursos limitados é oferecer rastreamento de câncer oral para indivíduos de alto risco, por exemplo, usuários de tabaco e álcool. A relação custo-efetividade incremental para triagem de indivíduos de alto risco no sul da Índia é de US \$ 156 por ano de vida salvo. Há uma grande variação no custo-efetividade incremental relatado nos estudos, provavelmente por causa de fatores como a prevalência subjacente da doença e o custo local do tratamento do câncer (VIDAL, et al, 2012).

O custo do atendimento relacionado à triagem, diagnóstico, e o tratamento pode diferir substancialmente, mesmo entre os países classificados como LMICs. Conseqüentemente, é essencial avaliar sistematicamente os custos no país ou mesmo no nível local para analisar a relação custo-eficácia e os recursos necessários para implementar o rastreamento do câncer oral (ALVES, et al, 2012).

A prevenção primária, especialmente a cessação do tabagismo, e a prevenção secundária, com foco em indivíduos de alto risco, são provavelmente econômicas e acessíveis em países de baixa renda. Estudos adicionais são necessários para avaliar a relação custo-benefício e as implicações orçamentárias da triagem visual para câncer oral em LMICs. Esses estudos devem se concentrar na estrutura de entrega de rastreamento para identificar a abordagem mais econômica para fornecer rastreamento de câncer oral para indivíduos de alto risco (DINGUELESKI, et al, 2016).

Quando as políticas de rastreamento do câncer forem implementadas, o sucesso do programa dependerá da participação da população-alvo. Mesmo quando a triagem e os cuidados de acompanhamento são gratuitos, os pacientes podem não perder o salário de um dia para comparecer a clínicas de triagem ou viajar para centros de saúde para receber testes de diagnóstico de acompanhamento ou tratamentos (LEMOS JUNIOR, et al, 2013).

Os custos indiretos suportados pelos pacientes podem ser particularmente desafiadores entre aqueles nos estratos socioeconômicos mais baixos. Esses são os próprios indivíduos com maior probabilidade de desenvolver câncer oral; é, portanto, vital que a identificação de abordagens para encorajar e sustentar a participação entre essa população potencialmente difícil de alcançar e de alto risco tenha alta prioridade (VOLKWEIS, et al, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma abordagem multifacetada que integre educação em saúde, controle do tabaco e do álcool, detecção precoce e tratamento precoce é necessária para reduzir a carga desse câncer eminentemente evitável. Como fazer isso é conhecido; surpreendentemente, não foi aplicado na maioria dos países, e de forma alguma nos países de alta carga.

Melhorar a conscientização entre o público em geral e os profissionais de atenção primária, investir em serviços de saúde para fornecer serviços de rastreamento e diagnóstico precoce para usuários de tabaco e álcool, e fornecer tratamento adequado para aqueles diagnosticados com câncer invasivo são medidas de controle do câncer oral extremamente importantes. Infraestrutura e serviços de imagem, Histopatologia, cirurgia de câncer e radioterapia, profissionais treinados e a disponibilidade de agentes quimioterápicos são inadequados em muitos LMICs, comprometendo seriamente a detecção precoce e o tratamento ideal. No entanto, como este capítulo demonstrou, essas intervenções são acessíveis e econômicas.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Eu, autor deste artigo, declaro que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Adriana Terezinha Neves Novellino et al. **Diagnóstico precoce e prevenção do câncer oral: um dever do cirurgião-dentista**. BBO, [s.i.], v. 4, n. 59, p.259-260, ju. /ago. 2012.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 6 Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- ANDRADE, Silmara Nunes et al. **Câncer de boca: avaliação do conhecimento e conduta dos dentistas na atenção primária à saúde**. Rev. Bras. Odontol, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p.42-47, jan./jun. 2014.
- DINGUELESKI, Amanda Helena et al. **A importância do diagnóstico precoce e das campanhas de prevenção no combate ao câncer bucal**. Revista Gestão & Saúde, Brasília, v. 14, n. 1, p.37-43, 2016.
- FERRÃO, R. G. **Metodologia científica para iniciantes em pesquisas**. Linhares, ES: Unilinhares/ Incaper, 2013.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- LEMO JUNIOR, Celso Augusto et al. **Câncer de boca baseado em evidências científicas**.

Rev Assoc Paul Cir Dent, São Paulo, v. 3, n. 67, p.178-186, 2013.

LUCIO, Priscilla Suassuna Carneiro et al. **Câncer oral: caracterização da produção científica em odontologia do Brasil nos últimos cinco anos**. RFO, Passo Fundo, v. 17, n. 3, p. 280-284, set./dez. 2012.

NEVILLE, Brad W. Patologia Epitelial. In: NEVILLE, Brad W., DAMM, Douglas D., ALLEN, Chi **Patologia Oral e Maxilofacial**. 4^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

OLIVEIRA, Jamile Marinho Bezerra de et al. **Câncer de Boca: Avaliação do Conhecimento de Acadêmicos de Odontologia e Enfermagem quanto aos Fatores de Risco e Procedimentos de Diagnóstico**. Revista Brasileira de Cancerologia. [s.i.]. v. 59, n. 2, p. 211-218, 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SALES, Hilcias Rangel de Araújo et al. **Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre câncer bucal**. Mudi, [s.i.], v. 20, n. 3, p.25-43, 2016.

SOARES, Tânderson Rittieri Camêlo et al. **Oral cancer knowledge and awareness among dental students**. Braz J Oral Sci. [s.i.], v. 13, n. 1, p. 28-33, jan./mar., 2014.

SOBRAL, Ana Paula Veras et al. **Correlação do Papilomavírus Humano com o Carcinoma Epidermoide Bucal: Revisão Sistemática**. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe, v. 14, n. 2, p. 95 -102, abr./jun. 2014.

SOUSA, Bárbara Libardi de et al. **Conhecimento dos alunos de Odontologia na identificação do câncer oral**. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 186-92, jul./set. 2016.

TORRES, Stella Vidal de Souza et al. **A importância do diagnóstico precoce de câncer bucal em idosos**. Rev Soc Bras Clin Med, v. 14, n. 1, [s.i.], p. 57-62, jan./mar., 2016.

VIDAL, Aurora Karla de L et al. **Verificação do Conhecimento da População Pernambucana acerca do Câncer de Boca e dos Fatores de Risco – Brasil**. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, [s.i.], v. 12, n. 3, p. 383-87, set., 2012.

VOLKWEIS, Maurício Roth et al. **Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer Bucal em um CEO**. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe, v.14, n.2, p. 63-70, abr./jun., 2014.

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ORAIS HORMONAIS: SEU USO, EFEITOS COLATERAIS E INCIDÊNCIA DE FALHAS

Jocilene da Silva Paiva¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-8340-8954>

Vitória Santos de Almeida²

Instituto Politécnico de Educação Profissional do Ceará (IPEPC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-7237-6670>

Melyssa Pinheiro da Silva³

Instituto Politécnico de Educação Profissional do Ceará (IPEPC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-2220-3074>

Edmara Chaves Costa⁴

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0003-0007-6681>

Terezinha Almeida Queiroz⁵

Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-1848-8564>

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira⁶

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0003-2668-7587>

Tainara Chagas de Sousa⁷

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-5115-1026>

Samara dos Reis Nepomuceno⁸

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-9665-1446>

Julia Teixeira de Alcântara⁹

Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-4361-7823>

Ermeson Moura Coelho¹⁰

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-9453-5679>

Maria Iasmin Terceiro Aguiar¹¹

Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-7384-7550>

Phamella Karyda Alves Cavalcante¹²

Centro Universitário Estácio do Ceará (FIC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-8117-6520>

Ana Clecia Silva Monteiro¹³

Faculdade de Quixeramobim (UNIQ), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1600719947583118>

RESUMO: Existem vários tipos de contraceptivos disponíveis no mercado. Dentre eles, tem-se a pílula anticoncepcional oral, que é o método contraceptivo mais utilizado pelas mulheres e considerado eficaz e confiável. Contudo, os efeitos colaterais advindos do uso dos contraceptivos hormonais orais têm afetado a saúde da mulher e a sua eficácia. Diante disso, esse estudo foi desenvolvido com objetivo de apresentar o conhecimento científico publicado na literatura sobre o uso, os efeitos colaterais e a incidência de falhas dos métodos contraceptivos orais hormonais mais utilizados pelas mulheres. Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados científicas SCIELO e LILACS, com os seguintes descritores: “Anticoncepcionais Orais”, “Efeitos Colaterais” e “Incidência”. A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2020 a janeiro de 2021 e possibilitou a inclusão de 12 artigos científicos. O anticoncepcional oral é o método contraceptivo mais utilizado pelas mulheres, sendo considerado um dos métodos mais seguros, apesar das suas desvantagens quando se trata do seu uso prolongado. O profissional de enfermagem deve conhecer esse e demais métodos, bem como os fatores de riscos associados ao uso prolongado desses medicamentos, para que assim possa fornecer orientações adequadas à mulher com fins preservar a sua qualidade de vida e saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Anticoncepcionais Orais. Efeitos colaterais e reações adversas

relacionados a medicamentos. Incidência. Enfermagem.

INTEGRATIVE REVIEW ON HORMONAL ORAL CONTRACEPTIVE METHODS: THEIR USE, SIDE EFFECTS AND INCIDENCE OF FAILURES

ABSTRACT: There are several types of contraceptives available on the market. Among them, there is the oral contraceptive pill, which is the contraceptive method most used by women and considered effective and reliable. However, side effects from the use of oral hormonal contraceptives have affected women's health and their effectiveness. Therefore, this study was developed with the objective of presenting the scientific knowledge published in the literature on the use, side effects and incidence of failure of the hormonal oral contraceptive methods most used by women. This is an integrative review carried out in the scientific databases SCIELO and LILACS, with the following descriptors: "Oral Contraceptives", "Side Effects" and "Incidence". The research was carried out from December 2020 to January 2021 and allowed the inclusion of 12 scientific articles. The oral contraceptive is the contraceptive method most used by women, being considered one of the safest methods, despite its disadvantages when it comes to its prolonged use. The nursing professional must know this and other methods, as well as the risk factors associated with the prolonged use of these drugs, so that they can provide adequate guidance to women in order to preserve their quality of life and health.

KEY-WORDS: Contraceptives Oral. Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions. Incidence. Nursing.

INTRODUÇÃO

A sociedade, ao longo dos anos, vem sofrendo modificações culturais em relação ao tema sobre sexualidade. Tais mudanças têm influenciado no comportamento de gerações e afetado muitos jovens que, atualmente, iniciam sua atividade sexual precocemente, com 14, 15 ou 16 anos. Junto a isso, surge a necessidade da utilização de métodos contraceptivos que previnam uma possível gestação indesejada (ALMEIDA; ASSIS, 2017).

De acordo com o Fundo de Populações das Nações Unidas, mais de 19 mil nascidos por ano são de mães entre 10 a 14 anos, representando uma média de 18% das gestações que estão relacionadas com a vulnerabilidade socioeconômica, abuso sexual e violências. Os índices de gravidez no Brasil ultrapassam a média mundial, chamando atenção para a questão de saúde pública e direitos humanos no país. Para minimizar esse problema, tem-se investido em políticas mais eficazes para diminuir os índices de gravidez na adolescência (UNFPA, 2021).

Compreende-se como anticoncepção a utilização de métodos que evitam a ocorrência de uma gravidez indesejada e permitem um melhor planejamento reprodutivo e familiar, garantindo liberdade à mulher para decidir se e quando terá um filho. O anticoncepcional oral foi criado no século XX, porém não tinham a finalidade de contracepção. Com o avanço da fisiologia e da endocrinologia reprodutiva, e diante das queixas de pacientes relacionadas aos efeitos colaterais, a pílula anticoncepcional passou a ter também a finalidade contraceptiva (FERREIRA; D'ÁVILA; SAFATLE, 2019).

Os contraceptivos medicamentosos orais são fármacos usados tanto para prevenir a gravidez como para a regularização do ciclo menstrual. Também são utilizados no tratamento de cistos ovarianos, redução da tensão pré-menstrual e do câncer do tipo ovariano e endometrial. Ademais, cabe ressaltar ainda a sua prescrição para compor a terapêutica para o tratamento de doenças benignas das mamas (UFRGS, 2017).

Embora o uso de contraceptivos hormonais orais apresente suas vantagens, deve-se atentar para alguns riscos decorridos do seu uso se associados ao etilismo, tabagismo e obesidade. Existem ainda riscos adicionais advindos do seu uso inadequado ou prolongado, como o desenvolvimento da Hipertensão Arterial (HA), Diabetes Mellitus (DM), Acidente Vascular Encefálico (AVE) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (SILVA *et al.*, 2021).

Em todo esse contexto de saúde da mulher, a enfermagem exerce um papel crucial, tanto na promoção de saúde da mulher quanto no reconhecimento de agravos desfavoráveis a essa clientela, com interface na sexualidade. Esses profissionais promovem momentos de educação sexual juntamente à comunidade, orientando as mulheres adultas e adolescentes sobre a utilização adequado de métodos contraceptivos que previnam contra a gravidez indesejada e a transmissão de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Diante dos fatos levantados e apontados, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: quais são as informações disponíveis na literatura sobre o uso prolongado de contraceptivos orais? O desenvolvimento da presente pesquisa é de extrema relevância, pois apresenta conhecimentos importantes acerca da prática clínica vivenciada rotineiramente pelo profissional de enfermagem durante a sua atuação, especialmente aqueles que atuam a nível de atenção primária à saúde.

Dessa forma, o presente capítulo de livro teve por objetivo apresentar o conhecimento científico publicado na literatura sobre o uso, os efeitos colaterais e a incidência de falhas dos métodos contraceptivos orais hormonais mais utilizados pelas mulheres.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual foi realizada mediante o levantamento de estudos relevantes dentro da área de ciências da saúde. O estudo seguiu sete etapas.

A primeira etapa consistiu na identificação do tema e seleção da questão de pesquisa. Assim, o tema escolhido foi: uso, efeitos colaterais e incidência de falhas dos métodos contraceptivos orais hormonais mais utilizados pelas mulheres. Já a questão norteadora do estudo, construída com base na estratégia PICO, foi: quais são as informações disponíveis na literatura sobre uso, efeitos colaterais e incidência de falhas dos métodos contraceptivos orais hormonais mais utilizados pelas mulheres?

Já a segunda etapa baseou-se na seleção dos estudos, realizada através de uma busca eletrônica nas bases de dados na área da saúde. Optou-se por realizar a busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). Como estratégia de busca, os seguintes descritores foram utilizados: “Anticoncepcionais Orais”, “Efeitos Colaterais” e “Incidência”, conforme disponibilizados no DeCS e MeSH Terms. O operador booleano utilizado na estratégia de busca foi o “AND”.

Seguiu-se a realização da terceira etapa, que versa sobre o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para a avaliação dos resultados encontrados mediante a execução da segunda etapa descrita anteriormente. Foram selecionados os estudos que atendessem a temática pretendida, no idioma português, inglês e/ou espanhol disponibilizados na íntegra em livre acesso online e publicados nos últimos 10 anos. Excluíram-se os estudos não relacionados à temática e duplicados neste primeiro momento. Para os estudos duplicados nas bases de dados, considerou-se apenas uma de suas versões.

Na quarta etapa, houve a pré-seleção dos estudos identificados na literatura científica. Inicialmente, realizou-se uma leitura flutuante de todos os estudos selecionados na etapa anterior, com base nos títulos e resumos. Adiante, os estudos selecionados, após seleção pareada, foram lidos exaustivamente.

Em seguida, empregou-se a quinta etapa da revisão integrativa, que versa sobre a categorização dos estudos selecionados. Essa categorização temática resultou em duas seções: 1) Uso dos métodos contraceptivos orais hormonais; e 2) Efeitos colaterais dos contraceptivos orais hormonais e a sua incidência de falhas. A sexta etapa esteve relacionada com a análise e interpretação dos resultados para posterior discussão. Por fim, a sétima etapa consistiu na apresentação dos resultados e resumo das evidências encontradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca na literatura, foi obtida uma amostra inicial de 378 artigos, dos quais 7 (1,85%) foram encontrados na base de dados LILACS e 371 (98%) na SCIELO. Mediante aplicação dos critérios de elegibilidade e análise dos artigos, obteve-se uma amostra final de 12 estudos, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Processo de busca na literatura do presente estudo.

Base de dados	Artigos encontrados	Artigos excluídos	Artigos selecionados previamente	Artigos selecionados
LILACS	7	2	5	5
SCIELO	371	364	7	7
Total	378	366	12	12

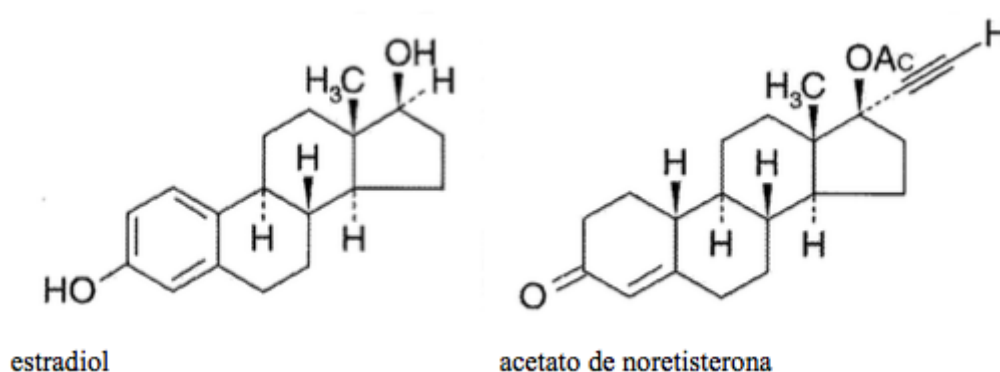
Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Para fins didáticos, os resultados e discussões também foram organizados conforme categorias temáticas: Uso dos métodos contraceptivos orais hormonais; e Efeitos colaterais dos contraceptivos orais hormonais e a sua incidência de falhas.

Uso dos métodos contraceptivos orais hormonais

Os contraceptivos orais são majoritariamente compostos por estrogênio e progesterona sintéticos, conforme demonstrado na Figura 1, os quais são responsáveis por mimetizar as ações hormonais femininas associadas à mecanismos de reprodução. Dessa forma, estrogênios e progestágenos em combinação mostram-se muito eficazes quando administrados corretamente, sendo o risco de concepção pequeno. A taxa de gravidez para mulheres que fazem o uso desses medicamentos é estimada em cerca de 0,5 a 1,0 por 100 mulheres/ano de risco (UFRGS, 2017; UFMS, 2017).

Figura 1: Estrutura Química do estrógeno e progestágeno sintéticos (etinilestradiol e gestodeno).



Fonte: Janssen-Cilag Farmacêutica LTDA – Internet (2022)

Os contraceptivos orais revolucionaram a indústria farmacêutica, pois até então não havia um método para contracepção tão eficaz e de tão fácil administração. Além disso, a implantação do método contraceptivo oral resultou em uma melhora na qualidade de vida das mulheres sexualmente ativas. Apesar dos inúmeros efeitos benéficos, os contraceptivos,

como quaisquer outros fármacos, também apresentam inúmeros efeitos adversos, sendo a maioria reversível e de baixo impacto.

No Brasil, foi regulamentada uma ação do governo federal que faz parte da Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência (MONTEIRO *et al.*, 2020). A campanha é voltada para adolescentes, jovens, pais ou responsáveis, e é veiculada durante todo o mês de fevereiro na *internet*, incluindo redes sociais e ações de *merchandising* na TV aberta. Além disso, o Ministério da Saúde também estuda formas para ouvir e envolver os adolescentes e jovens cada vez mais na formulação de ações de cuidado em saúde direcionadas a eles. Isso deve-se ao fato do elevado índice de adolescentes grávidas.

Os métodos mais usados pelas mulheres, segundo o estudo da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), são a pílula anticoncepcional (87,4%), o preservativo (53,1%), métodos de abstinência periódica (34,8%) e o dispositivo intra-uterino - DIU (34%). Mediante estimulação, referiram-se principalmente à pílula (99,3%), ao preservativo (98,6%), à esterilização feminina (97,6%) e à abstinência periódica (88,5%) (VIANNA *et al.*, 2005).

No Quadro 2, adiante, encontram-se os métodos contraceptivos existentes, sendo eles reversíveis ou não reversíveis naturais e irreversíveis. Essa tabela facilita o entendimento do leitor acerca dos métodos contraceptivos que a mulher e o seu parceiro podem adotar para evitar uma gravidez indesejada.

Quadro 2: Métodos contraceptivos reversíveis e irreversíveis.

MÉTODOS REVERSÍVEIS NATURAIS	Métodos comportamentais • Tabela (método rítmico ou Ogino-Knaus) • Muco Cervical ou Billings • Temperatura Basal • Coito Interrompido		
MÉTODOS NÃO REVERSÍVEIS NATURAIS	Métodos de barreira • Preservativo Feminino • Preservativo Masculino • Diafragma • Capuz Cervical	Métodos hormonais ou químicos • Anticoncepcionais Orais (pílulas) • Anticoncepcionais Injetáveis • Anticoncepcionais de Emergência ou Pílula do dia seguinte • Pílula Vaginal • Espermicida Vaginal • Implante Hormonal • Anel Vaginal • Adesivos	Intrauterino • Dispositivo Intrauterino (DIU) • Dispositivo Intrauterino combinado com hormônios
MÉTODOS IRREVERSÍVEIS	Métodos Cirúrgicos • Lequeadura • Vasectomia		

Fonte: ALMEIDA, 2010.

Se tratando dos anticoncepcionais orais, os mais usados, são utilizados como hormônios, dosados adequadamente com o objetivo de impedir uma gravidez indesejada. Para Calado (2018), nas últimas décadas os anticoncepcionais hormonais orais evoluíram, trazendo efeitos positivos as suas usuárias, a saber: menor frequência menstrual; menorragia; diminuição das cólicas; atenuação do risco de câncer de ovário; redução da acne, entre outros benefícios.

É importante ressaltar que antes de iniciar o uso de métodos contraceptivos, a mulher deve e precisa procurar a orientação de um profissional de saúde. Essa orientação deve abranger informações sobre todos os métodos anticoncepcionais disponíveis. Orientação adequada à mulher permite que ela tome as melhores decisões para a sua saúde sexual e reprodutiva.

Efeitos colaterais dos contraceptivos orais hormonais e a sua incidência de falhas

Efeito colateral é qualquer reação farmacológica que não se enquadra na ação principal de um fármaco, e assim causa um efeito não desejado de um medicamento. Esse efeito, diferente do adverso, são paralelas às que são desejadas ou esperadas pelo fármaco.

Os anticoncepcionais hormonais orais são consumidos regularmente por diversas mulheres em todo o mundo. Sua eficiência e praticidade já são estabelecidas, contudo, seus efeitos colaterais no que se refere a sua relação com outras doenças vêm sendo discutidos desde a sua introdução, em 1960. Os anticoncepcionais hormonais, como qualquer outro medicamento, podem ocasionar várias reações adversas, por exemplo: alterações imunológicas, nutricionais, metabólicas, psiquiátricas, vasculares, oculares, gastrintestinais, hepatobiliares, cutâneo-subcutâneas, renais/urinárias, auditivas, distúrbios do Sistema Nervoso Central (SNC) e do sistema reprodutor. Ainda, o estrogênio presente nesses medicamentos, por exemplo, pode afetar mulheres com predisposição a doenças cardiovasculares, ocasionando risco elevado de trombose arterial (PUGLIA, 2020; CARDOSO et al., 2021).

Desde os anos 2000, de acordo com Chaves (2000), mulheres fumantes, hipertensas ou com idade superior a 35 anos já eram consideradas as mais susceptíveis a sofrer acidentes cerebrovasculares agudos. Em países desenvolvidos, 13% dos casos dessas complicações cerebrovasculares acontecem em mulheres com idade entre 20 e 44 anos que fazem uso de anticoncepcionais hormonais orais. Todavia, dosagens mais baixas de estrógeno diminui o risco de AVE.

Outra consequência que pode acontecer mediante uso prolongado desse medicamento é a deficiência nutricional, principalmente em adolescentes, tendo em vista o seu rápido crescimento e desenvolvimento físico. Para fazer uso desses fármacos, necessitam melhorar a ingestão de nutrientes, minerais e vitaminas (SOUSA et al., 2020).

Vale ressaltar, ainda, em um aspecto geral, que os efeitos colaterais causados pelos anticoncepcionais orais têm influenciado no aumento da taxa de descontinuação do método. No Brasil, por volta de 57% das usuárias afirmaram ter trocado de método por conta dos efeitos colaterais (ALMEIDA; ASSIS, 2017).

Rezende et al., (2015) mostraram em seus estudos que existe um aumento dos riscos de tromboembolismo em usuárias de contraceptivos orais. Além disso, observou-se também que os contraceptivos podem afetar a pressão arterial, quando associada à predisposição genética para hipertensão e o tempo de uso do medicamento.

Sakita e Medina (2017) observaram que a incidência de casos de tromboembolismo tem um aumento de três a cinco vezes quando existe a interação com contraceptivos orais. Almeida e Assis (2017), ainda afirmam que mulheres que possuem histórico familiar de câncer de mama e começa a contracepção hormonal oral precocemente, e ainda faz uso contínuo por muito tempo, pode apresentar maiores risco de desenvolver câncer de mama.

Segundo Uchimura *et al.*, (2005), o uso antecipado de métodos anticoncepcionais, ou seja, antes de completar o sistema genital feminino, pode ser um fator no desenvolvimento do câncer de colo de útero. O seu uso prolongado (mais de 12 anos) oferece à mulher maior risco para desenvolver adenocarcinoma *in situ* do colo uterino. Por isso, outras medidas para a prevenção da gravidez devem ser consideradas e implementadas no ensino de adolescentes, desde o ensino fundamental. A educação sexual deve fornecer informações para além do funcionamento do aparelho reprodutor, abarcando orientações voltadas à prevenção de ISTs e sobre o uso dos métodos contraceptivos (TAVARES et al., 2019; BOSCO, 2021).

Complementando essa ideia, educar os jovens, treinar profissionais e instruir os pais sobre como devem agir e se preciso facilitar o acesso do jovem à especialistas na área que ensinem sobre métodos contraceptivos são medidas que devem ser tomadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou e apresentou o conhecimento científico publicado na literatura sobre o uso, os efeitos colaterais e a incidência de falhas dos métodos contraceptivos orais hormonais mais utilizados pelas mulheres. Diante dos estudos compilados, percebeu-se que o anticoncepcional hormonal oral ainda é o método mais utilizado pelas mulheres em idade reprodutiva. A literatura corrobora a sua eficácia e seus benefícios, especialmente no que se refere a regulação do ciclo menstrual, diminuição do desenvolvimento de cistos ovarianos e tratamento de doenças benignas nas mamas.

Contudo, com o uso prolongado desse método, deve-se atentar para seus efeitos colaterais e possíveis riscos para a saúde da mulher. Na consulta de enfermagem, por exemplo, é primordial o levantamento dos riscos com base no histórico pessoal e familiar da paciência, atentando às doenças crônicas presentes que podem gerar complicações de

saúde quando relacionada ao uso de anticoncepcionais hormonais orais.

Faz-se necessária mais estudos sobre o tema, de modo que possa fornecer uma visão mais abrangente acerca dessa temática e do conhecimento do profissional de saúde para a oferta de informações sobre a escolha segura dos métodos existentes.

Por fim, ressalta-se que o profissional de enfermagem e sua equipe, junto à equipe multiprofissional de saúde, deve compreender as nuances que perpassam os riscos e benefícios do uso dos métodos contraceptivos existentes, como os orais e seu acesso, uma vez que existe uma variedade de métodos contraceptivos disponibilizados gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Paula Ferreira de; ASSIS, Marianna Mendes de. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**. v. 5, n. 5, p. 85-93, 2017.

ALMEIDA, Luiz Carlos de. **Métodos contraceptivos: uma revisão bibliográfica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde da Família) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais. 2010.

BOSCO, Mirela. **A educação sexual em centro de atenção psicossocial infanto juvenil: revisão de literatura e concepções de profissionais atuantes nesse serviço**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Estadual Paulista. São Paulo. 2021.

BRASIL. Fundo de Populações das Nações Unidas (UFPA). **Apesar da redução dos índices de gravidez na adolescência, Brasil tem cerca de 19 mil nascimentos, ao ano, de mães entre 10 a 14 anos**. (2021). Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/news/apesar-da-redu%C3%A7%C3%A3o-dos-%C3%ADndices-de-gravidez-na-adolesc%C3%A2ncia-brasil-tem-cerca-de-19-mil>. Acesso em: 03 de abril de 2022.

CALADO, Catarina Silva Marques Mendes. **Eficácia da Monitorização Adicional nos Contraceptivos Hormonais Combinados**. Dissertação (Mestrado em Regulação e Avaliação do Medicamento e Produtos de Saúde) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Farmácia. 2018.

CARDOSO, Andreza et al. **Uso de anticoncepcionais orais associados aos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário AGES. Paripiranga, Bahia. 2021.

CHAVES, M. L. S. Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 7, n. 4, 2000.

FERREIRA, Laura Fernandes; D'ÁVILA, Adelaide Maria Ferreira Campos; SAFATLE, Giselle Cunha Barbosa. O uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas. **Femina**. v. 47, n. 7, 2019.

MONTEIRO, Denise, et al. Campanha SGORJ. **Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência**. Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Estado do Rio de Janeiro; 2019.

PUGLIA, Ana Paula Mantovani. **Enfermagem em ginecologia e obstetrícia**. Editora Senac São Paulo, 2020.

REZENDE, Ariany Cibelle Costa, et al. Riscos da utilização de contraceptivos orais. **Journal of Medicine and Health Promotion**. v. 2, n. 1, 2017.

RODRIGUES, Silvia Maria da Silva Sant'ana, et al. O papel do enfermeiro na educação sexual dos adolescentes. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 14, 2021.

SAKITA, Pâmela Thais Cavallari da Silva; MEDINA, Wanessa Silva Garcia. Uso de contraceptivos orais relacionados à trombofilia: uma revisão bibliográfica. **Ciência, Pesquisa e Consciência**, v. 9, n. 2, p. 93-97, 2017.

SILVA, Évila Daina Coelho da, et al. Riscos Associados ao Uso Inadequado de Contraceptivos Hormonais – Revisão Sistemática. **Brazilian Journal of Development**. v. 7, n. 11, 2021.

SOUSA, Matheus Willian Ribeiro et al. Vegetarianos e deficiência de micronutrientes: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e5379108838-e5379108838, 2020.

TAVARES, Bruno et al. **Educação Sexual no Programa de Educação Tutorial dos cursos de Ciências Biológicas da UFSC**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina. 2019.

UCHIMURA, N. S. et al. Influência do uso de anticoncepcionais hormonais orais sobre o número de células de Langerhans em mulheres com captura híbrida negativa para papilomavírus. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 27, n. 12, p. 726-730, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL (UFMS) – PET FARMACIA. **Farmacologia dos contraceptivos orais**. Disponível em: <http://www.petfarmacia.ufms.br/wpcontent/uploads/2015/08/Os-contraceptivos-orais.pdf>. Acesso em: 24 de dezembro de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **Anticoncepcionais Orais** (ACO). Disponível em: http://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/midias_digitais_II/

modulo_II/pilulas.htm. Acesso em: 24 de dezembro de 2020.

VIANNA A. S.; OSIS M. J. D.; CECATTI J. G. Conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais em uma coorte de mulheres de Campinas, São Paulo, Brasil. In: **Anais da 23ª Reunião da Associação Latino-Americana de Investigadores em Reprodução Humana**; Cuzco-Peru. p. 144, 2005.

APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO EM GRUPOS ESPECIAIS COM CONTROLE DA INTENSIDADE DE FORMA REMOTA, NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19

Joanna Beatriz de Oliveira Silva¹

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-9852-6558>

João Victor Alves Souto²

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-8038-6841>

Luciano Machado Ferreira Tenório de Oliveira³

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-7937-7358>

Wilson Viana de Castro Melo⁴

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-0574-7336>

Marcelus Brito de Almeida⁵

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0001-7286-7736>

Edil de Albuquerque Rodrigues Filho⁶

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0001-6203-3658>

Brivaldo Markman Filho⁷

UFPE, Recife, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-3068-0540>

Ary Gomes Filho⁸

UFPE/CAV, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-4351-3805>

RESUMO: Devido ao isolamento social adotado frente a pandemia da COVID-19, tornou-se necessário a formulação de novas estratégias para a prática de exercício físico de maneira segura e controlada, principalmente para grupos que apresentam um maior risco quando relacionados ao comportamento sedentário. A prática de exercícios físicos domiciliar é recomendada pelas principais instituições de saúde, tais como ACSM, AHA e WHO, tendo em vista manter ou melhorar os principais componentes da aptidão física relacionados a saúde, tratamento de doenças crônicas, infecções virais e modulações do sistema imunológico. Apesar disso, nota-se uma carência de recomendações específicas, principalmente referente a quantificação da intensidade do exercício. A partir disso, o estudo tem como objetivo relatar o método de prescrição e controle de exercício físico formulado pelo projeto “Condicionamento Físico para Grupos Especiais” durante o isolamento social e a pandemia da COVID-19. Assim, foi possível apresentar formas de prescrição e controle de exercício físico para indivíduos acometidos por Doenças Crônicas não Transmissíveis (hipertensos, diabéticos, cardiopatas, entre outros) além de obesos e idosos de forma virtual, utilizando chamadas de vídeo, conjugando a teoria com a prática.

PALAVRAS-CHAVE: Exercício físico. Isolamento social. Doenças não transmissíveis.

APPLICATION OF A PHYSICAL TRAINING PROGRAM IN SPECIAL GROUPS WITH CONTROL OF THE INTENSITY OF EXERCISES REMOTELY IN THE PANDEMIC CONTEXT OF COVID-19

ABSTRACT: Recruitment to the social isolation adopted in the face of the COVID-19 pandemic, making a new approach necessary for the practice of physical exercise in a safe and controlled manner, especially for groups that present a higher risk when related to sedentary behavior. The practice of physical exercise at home is recommended by leading health institutions, such as ACSM, AHA and WHO, with a view to maintaining or improving the main components of health-related physical fitness, treatment of chronic diseases, viral changes and modulations of the immune system. Despite this, there is a lack of specific recommendations, especially regarding the quantification of exercise intensity. From there, the study aims to report the method of prescription and control of physical exercise formulated by the Physical Conditioning for Special Groups project during social isolation and the COVID-19 pandemic. Thus, it was possible to present forms of prescription and control of physical exercise for those affected by Chronic Non-Communicable Diseases (hypertensive, diabetic, heart disease, among others) in addition to obese and elderly people in a virtual way, using video calls, combining theory with Practice.

KEY-WORDS: Physical exercise. Social isolation. Non-Communicable Diseases

INTRODUÇÃO

O isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, resultou em um declínio nos níveis de exercício físico, expondo ainda mais a população às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) como hipertensão, doenças respiratórias crônicas, obesidade, diabetes mellitus, entre outras (PEÇANHA et al., 2020). Ponto preocupante, visto que as DCNTs são responsáveis por alarmantes 71% das mortes no mundo, além de serem classificadas como fatores de risco para pacientes acometidos com a COVID-19 (KLUGE et al., 2020).

Está bem estabelecido na literatura que o exercício físico é uma importante ferramenta de controle dos sintomas e dos fatores de risco das DCNTs, além de contribuir para a saúde mental dos seus praticantes (WHO, 2020; CARVALHO et al., 2020). Adicionalmente, também é visto uma imunomodulação induzida pela prática de exercício físico, melhorando assim as respostas imunológicas frente a infecção e/ou inflamação por SARS-CoV-2, porém, ressalta-se que exercícios de longa duração e alta intensidade podem contribuir para tornar humanos mais suscetíveis a infecções, podendo diminuir a proteção imunológica e agravar os riscos da COVID-19, destacando a importância do controle da intensidade durante a sua realização (LEANDRO; FERREIRA & SILVA; LIMA-SILVA, 2020).

Uma recente publicação já relata os benefícios da utilização de plataforma online para a prescrição e realização de exercício físico de forma remota, demonstrando que o acompanhamento online com supervisão profissional apresenta maior influência na saúde física e mental (MOREIRA-NETO et al., 2021). Contudo, apesar das principais instituições de saúde, como a American College of Sports Medicine, American Heart Association e World Health Organization, recomendarem de forma geral a prática de exercício físico durante o isolamento social, existe uma lacuna no que diz respeito às atividades remotas e as formas de controle da intensidade do exercício físico (RODRÍGUEZ; CRESPO; OLMEDILLAS, 2020).

Assim, o presente artigo tem como objetivo apresentar um relato de experiência sobre as formas de prescrição e controle de treinamento para grupos especiais, no contexto pandêmico de modo seguro e aplicável à distância utilizado pelo projeto “Condicionamento Físico para Grupos Especiais” da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência objetivando a descrição do protocolo de treino e do controle de intensidade para grupos especiais, desenvolvido e utilizado pelo projeto de extensão Condicionamento Físico para Grupos Especiais” da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória durante a pandemia da COVID-19.

CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA PARTICIPAÇÃO DAS ATIVIDADES

Para a participação nos treinamentos, os participantes devem apresentar parecer médico e teste ergométrico, este último a critério do médico, autorizando a prática de exercícios físicos, possuir dispositivo com acesso à internet e a um aplicativo que possibilite chamadas por vídeo. Também é importante possuir, de acordo com sua patologia, o instrumento adequado para a verificação dos parâmetros fisiológicos, como pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), glicose e porcentagem de saturação oxiemoglobina (SpO2).

AVALIAÇÕES

Pré-participativas

Inicialmente por meio de entrevista, é realizada anamnese, onde são obtidas informações importantes do participante, além de reconhecimento do espaço para execução dos exercícios físicos, verificação de materiais disponíveis para o planejamento do programa de treinamento e o horário disponível para participação.

Estratificações de riscos

Para avaliação do risco cardiovascular é utilizado o teste de índice coronariano (RISKO) proposto pela Michigan Heart Association, os cálculos antropométricos constam com Índice De Massa Corpórea (IMC) e Relação Cintura Quadril (RCQ) (PITANGA, 2007). Apesar da necessidade dessas avaliações serem feitas presencialmente, destacam-se sua praticidade e importância, já que dados bioquímicos, massa corporal, estatura, circunferência da cintura e a circunferência do quadril são de fácil mensuração, podendo ser obtidos pelo médico responsável ou auto aferidos sob a supervisão do profissional de educação física responsável por meio de vídeo chamada. Ressalta-se ainda a necessidade de mensuração do IMC e RCQ, durante o período de pandemia, devido a ligação desses índices com a obesidade e as DCNTs que possibilitam resultar em riscos e complicações em pacientes com COVID-19 (STEFAN; BIRKENFELD; SCHULZE; LUDWING, 2020).

Testes físicos

As avaliações físicas são realizadas por meio dos testes motores específicos para cada capacidade física, de acordo com a idade e com o condicionamento físico do participante, sendo periodicamente realizadas reavaliações afins de observar suas evoluções. Os testes motores realizados para idosos, a partir de 60 anos, são os testes de sentar e levantar, flexão de cotovelo sentado, sentar e alcançar, alcançar mãos as costas, equilíbrio unipodal e levantar e caminhar, de acordo com o protocolo de Rikli & Jones (SAFONS; PEREIRA, 2007). Já para adultos ou jovens são realizados os testes de flexão de cotovelos, força abdominal, impulsão horizontal, banco de Wells adaptado, e por fim o passo lateral, Side

Step (POLLOCK & WILMORE, 1993; ANDRADE; ROCHA; CALDAS, 1978; ACMS, 1999; ARAÚJO, 2005; JOHNSON & NELSON, 1979).

Deve-se orientar o participante sobre o protocolo seguido e a execução correta do movimento para os testes, tanto de forma visual como auditiva. Além disso, é solicitado a presença de alguém próximo ao participante como suporte, para caso ocorra algum acidente ou evento incomum. Durante os testes com intervalo de tempo determinado, é importante estabelecer a sincronização entre o cronômetro do profissional de educação física responsável e o cronômetro do participante, para que exista a mínima discrepância no resultado do teste.

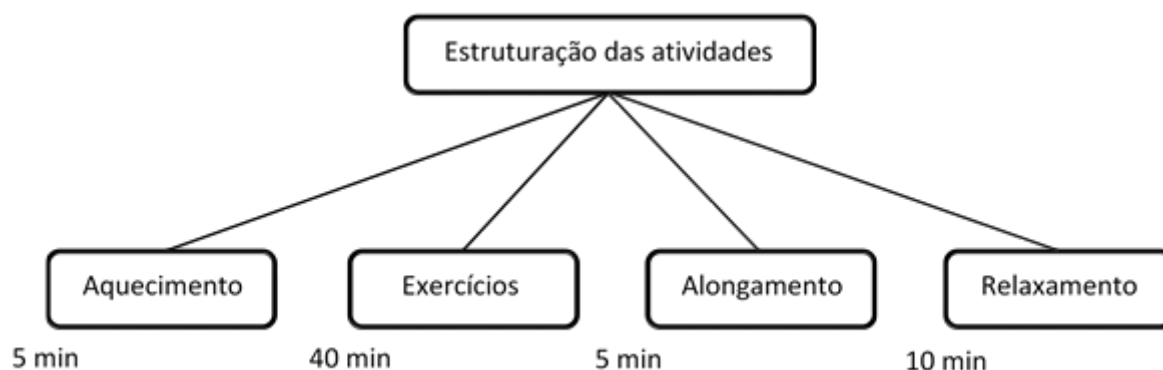
Transtornos de saúde mental

Os participantes são avaliados através da escala de ansiedade e depressão, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), constando de 14 questões, sendo 7 referentes a ansiedade e outras 7 a depressão (ZIGMOND; SNAITH, 1983). Essa avaliação destaca-se principalmente devido ao isolamento social adotado em decorrência da pandemia da COVID-19, pois é esperado o aparecimento de diversos impactos na saúde mental da população, como o aumento do risco de ansiedade e depressão (KUMAR; NAYAR, 2020). Dessa forma, pode-se orientar o participante a procurar um profissional adequado quando necessário, além de observar o agravamento da pandemia sobre a saúde mental e como o exercício físico pode ajudar na manutenção da homeostase do indivíduo.

ESTRUTURAÇÃO DAS SESSÕES

As sessões são realizadas de 3 a 5 vezes na semana, de acordo com a disponibilidade, respeitando as especificidades e as limitações de cada participante. Com duração máxima de 60 minutos é estruturada da seguinte forma: 5 minutos destinados ao aquecimento, incluindo exercícios de coordenação motora, equilíbrio, ritmo e agilidade; 40 minutos de exercícios resistidos intercalados com exercícios aeróbios, devido à falta de implementos para atividades aeróbias (bicicleta ergométrica, esteira ergométrica, etc.), porém, se caso existir algum destes implementos ou espaço apropriado, pode-se utilizar o tempo de pelos menos 30 minutos de exercícios aeróbios; 5 minutos para os alongamentos e por fim 10 minutos destinados ao relaxamento (Figura 1), totalizando entre 180 e 300 minutos semanais (CARVALHO et al., 2020; MALACHIAS et al., 2016; WHO, 2018).

Figura 1: Organograma da estruturação das sessões.



Fonte: SILVA et al., 2022.

ADESÃO AO TREINAMENTO

Para evitar desistência e manter a adesão dos participantes ao programa de treinamento é utilizada a escala de afetividade proposta por Hardy & Rejeski, quantificada de -5 a +5, que indica como o participante se sente em resposta às sessões, contribuindo também para a construção e ajustes do programa de treinamento a longo prazo (HARDY & REJESKI, 1989).

MONITORAMENTO

O controle dos parâmetros fisiológicos dos participantes, ao longo do programa de treinamento, se dá por meio do monitoramento da FC, PA, glicemia e porcentagem de saturação oxiemoglobina.

CONTROLE DA INTENSIDADE

O controle da intensidade durante o treino é realizada utilizando os parâmetros inframencionados em momentos distintos: repouso; após o aquecimento; a cada 10 minutos durante a realização dos exercícios; após o alongamento e ao final do relaxamento (Tabela 1). A escala de afetividade é utilizada ao final da sessão.

Ressalta-se que os parâmetros fisiológicos monitorados durante a sessão de treino devem respeitar a individualidade de aluno, assim não necessariamente será feito de forma igual para todos. O profissional de educação física responsável deve interpretar como utilizar as sugestões do presente artigo.

Tabela 1: Acompanhamento da intensidade dos exercícios durante a sessão de treino.

Controle das variáveis	Repouso	Aquec.	1º 10 min	2º 10 min	3º 10 min	4º 10 min	Along.	Relax.
PAS								
PAD								
FC								
BORG								
OMNI-RES								
SpO2								
Glicemia								
Afetividade								

Nota: Aquec. = Aquecimento; Along. = Alongamento; Relax. = Relaxamento; PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; FC = frequência cardíaca; BORG = tabela de percepção subjetiva cardiorrespiratória de BORG adaptada; OMNI-RES = tabela de percepção subjetiva fadiga muscular de OMNI-RES; SpO2 = saturação de oxigênio.

Pressão arterial

A PA em repouso é obtida através de 3 medições com intervalo de 1 minuto, sendo considerada a média das duas últimas, porém, caso ocorra anormalidades entre as aferições pode-se considerar a realização de novas medidas (MALACHIAS et al., 2016). Durante a prática de exercícios físicos, é aferida apenas 1 medida, afim de não paralisar as atividades por muito tempo.

Quando os valores pressóricos se encontram superiores a 160/105 mmHg em repouso, recomenda-se o ajuste dos fármacos anti-hipertensivos ministrados pelo médico responsável antes do início ou retorno às sessões de exercício, ressalta-se ainda a diminuição da intensidade de treinamento, afim de obter melhor controle pressórico, após a liberação do médico (CARVALHO et al., 2020). Em esforço, é recomendado que a PA permaneça inferior a 220/105 mmHg, na obtenção de valores superiores ao mencionado, deve-se interromper a sessão e relatar o ocorrido ao médico responsável para um possível ajuste na medicação (CARVALHO et al., 2020).

Frequência cardíaca

A FC é aferida através de monitores cardíacos e frequencímetros, ou ainda, por meio da palpação do pulso radial, aferido preferencialmente durante 15 segundos, afim de minimizar os erros de medida, e logo após, multiplicar por 4 vezes o resultado para obter o valor em batimentos por minuto, devendo este método ser ensinado pelo responsável da sessão de treinamento e praticado periodicamente pelo participante.

Os valores de referência a frequência cardíaca, serão abordados posteriormente, de acordo com a determinação da zona de treinamento de cada participante.

Percepção de esforço

São utilizadas as escalas de percepção subjetiva de esforço cardiorrespiratória de BORG adaptada (0 a 10) e de fadiga muscular de OMNI-RES (0 a 10) respectivamente (BORG, 1985; LAGALLY & ROBERTSON, 2006). A familiarização das escalas com o participante deve ser feita para garantir fidedignidade e segurança dos resultados. A intensidade da sessão de exercício físico deve ser moderada tomando-se como referência BORG situada entre 5 e 6 e OMNI-RES entre 4 e 6 (ACSM, 2014).

Glicemia

Para o monitoramento da glicose é utilizado o glicosímetro. Como a resposta glicêmica é variável, deve-se então considerar a intensidade, de acordo com as escalas, e a duração do exercício, bem como a necessidade do aguardo de ajustes na dose de insulina e/ou consumo de carboidratos de rápida absorção.

Assim, para valores glicêmicos em repouso menores que 90 mg/dl, é recomendado a ingestão de 15-90 gramas de carboidratos de rápida ação antes do início do exercício, em valores entre 90-150 mg/dl é indicado a ingestão do carboidrato a partir do início do exercício, para valores entre 150-250 mg/dl deve-se iniciar a prática de exercício e atrasar a ingestão de carboidratos até que os níveis de glicose sanguínea estejam menores que 150 mg/dl. Com valores acima de 250 mg/dl, deve-se suspender a prática de exercícios intensos, permitindo a realização apenas de exercícios leves a moderados visando a diminuição da glicemia sanguínea (SBD, 2019).

Saturação de oxigênio

A saturação de oxigênio, que indica a porcentagem de oxigênio que o sangue transporta, é medida através de oxímetro digital. Valores percentuais entre 97% a 99% em repouso são considerados normais para jovens e adultos, já em idosos esse percentual deve ser maior ou igual a 95% (LAPUM et al., 2021).

Para participantes com doenças pulmonares crônicas, a SpO₂ em repouso menor que 95% deve ser considerada como um preditor de dessaturação ao exercício, sendo este então suspenso (KNOWER et al., 2001). Valores percentuais abaixo de 90% em repouso ou queda nos valores maiores que 4% durante a prática, indicam uma dessaturação ou hipoxemia induzida pelo exercício, recomendando-se suspensão da sessão, monitoramento da saturação de oxigênio e relato ao médico responsável (ACSM, 2014). Durante a prática, alterações na SpO₂ menores que 3% são consideradas normais (NEDER; NERY, 2002).

PRESCRIÇÃO DA ZONA DE TREINAMENTO

A zona de treino do participante é calculada através da fórmula de Karvonen (CARVALHO et al., 2020):

$$FC\ alvo = FC\ repouso + (FC\ máxima - FC\ de\ repouso) \times percentual$$

$$FC\ alvo = FC\ repouso + (FC\ máxima - FC\ de\ repouso) \times percentual$$

Sendo utilizada preferencialmente a FC máxima obtida em um teste de esforço máximo, devido a variações individuais que causam erros na predição da FC máxima quando estimada por meio de equações previstas para a idade, especialmente em pacientes em uso de medicações com efeito cronotrópico negativo (CARVALHO et al., 2020). Porém, para aqueles que não conseguirem realizar o teste de esforço, a FC máxima pode ser estimada através de uma equação prevista para a idade, como a proposta por Tanaka (WHO, 2018; TANAKA; MONAHAN; SEALS, 2001):

$$FC\ máxima = 208 - 0.7 \times idade$$

Contudo, destaca-se que para indivíduos que utilizam medicamentos da classe dos betabloqueadores e também não possuem acesso ao novo teste ergométrico é utilizada a fórmula preconizada por Passaro (1996), que desconta na FC de treino o efeito da droga, sendo Y a dose em mg de propranolol ou equivalente (PASSARO & GODOY, 1996; BELLINI et al., 1997).

$$\%FC\ a\ corrigir = \frac{Y + 95,58}{9,74}$$

Esta fórmula é a única na literatura que desconta os valores do betabloqueador, sendo utilizada devido à dificuldade de acesso ao teste de esforço e/ou a realização do novo teste de esforço, entretanto, é utilizada também a tabela de BORG como forma complementar para determinar a zona de treino.

Ressalta-se ainda que, em indivíduos acometidos por valvopatias, sintomáticos e sem indicação de correção cirúrgica, será limitado a intensidade do exercício conforme a ocorrência de anormalidades apresentadas no teste de esforço, como a angina, aumento ou diminuição exacerbada da pressão arterial, infradesnívelamento do segmento ST, queda na função ventricular, anormalidades no pulso de oxigênio e arritmias, pois assume-se que insultos repetidos nessa intensidade poderiam aumentar o risco dos exercícios e induzir, a longo prazo, potenciais efeitos deletérios na valvopatia. Sendo assim, a prescrição da intensidade do exercício físico deve ser limitada 10 bpm abaixo do valor em que ocorreu a anormalidade durante o teste de esforço (CARVALHO et al., 2020).

CONTRAINDICAÇÕES

Deve-se considerar as recomendações citadas em cada parâmetro fisiológico utilizado como forma de controle, como também diretrizes específicas. Além disso, se relatado desconforto durante os exercícios por parte do aluno, é necessário o levantamento de observações a respeito da sessão de treinamento, afim de contatar o médico responsável ou ainda o encaminhamento para profissionais adequados ao caso, assim então encerra-se a sessão de treino e busca-se a minimização de erros nas sessões subsequentes. Dentre os sintomas que podem ser apresentados, destaca-se a fadiga excessiva, náusea, tontura, alteração exacerbada no ritmo cardíaco, hiperventilação acentuada, dor torácica, dor muscular e dor osteoarticular. Ressalta-se ainda, a obrigatoriedade de contato emergencial, informado previamente na anamnese presente na avaliação pré-participativa.

MATERIAL DE APOIO

Devido à dificuldade em reunir o material de aplicação e monitoramento do programa de treinamento para grupos especiais sugerido no presente artigo, os autores, assim como os integrantes do projeto de extensão “Condicionamento Físico para Grupos Especiais” da Universidade Federal de Pernambuco disponibilizam o material necessário ao profissional de educação física, a fim de contribuir para o crescimento da área e as limitações impostas a população devido ao período de pandemia. Desenvolvido através do software Microsoft Excel (2019), a planilha utilizada pelo projeto pode ser acessada em: https://drive.google.com/drive/folders/1XDwJLA99_RYfdSuq1-EcRnyWoW0PEEMg?usp=sharing

CONCLUSÃO

Sabe-se da necessidade de se ter uma vida fisicamente ativa, principalmente, durante o período de isolamento social causado pela pandemia da COVID-19. Entretanto, os riscos da prática de exercícios físicos sem um acompanhamento de um profissional de educação física, em grupos especiais, são eminentes. A experiência relatada neste artigo em função do projeto de condicionamento físico para grupos especiais da UFPE, ainda

corroborar com as propostas presentes na Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular publicada no ano de 2020, que preconiza a prática de exercícios físicos de forma domiciliar e sem supervisão presencial, porém, orientada e acompanhada pelos profissionais do serviço de reabilitação cardiovascular, com automonitoramento dos pacientes, através das orientações recebidas (CARVALHO et al., 2020).

Entretanto, as sugestões levantadas no presente artigo, podem trazer melhorias nessas recomendações, mostrando que é possível o acompanhamento do controle da intensidade do exercício físico de forma remota on-line, onde o profissional de educação física acompanha a execução dos movimentos e adequação deles com total controle do programa de treinamento e suas sessões.

CONCLUSÃO

Sabe-se da necessidade de se ter uma vida fisicamente ativa, principalmente, durante o período de isolamento social causado pela pandemia da COVID-19. Entretanto, os riscos da prática de exercícios físicos sem um acompanhamento de um profissional de educação física, em grupos especiais, são eminentes. A experiência relatada neste artigo em função do projeto de condicionamento físico para grupos especiais da UFPE, ainda corrobora com as propostas presentes na Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular publicada no ano de 2020, que preconiza a prática de exercícios físicos de forma domiciliar e sem supervisão presencial, porém, orientada e acompanhada pelos profissionais do serviço de reabilitação cardiovascular, com automonitoramento dos pacientes, através das orientações recebidas (CARVALHO et al., 2020).

Entretanto, as sugestões levantadas no presente artigo, podem trazer melhorias nessas recomendações, mostrando que é possível o acompanhamento do controle da intensidade do exercício físico de forma remota on-line, onde o profissional de educação física acompanha a execução dos movimentos e adequação deles com total controle do programa de treinamento e suas sessões.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Programa de Condicionamento Físico da ACMS – Manole – 1999 pág. 37.

ANDRADE, P.J.A.; ROCHA, P.S.O.; CALDAS, P.R.L. Treinamento desportivo. Brasília: MEC/DDD, 1978.

ARAÚJO, C.G.S. Flexiteste: Um método completo de avaliação da flexibilidade. São Paulo: Manole; 2005.

BORG, G. An introduction to Borg's RPE-scale. Mouvement Publications, 1985.

CARVALHO, T.; MILANI, M.; FERRAZ, A.S.; SILVEIRA, A.D.; HERDY, A.H.; HOSSRI, C.A.C.; ...; SERRA, S.M. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020. Arq. Bras. Cardiol., Rio de Janeiro, v. 114, n. 5, p. 943-987, 2020.

Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição / American College of Sports Medicine; tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos. Guanabara, Rio de Janeiro, ed. 9, 2014. ISBN 978-85-277-2616-0

GODOY, M.; BELLINI, A.J.; PASSARO, L.C.; MASTROCOLLA, L.E.; SBISSA, A.S.; ARAUJO, C.G.S.; ...; SALVETTI, X.M. I Consenso Nacional de Reabilitação Cardiovascular (Fase Crônica). Departamento de Ergometria e Reabilitação Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq. Bras. Cardiol., Rio de Janeiro, v. 69, n.4, p. 267-291, 1997.

HARDY, C.J.; REJESKI, W.J. Not what, but how one feels: the measurement of affect during exercise. J Sport Exerc Psychol, Champaign - Estados Unidos, v. 11, n. 3, p. 304-317, 1989.

JOHNSON, B.L.; NELSON, J.K. Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. United States of America: Burgess Publishing, 1979.

KLUGE, H.H.P.; WICKRAMASINGHE, K.; RIPPIN, H.L.; MENDES, R.; PETERS, D.H.; KONTSEVAYA, A.; BREDA, J. Prevention and control of non-communicable diseases in the COVID-19 response. The Lancet, Londres, v. 395, n. 10238, p. 1678-1680, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31067-9.

KNOWER, M.T.; DUNAGAN, D.P.; ADAIR, N.E.; CHIN, R.J.R. Baseline oxygen saturation predicts exercise desaturation below prescription threshold in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Arch Intern Med, Houston, v. 161, n. 5, p. 732-736, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1001/archinte.161.5.732>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2022.

KUMAR, A.; NAYAR, K.R. COVID 19 and its mental health consequences. J. Ment. Health, Abingdon, Inglaterra, v. 30, n. 1, p. 1-2, 2020.

LAGALLY, K.M.; ROBERTSON, R.J. Construct Validity of the OMNI Resistance Exercise Scale. J. Strength Cond. Res., Champaign - Estados Unidos, v.20, n.2, p.252- 258. 2006.

LAPUM, J.L.; VERKUYL, M.; ST-AMANT, O.; GARCIA, W.; TAN, A. Vital sign measurement across the lifespan. BCcampus – OpenEd, ed. 2ª ed, 2021. Disponível em: <<https://opentextbc.ca/vitalsignmeasurement/>> Acesso em 03 de março de 2021.

LEANDRO, C.G.; FERREIRA & SILVA, W.T.; LIMA-SILVA, A.E. Covid-19 and Exercise-Induced Immunomodulation. Neuroimmunomodulation, Basel, N.Y., v. 27, n. 1, p. 75-78, 2020. DOI: 10.1159/000508951 2020.

MALACHIAS, M.V.B.; SOUZA, W.K.S.B.; PLAVNIK, F.L.; RODRIGUES, C.I.S.; BRANDÃO, A.A.; NEVES, M.F.T.; ...; MORENO-JÚNIOR, H. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq. Bras. Cardiol., Rio de Janeiro, v. 107, n. 3, p. 7-13, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf> Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

MOREIRA-NETO, A.; MARTINS, B.; MILIATTO, A.; NUCCI, M.P.; SILVA-BATISTA, C. Can remotely supervised exercise positively affect self-reported depressive symptoms and physical activity levels during social distancing?. Psychiatry Res, Massachusetts, v. 301, art. 113969, 2021. DOI: 10.1016/j.psychres.2021.113969.

NEDER, J.A.; NERY, L.E. Teste de Exercício Cardiopulmonar. In: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para testes de função pulmonar. J Pneumol, Brasília, vol. 28, n. 3, p. 166-206, 2002.

PASSARO, L.C.; GODOY, M. Reabilitação cardiovascular na hipertensão arterial. In: Mastrocolla LE - Exercício e Coração. Rev Soc Cardiol, São Paulo, vol. 1, p. 45-58, 1996.

PEÇANHA, T.; GOESSLER, K.F.; ROSCHEL, H.; GUALANO, B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. Am. J. Physiol. - Heart Circ. Physiol., Bethesda, v. 318, n. 6, p. 1441-1446, 2020. Disponível em: <<https://journals.physiology.org/doi/10.1152/ajpheart.00268.2020>>. Acesso em: 29 de dezembro de 2021.

PITANGA, F.J.G. Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes. 5ª ed. São Paulo: Phorte; 2007.

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. Exercícios na Saúde e na Doença. Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. 2aed. Rio de Janeiro: MEDSI. 1993.260.

RODRÍGUEZ, M.Á.; CRESPO, I.; OLMEDILLAS, H. Exercício em tempos de COVID-19: o que os especialistas recomendam fazer dentro de quatro paredes?. Rev Esp Cardiol, Espanha, v. 73, n. 7, p. 527-529, 2020. DOI: 10.1016/j.rec.2020.04.001.

SAFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. Princípios Metodológicos da atividade física para idosos. Brasília: CREF/DF- FEF/UnB/GEPAFI; 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. Clannad, São Paulo, 2019.

STEFAN, N.; BIRKENFELD, A.L.; SCHULZE, M.B.; LUDWING, D.S. Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19. Nature Reviews Endocrinology, Londres, v. 16, n. 7, p. 341-342, 2020. DOI: 10.1038/s41574-020-0364-6.

TANAKA, H.; MONAHAN, K.G.; SEALS, D.S. Age – predicted maximal heart rate revisited. J Am Coll Cardiol, Washington, DC, vol. 37, p. 153-156, 2001.

WHO. Responding to non-communicable diseases during and beyond the COVID-19 pandemic: State of the evidence on COVID-19 and non-communicable diseases: a rapid review. Geneva: World Health Organization and the United Nations Development Programme, 2020. Disponível em: <WHO/2019-nCoV/non-communicable_diseases/Evidence/2020.1>. Acesso em: 29 de dezembro de 2021.

World Health Organization. Physical activity. 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>> Acesso em: 02 de fevereiro de 2022.

ZIGMOND, A.S.; SNAITH, R.P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta psychiatr. Scand.*, Copenhagen, v. 67, p. 361-370, 1983.

PILATES COMO PREVENÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Larissa Cristina Heis¹

Faculdade CNEC - Santo Ângelo, Rio Grande do Sul.

<https://orcid.org/0000-0001-7123-2392>

Ariely Sartori²

Faculdade CNEC - Santo Ângelo, Rio Grande do Sul.

<https://orcid.org/0000-0003-3344-0814>

Gabriela Schneider³

Faculdade CNEC - Santo Ângelo, Rio Grande do Sul.

<https://orcid.org/0000-0001-8550-968X>

Vítor Augusto Fronza⁴

Faculdade CNEC - Santo Ângelo, Rio Grande do Sul.

<https://orcid.org/0000-0003-3343-8706>

RESUMO: O Pilates é um dos métodos de condicionamento físico mais completos, tem o objetivo de fortalecer, melhorar a aptidão geral do corpo, tendo efeitos positivos na realização de atividades cotidianas, na movimentação e é de extrema importância para manter a independência dos idosos. O envelhecimento ocorre por uma série de mudanças biológicas, o que gera um declínio da função cognitiva e física, o que ocasiona na perda da independência e aumento no risco de mortalidade, aumentando gradualmente o risco de quedas em idosos. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar os resultados do método Pilates em pacientes idosos, observando como a técnica beneficia na prevenção das quedas recorrentes na população idosa. **Métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica. A busca dos artigos ocorreu nas bases de dados PubMed e BVS. **Resultados:** Foram encontrados 48 artigos, desses 30 artigos foram excluídos por repetição nas bases de dados, não condizer com a proposta, por serem revisões sistemáticas e as publicações terem sido feitas superiores a 10 anos. Ao todo foram incluídos 9 artigos finais que se encaixaram nos critérios de inclusão. **Conclusão:** De acordo com esse artigo, podemos chegar a conclusão que é de extrema importância a realização do Pilates na fase do envelhecimento, pois o mesmo melhora o equilíbrio, os movimentos corporais, trazendo aumento da força e flexibilidade, gerando melhor desempenho no cotidiano, diminuindo assim o risco de quedas.

PALAVRAS-CHAVE: Pilates. Quedas. Idosos.

PILATES AS PREVENTION OF THE RISK OF FALLS IN THE ELDERLY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The concern with physical appearance is undeniable to human beings and is increasingly prevalent in our society, which, through various means, shows aesthetically perfect bodies. For this reason issues related to body image are increasingly present in the field of health and influence the construction of the subject's identity, as well as the perception that one has of one's own body or of what is understood as healthy, therefore one can it is often related to pathologies, such as depression and eating disorders, which are associated with the negative component of body image, expressed by dissatisfaction with the body itself. **Objective:** to analyze and understand the perception of body image among adolescents in school environments, verifying the students' knowledge about their body health. **Method:** the research carried out is characterized as a literature review narrative. The search for the articles took place from April to May 2021, in the electronic databases Google Acadêmico and Scielo. **Results:** 5 articles were found, according to the research requirements; 4 articles were used for review. **Final considerations:** In view of the aspects found in this research, it is noticed that there are mixed feelings when adolescents are related to the body when inquiring about their body image. For if, on the one hand, they claim to perceive themselves with a correct and adequate posture, on the other, they crave changes, identified with the current body pattern disclosed in the media and worshiped as "ideal body".

KEY-WORDS: Teenager. Self-image. Body image.

INTRODUÇÃO:

O envelhecimento ocorre por uma série de mudanças biológicas, o que gera um declínio da função cognitiva e física, o que ocasiona na perda da independência e aumento no risco de mortalidade. Essas mudanças podem ocorrer de forma acelerada pelo excesso de peso corporal, e estilo de vida identificado por baixos níveis de atividade física (ANTON, et al.,2019).

Mudanças funcionais ocorrem devido ao envelhecimento como a diminuição de força muscular, sarcopenia, e diminuição da coordenação neuromuscular. Como resultado de mudanças fisiológicas do corpo do idoso as habilidades sofrem queda, e o risco de queda aumenta 30-40% de todas as pessoas com 65 anos ou mais, tendo quedas pelo menos uma vez por ano (NACZK et al.,2020).

As quedas um fator essencial para problemas de saúde que afetam a qualidade de vida no envelhecimento, as quedas aumentam o nível de fragilidade, as suas consequências afetam o sistema psicológico, social e econômico, gerando perda de confiança, temor a novas quedas, perda de independência, dores, e redução na qualidade de vida. O resultado dessas quedas é que em torno de 10 a 20% dos casos, gera fraturas ósseas e lesões, o que aumenta o risco de mortalidade (MITTAZ HAGER et., 2019)

Pilates é um exercício desenvolvido primeiramente na primeira guerra mundial por Joseph Pilates, e foi inicialmente adotado apenas por bailarinos, e atualmente tem sido utilizado em atividades esportivas, e programas de reabilitação física. (KUCUKCAKIR et al., 2012)

De acordo com DLUGOSZ-BOŚ et al (2021) O pilates tem o objetivo de fortalecer, melhorar a aptidão geral do corpo, tendo efeitos positivos na realização de atividades cotidianas, na movimentação e é de extrema importância para manter a independência dos idosos. E de acordo com estudos ele tem benefícios na questão de estabilidade, redução de quedas, sensação de liberdade de movimento, e aumento de força muscular.

Este estudo teve como objetivo avaliar os resultados do método pilates em pacientes idosos, observando como a técnica beneficia na prevenção das quedas recorrentes na população idosa.

METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma revisão bibliográfica que busca o objetivo de analisar o efeito do pilates na prevenção de quedas em idosos, vendo os benefícios causados pela técnica.

Para elaborar esse artigo os filtros utilizados para seleção foi artigos publicados nos últimos 10 anos, ensaios clínicos randomizados, nas línguas de português e inglês e estudos realizados com humanos.

As buscas foram realizadas nos meses de março a maio do ano de 2022 tendo como os termos de pesquisa dos artigos cruzados com a palavra AND. Sendo a da seguinte forma: *(PILATES) AND (TREATMENT) AND (ELDERLY) AND (FALLS)*

Como critério de inclusão foram selecionados estudos clínicos randomizados, publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas de inglês e português, e estudos realizados com humanos, e que condiziam com a proposta do trabalho, sendo assim excluídos os que não se encaixarem nesses critérios.

Os estudos foram inicialmente analisados pelos títulos, e assim selecionados ou não, após foi analisado os resumos e textos dos artigos, permanecendo assim os que condizem com a proposta e excluídos os artigos sem relação com o trabalho.

RESULTADOS

Na busca realizada com a palavra-chave (*PILATES*) AND (*TREATMENT*) AND (*ELDERLY*) AND (*FALLS*) na plataforma *PUBMED* sem os filtros foram encontrados um total de 31 (trinta e um) artigos, e com os filtros aplicados foram encontrados 11 (onze) artigos, e quando aplicamos os critérios de inclusão e exclusão para a realização do artigo, foram selecionado destes 6 (seis) artigos. No *BVS (Biblioteca Virtual de Saúde)* sem os filtros foram encontrados 17(dezessete) artigos e com os filtros aplicados obteve-se como resultado 7(sete) artigos, sendo destes 3 (três) selecionados.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos.

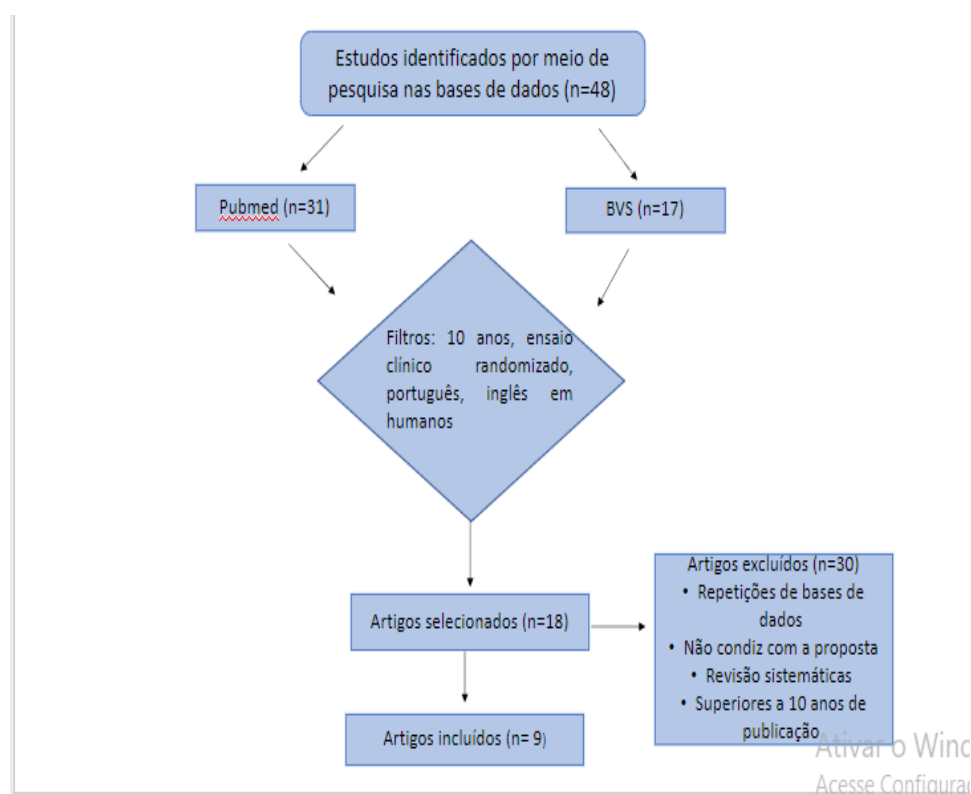


Tabela 1: Legendas: washout (?); DLC (dor lombar crônica); PPTG (grupo de Pilates e Fisioterapia); PTG (grupo de Fisioterapia); FoF (medo de cair); TUG (Teste Timed Up and Go).

AUTOR	TITULO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Bird; Hill; Fell (2012).	Um estudo controlado randomizado investigando estática e equilíbrio dinâmico em idosos após treino com Pilates.	Idosos residentes na comunidade ambulatorial (nº=32) foram recrutados e 27 completaram o programa.	Os participantes foram alocados para 5 semanas de uma intervenção com Pilates em grupo ou 5 semanas de atividade usual (controle). Após um período de washout de 6 semanas, os participantes realizaram a intervenção alternativa. As aulas foram realizadas em pequenos grupos de no máximo 6 pessoas. As aulas consistiam em exercícios em pé e no solo seguidos de uma sessão estilo circuito no reformador e exercícios em esteira.	Não houve diferenças significativas entre os grupos Pilates e controle para nenhuma das variáveis medidas, apesar do equilíbrio estático e dinâmico terem melhorado significativamente durante o estudo e do pré para o pós-Pilates sem alterações significativas ocorrendo durante a fase de controle.
Pata; Lord; Lamb (2013).	O efeito do exercício baseado em Pilates na mobilidade, estabilidade postural e equilíbrio para diminuir o risco de queda em idosos.	Trinta e sete participantes foram selecionados e trinta e cinco foram elegíveis para participar. Dois participantes não foram elegíveis devido a uma exacerbação da vertigem.	O programa de exercícios foi oferecido duas vezes por semana, durante 8 semanas consecutivas. As aulas começaram com um aquecimento de 10 min focado na respiração e na estabilidade do core. Após o aquecimento, o programa de exercícios progrediu para 25 min de exercícios ativos e resistidos na cadeira. Isso se concentrou no fortalecimento das extremidades e do núcleo e na melhora da flexibilidade dos segmentos da coluna vertebral.	A adesão de todos os participantes em todas as 16 sessões de Pilates foi de 84,3%. Houve uma melhora média de 1,39s no TUG, 0,27 passos no Teste Turn 180 e 1,13 polegadas no Teste Forward Reach. O Timed Up and Go Test e o teste Turn 180 mostraram melhorias estatisticamente significativas, com valores de <0,001 e 0,002, respectivamente.

Josephs et al. (2016)	A eficácia do Pilates no equilíbrio e quedas em idosos residentes na comunidade.	Trinta e um participantes com risco de queda foram aleatoriamente designados para o grupo Pilates (GP) ou o grupo de exercícios tradicionais (TG).	O grupo Pilates realizou exercícios nos aparelhos Reformer, Cadillac e Chair. Os exercícios tornaram-se individualmente mais desafiadores, alterando a tensão da mola, reduzindo a base de apoio, adicionando complexidade ao exercício e alterando a estabilidade da superfície. Cada exercício foi realizado por 10 repetições. O grupo tradicional realizou exercícios com faixas elásticas de resistência, pesos de tornozelo, almofadas de espuma de equilíbrio, caixas de alturas variadas e rolos de meia espuma. Ambos os grupos participaram de 12 semanas de exercício, 2 vezes/semana durante 1 h.	Houve melhora significativa na Fullerton Advanced Balance Scale tanto para o GP (diferença média Z6,31, p <0,05) e o TG (diferença média Z7,45, p.Z.01). O GP também apresentou melhora significativa na Escala de Confiança do Equilíbrio Específico de Atividades (diferença média Z10,57, p.Z.008).
Barker et al. (2015).	Viabilidade do exercício de Pilates para diminuir o risco de quedas: um estudo piloto randomizado controlado em residências comunitárias.	Um total de 53 moradores da comunidade com idade ≥ 60 anos (idade média, 69,3 anos; faixa etária, 61-84).	Uma aula de Pilates de 60 minutos incorporando diretrizes de melhores práticas para exercícios para prevenir quedas, realizada duas vezes por semana durante 12 semanas. Todos os participantes receberam uma carta ao seu clínico geral com informações sobre o risco de quedas, educação sobre prevenção de quedas e fraturas e exercícios em casa.	A taxa de lesões por quedas em 24 semanas foi 42% menor e as taxas de queda com lesões 64% menores no grupo Pilates, no entanto, não foi estatisticamente significativa. Equilíbrio em pé, força de membros inferiores e flexibilidade melhoraram no grupo Pilates em relação ao grupo controle.

Almazán, et al. (2019).	Efeitos do Pilates nos fatores de risco de queda em mulheres idosas da comunidade: um estudo randomizado e controlado.	Um total de 110 mulheres participaram deste estudo. Os participantes foram aleatoriamente designados para um grupo de controle (n =55), que não recebeu intervenção, ou a um grupo de Pilates (n =55).	O grupo Pilates realizou um programa de exercícios baseado no método Pilates em sessões de 60 minutos durante 12 semanas. Cada sessão compreende três fases: aquecimento (10 min), exercícios principais (35 min) e desaquecimento (15 min). O objetivo desses exercícios era melhorar a flexibilidade, bem como aumentar a resistência e o tônus muscular.	Não houve diferenças estatisticamente significativas nas comparações basais entre os grupos. A adesão ao programa de Pilates foi satisfatória, com todos os participantes completando ≥91,6% das sessões.
Díaz et al. (2015).	Efeitos de uma intervenção de Pilates de seis semanas no equilíbrio e medo de cair em mulheres com mais de 65 anos com dor lombar crônica: um estudo controlado randomizado.	O estudo foi um ensaio clínico randomizado controlado único cego (NTC02371837) que avaliou os efeitos de uma intervenção de Pilates de seis semanas em mulheres com mais de 65 anos de idade com DLC que vivem na comunidade.	Ambos os grupos receberam a mesma intervenção fisioterapêutica durante seis semanas, duas vezes por semana, com adição de treinamento de exercícios de Pilates para o PPTG. O tratamento com PTG consistiu na aplicação de TENS com frequência de pulso de 100 Hz por 40 min, e 20 min de massagem e alongamento da região lombar. Além desse tratamento, o PPTG também recebeu duas sessões semanais de exercícios de Pilates (uma hora por sessão).	Apenas o grupo Pilates apresentou melhora na FoF (ES; d = 0,68) e mobilidade funcional e equilíbrio (ES; d = 1,12) após o tratamento, e também teve melhores resultados na dor (ES; d = 1,46) do que a fisioterapia (apenas grupo).

Kucuk-cakir; Altan; Korkmaz (2012).	Efeitos dos exercícios de Pilates na dor, estado funcional e qualidade de vida em mulheres com osteoporose na pós-menopausa.	Foram incluídas 70 mulheres (faixa etária, 45 a 65 anos) com diagnóstico de osteoporose pós-menopausa. Os pacientes foram alocados aleatoriamente em dois grupos (grupos de exercícios domiciliares e Pilates).	Os pacientes do grupo de exercícios de Pilates foram submetidos a um programa de exercícios de Pilates supervisionado duas vezes por semana durante um ano. Os pacientes do grupo de exercícios domiciliares foram solicitados a realizar um programa de exercícios domiciliares que consistia em exercícios de extensão torácica.	Uma melhora significativa foi observada em todos os parâmetros de avaliação ao final do programa de exercícios no grupo de exercícios de Pilates. Com exceção das subescalas Qualeffo- Leisure Time Activities, SF-36 limitação do papel físico e limitação do papel emocional, uma melhora significativa foi observada em todos os outros parâmetros de avaliação ao final do programa de exercícios no grupo de exercícios em casa.
-------------------------------------	--	---	--	---

DISCUSSÃO

No estudo de Patti et al. (2021) incluiu dois grupos um com 18 participantes no grupo que realizou o pilates e um com 23 participantes no grupo que realizou programas de atividade física aleatória. As idades médias foram de 55 anos, as aulas tiveram duração de 55 minutos com três vezes na semana. Nas sessões de pilates o objetivo foi de realizar o fortalecimento muscular.

Dlugosz-boś et al. (2021) também analisou a eficácia do pilates em idosos, a diferença é que o grupo controle não realizou nenhuma outra atividade. Seu estudo obteve um grupo de 50 pacientes com mais de 60 anos, sendo dessas 30 que realizaram o Pilates e 20 pertenceram ao grupo controle. As sessões tiveram duração de 60 minutos com frequência de uma vez na semana.

No estudo de Roller et al. (2018) que teve duração de 12 semanas com as sessões também de 60 minutos, teve um total de 110 participantes com 55 no grupo do pilates e 55 no grupo controle. As sessões eram realizadas nos aparelhos do pilates como nos estudos anteriores também e no final das sessões que incluíram faixas de resistência e anéis e bolas.

Tanto nas sessões de Dlugosz (2021) e de Roller (2018) cada sessão teve no início o aquecimento, então eram realizadas as atividades de Pilates e por fim teve o desaquecimento.

No estudo de Pata et al (2014) realizou seu estudo com 35 participantes também com idades em média de 60 anos, com duração da sessão de 60 minutos como nos estudos anteriores, eles investigaram um programa de exercícios combinando movimentos tradicionais e derivados de Pilates, realizou também a sessão com o aquecimento, atividade de pilates e então o desaquecimento.

Os resultados obtidos em ambos os estudos tiveram a efetividade do pilates na terceira idade tendo assim melhoria da estabilidade, equilíbrio em bases instáveis, confiança, o que gerou melhor qualidade de vida dos pacientes.

BARKER et al (2016) já realizou seu estudo com 53 participantes com 20 realizando o pilates, e o restante pertencendo ao grupo controle, desses pacientes a idade média foi de 60 a 82 anos realizando 60 minutos de pilates durante 12 semanas, nesses estudo os pacientes realizaram os exercícios de pilates, e esses eram dificultados de acordo com as sessões, essas progressões eram feitas com outras formas de exercício do pilates, sendo assim, ora fechando os olhos, realizando uma dupla tarefa associada, realizando exercício em superfícies instáveis, estreitamento de bases de apoio.

Já no estudo de Josephs et al (2016) também com sessões de 60 minutos e duração de 12 semanas, nesse estudo teve 39 participantes sendo 13 realizando o pilates 11 participando do grupo controle. Os pacientes que realizaram o pilates tiveram progressões nos exercícios similares a do autor anterior, realizando diminuição da base de apoio, tendo alteração na tensão da mola, aumentando a complexidade do exercício, gerando instabilidade de superfície.

O grupo controle realizou seus exercícios com faixas elásticas, pesos de tornozelos, instabilidades de superfície, todos exercícios realizados de forma desafiadora, porém sem o paciente sentir dores. O grupo controle teve resultados benéficos também porém inferiores ao grupo que realizou o pilates (JOSEPHS et al., 2016)

Como resultado desse método no pilates obteve-se melhora da força nos membros inferiores, maior equilíbrio, maior confiança menor chance de queda e flexibilidade (JOSEPHS et al., 2016).

Já Kucukcakil et al (2012) focou seu estudo em mulheres 70 idosas, após menopausa diagnosticadas com osteoporose, com idades de aproximadamente 45 a 65 anos, em seu estudo dividiu as mulheres em dois grupos, cada um com 35 participantes, aquelas que realizaram exercícios domiciliares e aquelas que realizaram o pilates. As intervenções tiveram duração de um ano.

No exercício do pilates realizaram exercícios de educação postural, manutenção de posição, exercícios sentados, exercícios de alongamento, treinamento respiratório e treinamento proprioceptivo. Os pacientes domiciliares tiveram assistência de um fisioterapeuta, e esses foram solicitados a realizar exercícios três séries de 20 repetições (Kucukcakil et al., 2012).

Como resultado os dois grupos tiveram melhoras consideráveis, porém o grupo que realizou a intervenção do pilates teve uma melhora mais significativa, obteve-se resultados positivos também sobre as quedas desses pacientes avaliados no estudo já que não ocorreu nenhuma durante a intervenção (Kucukcakil et al., 2012).

Cruz et al (2015) avaliou em seu estudo o efeito de seis semanas de pilates, analisou o medo de cair de mulheres, com idades de 65 anos, 97 destas se encaixaram nos critérios de inclusão do estudo, dividindo-as em dois grupos 50 participaram do grupo do pilates e fisioterapia, e 47 do grupo apenas da fisioterapia. Ambas as terapias tiveram duração de 60 minutos. O grupo da fisioterapia realizou a aplicação do TENS (Estimulação elétrica nervosa transcutânea), massagem e alongamentos.

Observou-se que as pacientes obtiveram maior confiança, aumentando assim a capacidade de realizar as atividades de vida diária sem ter quedas. Obteve-se melhora superior no grupo que realizou o pilates, do que no grupo que realizou somente a fisioterapia (CRUZ et al., 2015).

Já Bird et al (2012) quis direcionar seu estudo sobre os efeitos do pilates no equilíbrio dos idosos, seu estudo teve duração de 16 semanas, com intervenção de duas vezes na semana por 60 minutos, com 27 completaram o programa. Divididos em dois grupos o controle e o grupo do pilates.

As aulas do pilates foram realizadas em pequeno grupo de 6 pessoas, em seu foco eram exercícios de equilíbrio e força. Ambos os grupos obtiveram melhoras importantes, no grupo pilates se observou melhora do equilíbrio estático e dinâmico (BIRD et al., (2012).

CONCLUSÃO

Podemos concluir após essa revisão sistemática a importância de realizar o pilates na fase do envelhecimento, já que este contribui na melhora do equilíbrio, melhora dos movimentos corporais, fortalecimento e flexibilidade, gerando um melhor desempenho no cotidiano, e diminuindo o risco de quedas.

Sugerimos que as pesquisas no campo do envelhecimento continuem para mostrar aos profissionais a importância e as melhores técnicas para se aplicar com pacientes idosos, para assim melhorar sua qualidade de vida.

Outra sugestão é que os estudos incorporem mais o sexo masculino já que a maioria dos estudos foram realizados com o sexo feminino, para assim poder comparar ambos os sexos como o pilates atua.

Esse estudo teve grande acréscimo em nossa vida profissional, pois assim nos direciona a melhor maneira de intervir com a população idosa, melhorando a nossa visão na forma de tratamento.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político e pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTON, Stephen D. et al. The effects of time restricted feeding on overweight, older adults: a pilot study. **Nutrients**, v. 11, n. 7, p. 1500, 2019.

BARKER, Anna L. et al. Feasibility of Pilates exercise to decrease falls risk: a pilot randomized controlled trial in community-dwelling older people. **Clinical rehabilitation**, v. 30, n. 10, p. 984-996, 2016.

BIRD, Marie-Louise; HILL, Keith D.; FELL, James W. A randomized controlled study investigating static and dynamic balance in older adults after training with Pilates. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 93, n. 1, p. 43-49, 2012.

JOSEPHS, Sharon et al. The effectiveness of Pilates on balance and falls in community dwelling older adults. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 20, n. 4, p. 815-823, 2016.

KÜÇÜKÇAKIR, Nurten; ALTAN, Lale; KORKMAZ, Nimet. Effects of Pilates exercises on pain, functional status and quality of life in women with postmenopausal osteoporosis. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 17, n. 2, p. 204-211, 2013.

CRUZ-DÍAZ, David et al. Effects of a six-week Pilates intervention on balance and fear of falling in women aged over 65 with chronic low-back pain: A randomized controlled trial. **Maturitas**, v. 82, n. 4, p. 371-376, 2015.

MITTAZ HAGER, Anne-Gabrielle et al. Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial. **BMC geriatrics**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

DŁUGOSZ-BOŚ, Małgorzata et al. Effect of three months pilates training on balance and fall risk in older women. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7, p. 3663, 2021.

NACZK, Mariusz; MARSZALEK, Slawomir; NACZK, Alicja. Inertial training improves strength, balance, and gait speed in elderly nursing home residents. **Clinical interventions in aging**, v. 15, p. 177, 2020.

PATA, Rachel W.; LORD, Katrina; LAMB, Jamie. The effect of Pilates based exercise on mobility, postural stability, and balance in order to decrease fall risk in older adults. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 18, n. 3, p. 361-367, 2014.

PATTI, Antonino et al. Physical exercise and prevention of falls. Effects of a Pilates training

method compared with a general physical activity program: A randomized controlled trial. **Medicine**, v. 100, n. 13, 2021.

ROLLER, Margaret et al. Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: A randomized controlled trial. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 22, n. 4, p. 983-998, 2018.

INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Xênia Maia Xenofonte Martins¹

RESUMO: A mídia, nas suas mais diversas formas de expressão, transmite um modelo estético, relacionado à imagem corporal, que parece exercer forte influência sobre os adolescentes sendo um dos fatores predisponentes para desordens alimentares. O presente artigo tem o propósito de realizar uma revisão de literatura a respeito da influência da mídia nos transtornos alimentares em adolescentes. Foram utilizados os seguintes descritores em saúde: transtornos da alimentação, adolescente, mídia e imagem corporal, inseridos nas bases bibliográficas: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram analisados 80 artigos, nos quais 20 deles abordaram a temática dentro dos critérios estabelecidos. A maior parte dos estudos envolve participação somente de meninas e foram realizados no Brasil. A presença dos transtornos alimentares foi atribuída principalmente ao ambiente familiar e à exposição aos meios de comunicação. Outros fatores também estão relacionados, como os comentários de amigos e familiares a respeito do corpo dos adolescentes e questões de imagem corporal. A pesquisa proporcionou contemplar que a mídia possui influência direta no desencadeamento de transtornos alimentares em adolescentes por definir padrões de beleza e estéticos, atingindo os gêneros masculinos e femininos de maneiras diferentes, na qual as meninas passam a buscar um corpo magro, porém com curvas enquanto os meninos um físico mais musculoso e definido.

PALAVRAS-CHAVE: Transtornos da alimentação. Adolescente. Imagem corporal.

INFLUENCE OF MEDIA ON THE DEVELOPMENT OF EATING DISORDERS IN ADOLESCENCE: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The media, in its most diverse forms of expression, transmits an aesthetic model, related to body image, which seems to have a strong influence on adolescents, being one of the predisposing factors for eating disorders. This article aims to perform a simple literature review regarding the influence of the media on eating disorders in adolescents. The following health descriptors were used: eating disorders, adolescents, media and body image, inserted in the bibliographic bases: PubMed, Virtual Health Library (VHL) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Eighty articles were analyzed, in which 20 of them addressed the theme within the established criteria. Most of the studies involve participation by girls only and were carried out in Brazil. The presence of eating disorders

was mainly attributed to the family environment and exposure to the media. Other factors are also related, such as comments from friends and family about the teenagers' body and body image issues. and female genders in different ways, in which girls start to seek a slim body, The research made it possible to contemplate that the media has a direct influence on the triggering of eating disorders in adolescents by defining standards of beauty and aesthetics, reaching male and female genders in different ways, in which girls start to look for a thin body, but with curves while boys a more muscular and defined physique.

KEY-WORDS: Eating disorders. Adolescent. Body image.

INTRODUÇÃO

A adolescência, segundo Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), é compreendida pelo período entre 12 e 18 anos de idade. É nesta fase que surge a necessidade de deixar a infância para trás e definir uma nova identidade na busca de ser aceito tanto por si mesmo como pela sociedade e meio em que vivem e convivem. Os adolescentes passam por diversas mudanças no corpo, o que podem causar uma discrepância entre o real e o ideal na visão do adolescente, podendo assim, vir a comprometer a sua autoestima (Ribeiro, et al, 2015, p. 328).

No Brasil, as pesquisas sobre a imagem corporal tiveram início na década de 90. Um dos primeiros estudos foi realizado por Cordás e Castilho (1994), que exibiu uma versão do Questionário de Imagem Corporal (Body Shape QuestionnaireBSQ) traduzida para o português, com o objetivo de analisar a insatisfação corporal em pacientes com transtornos alimentares.

Diversos fatores influenciam ou determinam o comportamento alimentar dos adolescentes, entre eles: fatores biológicos, psicossociais e ambientais. A mídia possui um papel importante nessa temática, pois estabelece os padrões de beleza e de consumo alimentar, contribuindo para a distorção da imagem corporal desses adolescentes e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de transtornos alimentares (Alvarenga, et al, 2019, p.283).

De acordo com o dicionário de saúde mental 5ª. Edição - DSM-5 (2013), os transtornos alimentares são quadros psiquiátricos caracterizados por grandes alterações no comportamento alimentar e na imagem corporal. Os três quadros mais comuns são anorexia nervosa, caracterizada pela restrição da ingestão calórica associada ao medo de ganhar peso; a bulimia nervosa, com episódios de compulsão alimentar seguido da compensação ou purgação e o transtorno de compulsão alimentar (TCA), parecido com a bulimia quanto á compulsão alimentar, mas não está associada ao comportamento de compensação.

Lira (2017), refere que a imagem corporal pode ser definida como a imagem do corpo construída em nossa mente e os sentimentos, pensamentos e ações em relação ao corpo. A insatisfação corporal é um distúrbio atitudinal da imagem corporal, descrito como a avaliação subjetiva negativa da imagem corporal, que pode ser avaliada pela discrepância entre essa imagem real e a idealizada. Acredita-se que a internalização do padrão do corpo “ideal”, ou seja, a incorporação do valor ao ponto de modificar as atitudes e comportamentos pessoais é um importante mediador da insatisfação corporal. Pode-se dizer que essa imagem corporal é influenciada por três principais fatores: a família, os amigos e a mídia.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho é conhecer se há influência direta da mídia sobre os adolescentes no que diz respeito ao comportamento alimentar e padrões estéticos de beleza e se há contribuição no desencadeamento de transtornos alimentares.

METODOLOGIA

O estudo consiste em uma revisão da literatura a partir de busca nas bases de dados Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scielo (Scientific eletrnonic libray online) e PubMed de artigos publicados entre os anos 2010 a 2020.

Foram realizadas buscas bibliográficas nos idiomas português e inglês utilizando-se os seguintes descritores em língua portuguesa: transtornos alimentares, imagem corporal, adolescência, mídia e seus respectivos em língua inglesa: *food disord*, *teenager*, *media*, *body image*. Foram incluídos trabalhos completos correspondentes a casuísticas (artigos originais) com estudos que avaliaram a influência da mídia, direta ou indiretamente, sobre imagem corporal de adolescentes e que apresentaram relação com possível desenvolvimento de transtornos alimentares.

Foram excluídos trabalhos que não estejam em coerência com o tema, fontes secundárias e artigos que o ano do estudo realizado está anterior ao período delimitado.

A análise e a seleção das referências encontradas foram divididas em três etapas: na primeira, a partir da leitura do título, foram encontradas 1.010 referências e excluíram-se as aquelas que eram incompatíveis ao objetivo da revisão, assim como as repetidas. A segunda etapa, com 221 referências, constituiu na leitura dos resumos, e nesta fase foram excluídas as referências cujo objetivo era incompatível, a amostra não composta (ou não exclusivamente) por adolescentes. Prosseguiu-se para a terceira etapa, com 80 referências, para a leitura na íntegra dos estudos selecionados e nesta foram excluídos aqueles que tratavam apenas aqueles que não descreviam adequadamente os instrumentos utilizados, e os que não caracterizaram diretamente a existência ou não da influência da mídia relacionada aos transtornos alimentares. Assim, ao final das três etapas foram selecionadas 20 referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mídia e o ideal de beleza

Gonçalves (2013), em uma revisão de 49 artigos que discutem os transtornos alimentares em crianças e adolescentes quanto às suas características e fatores de risco, ressalta que o papel da mídia, do ideal de beleza e da indústria da moda junto ao desenvolvimento dos transtornos alimentares ainda não está claro, mas mostrou que existe relação entre o hábito de assistir novelas e canais musicais com a restrição alimentar e insatisfação corporal. Relata ainda que há, além dos meios de comunicação, vários outros fatores influenciadores aos transtornos alimentares, tais como aspectos psicoculturais, socioeconômicos e familiares.

Também no âmbito da comunicação, Haines (2010) trás uma pesquisa com 7.172 adolescentes, entre 11 e 17 anos de idade, em uma coorte prospectiva com duração de 3 anos, com preenchimento de questionários de autorretrato, e encontrou associação entre o desejo de aparentar uma figura midiática do mesmo sexo com o início de métodos purgativos como uso de laxantes e indução de vômitos.

Existe uma preconização de um ideal de beleza feminina e masculina centrado na magreza e no corpo musculoso, respectivamente. A busca pelo corpo ideal perpassa pelos diferentes sexos, classes sociais e faixas de idades. As redes sociais se utilizam de personagens notórios na mídia, tidas como “celebridades”, enfatizando a beleza e corpos torneados, influenciando assim, diretamente nos padrões de beleza. Para Fortes e colaboradores (2015), em estudo realizado com 471 jovens, através de questionários a fim de avaliar a autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de beleza, refere que as revistas e as novelas exibidas pelas emissoras de televisão, preconizam corpos sarados e músculos definidos, que podem induzir de alguma forma à restrição na alimentação dos adolescentes, na busca para atingir as tendências corporais impostas diariamente pelos meios de comunicação de massa.

Silva (2015), reforça a questão do uso de comerciais e novelas que apresentam os indivíduos com o corpo magro ou musculoso, na maioria das vezes, associado aos personagens que tem sucesso. Lopes (2017), em sua pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória com 12 adolescentes do gênero feminino acerca da análise dos aspectos socioculturais da aparência individual, concorda com Silva (2015), ressaltando que a aparência que representa melhor um determinado grupo sempre estará associada a uma imagem de autoridade.

Barcacia (2018), trouxe um estudo realizado com 301 adolescentes, no qual foi preenchido um questionário sobre exposição na mídia e insatisfação corporal e encontrou-se que um dos principais fatores que contribuiu para comportamento desordenado emocional como depressão e ansiedade e desordens de cunho alimentares das jovens foi o desejo de serem semelhantes aos personagens dos programas de TV e que havia uma transmissão dessa identificação juntos aos amigos.

Segundo Henrichs (2014), por meio de um estudo quanti-qualitativo com 47 alunos do ensino fundamental através de questionário e algumas produções dos alunos, analisa que os meios de comunicação podem vir a se tornarem grandes vilões através da disseminação de maneira equivocada de orientações alimentares consideradas nutritivas, exibidas por meio de propagandas publicitárias elaboradas com bastante criatividade, que podem levar às pessoas a comerem por gula ou por simples desejo de consumir. Geralmente são exibidos produtos ricos em gorduras e açúcares como os tão famosos *fast foods*, podendo também, contribuir com a obesidade e conseqüentemente com o desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão arterial.

Impacto da mídia e transtornos alimentares

Em seu estudo com 1.358 adolescentes do sexo feminino, cujo objetivo era construir um modelo etiológico dos comportamentos de risco para os transtornos alimentares entre adolescentes do sexo feminino, foram aplicados vários questionários entre eles *Eating Attitudes Test* (EAT-26), *Body Shape Questionnaire* (BSQ) e *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3* (SATAQ), Fortes et al. (2016) encontrou 26% de prevalência entre os adolescentes com comportamentos de riscos para transtornos alimentares e relata que os métodos purgativos são realizados como medida para se encaixar em um padrão visto como belo e está totalmente ligado com a insatisfação da imagem corporal e alto percentual de gordura corporal.

De acordo com a pesquisa de Ribeiro et al., (2015), realizada com 180 adolescentes através de grupos de discussão a fim analisar os fatores motivacionais associados à vulnerabilidade aos transtornos alimentares, os adolescentes tendem a ver esses artistas como uma inspiração e se submetem a fazer o que for preciso para ficar com o corpo similar aos deles. Neste contexto, a influência social se torna materializada nos veículos midiáticos, comerciais, novelas e programas.

O comportamento de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares é predominante nas adolescentes do sexo feminino, concordando com Leite (2015), que aponta em seu estudo realizado com 41 alunos de escolas públicas e privadas através dos questionários EAT-26, BITE e escala de figuras de Stunkard, que 17% apresentaram sugestivo comportamento de risco para transtornos alimentares e que mais da metade dos adolescentes analisados em sua pesquisa possui distorção e insatisfação da imagem corporal, tendo como predominante o sexo feminino.

Resultados encontrados por Leal (2013), em pesquisa desenvolvida com 1.167 adolescentes de ambos os gêneros através de preenchimento de questionários e avaliação do índice de massa corporal (IMC), descrevem que 12,2% possuem comportamento de risco para transtornos alimentares, sendo a maioria do sexo feminino e que a mídia está relacionada para as adolescentes do sexo feminino, prioritariamente, através da leitura de revistas, e os adolescentes do sexo masculino são atingidos pela mídia de forma geral.

O estudo de revisão sobre o comportamento alimentar e a influência da mídia na alimentação da população de Moura (2012) retrata que a mídia tem forte influência por meio de propagandas e faz com o processo de emagrecimento pareça fácil e que esculpir o corpo perfeito deixará a pessoa mais feliz e com isso, vai obter mais sucesso na sua vida social.

Segundo Santini (2012), em estudo com 558 adolescentes de ambos os gêneros, através de coleta de dados antropométricos e escala de silhuetas, no qual foi avaliada a relação entre o estado nutricional e a imagem corporal, constata que os adolescentes do sexo masculino são mais insatisfeitos pela magreza enquanto as adolescentes do sexo feminino são pelo excesso de peso.

Mídia e imagem corporal

Silva (2014), em um estudo qualitativo através de 8 grupos focais com 96 adolescentes do sexo feminino e masculino e seguindo roteiro acerca de questões sobre sentimentos relacionados a corpo, padrão de beleza, influência sociocultural sobre a autoimagem, trouxe que o padrão de corpo perfeito propagado pela mídia influencia a autoimagem e, conseqüentemente, a autoestima. Mesmo a mídia construindo os modelos de beleza difíceis de serem alcançados, os participantes mostraram ter consciência de que os ideais de beleza são inatingíveis e artificiais, incluindo a manipulação de imagens através dos retoques nos programas de computadores.

Dakanalis (2015), relata que existem evidências experimentais sobre os efeitos negativos da exposição de imagens idealizadas pela mídia e que há um impacto prejudicial e substancial sobre indivíduos vulneráveis, independente do sexo. Dados coletados de 685 adolescentes, com idades entre 14 e 15 anos, sendo 53% do sexo feminino, mostram que a internalização da mídia trazia experiências emocionais negativas como a objetificação do corpo e, conseqüentemente, restrições alimentares. O estudo fornece informações sobre como os valores culturais incorporados nos ideais de beleza de gênero, influenciam negativamente os sentimentos, pensamentos e comportamentos dos adolescentes em relação ao próprio corpo e sobre os complexos processos envolvidos nos transtornos alimentares.

Com um olhar mais crítico, Moral-Agundez (2020), trouxe um estudo onde a influência da publicidade foi estimada por meio de *recall* espontâneo, obtida após a exibição de um programa de televisão, que incluía dois intervalos comerciais contendo dois tipos de anúncios: publicidade de culto ao corpo (mostrando ou promovendo a magreza) e propaganda neutra. A amostra tinha 22 mulheres, adolescentes e adultas jovens, sendo 13 com diagnóstico de transtornos alimentares e 9 não diagnosticadas. O grupo com transtornos alimentares se lembram melhor dos anúncios que cultuam a magreza e produtos para perda de peso e prestam menos atenção a outros tipos destinados à sua idade e sexo. A publicidade na televisão parece ser mais um reforço para essas mulheres que já estão insatisfeitas com

seu corpo, e não uma causa direta de seu distúrbio de imagem corporal. Dessa forma, não está claro se a mídia é a causa ou se atua apenas como um reforço de distúrbios relacionados à imagem corporal, como os associados ao comportamento alimentar tais como anorexia nervosa ou bulimia, mais especificamente.

Martins (2015) no estudo realizado com 144 estudantes do sexo feminino através de questionários como BSQ e EAT-26 e de avaliação física como dobras cutâneas e IMC, a fim de identificar a prevalência e os fatores associados a insatisfação com a imagem corporal, conclui que há 26,4% de prevalência de insatisfação e que as adolescentes com risco de desenvolver transtornos alimentares apresentaram 7,15 vezes mais chances de estarem insatisfeitas.

De acordo com Fortes (2013), através de pesquisa com 273 adolescentes e utilizando questionários validados, analisou o impacto da internalização da magreza na insatisfação com a imagem corporal e identificou a prevalência de 40% para insatisfação corporal e acrescenta que a mídia tem sido considerada o principal agente cultural na influência da imagem corporal, juntamente com amigos e familiares, os quais fazem comentários maldosos e negativos da estrutura corporal do adolescente.

Nunes (2010), em seu estudo de natureza qualitativa, realizado através de entrevistas com 7 adolescentes com diagnósticos de transtornos alimentares, explica que a discussão sobre os meios de comunicação e transtornos alimentares traz um aspecto positivo: a disseminação da informação sobre esses transtornos pelos veículos de comunicação de massa, pois quanto antes os mesmos forem detectados, maiores as chances de um bom prognóstico. À medida que a atenção das pessoas é chamada para os transtornos do comportamento alimentar e que a população toma conhecimento de sua existência, sintomas e consequências, maiores as chances de serem descobertos em tempo menor. Vistos muitas vezes como mania de adolescente, por conta da falta de informação, os episódios divulgados pelos meios de comunicação levam ao conhecimento do público leigo que a anorexia nervosa e a bulimia nervosa podem matar.

Lira (2017) trás um estudo transversal realizado com 212 adolescentes do sexo feminino de escolas públicas onde foram respondidos questionários sobre insatisfação corporal, influência da mídia e frequência nas redes sociais. Foram também coletados dados antropométricos a fim de caracterizar o estado nutricional. Concluiu-se que, independentemente da idade, estado nutricional, classe social e escolaridade materna, as adolescentes que apresentaram maior influência da mídia, tiveram mais chances de ser insatisfeitas com a imagem corporal.

Apesar de a mídia por si só não ser o único fator que influencia na insatisfação corporal, ela parece ser o principal agente influenciador negativo na imagem corporal. Essa análise corrobora com o estudo de Ludewig (2017) que abrangeu 323 escolares com idade média de 13 anos no qual 21,7% apresentaram prevalência de sintomas para transtornos alimentares em detrimento a 79,3% que apresentaram insatisfação com a imagem corporal.

CONCLUSÃO

A mídia possui influência direta no desencadeamento de transtornos alimentares, principalmente no culto à magreza, em adolescentes por definir padrões de beleza e estéticos, atingindo os gêneros masculino e feminino de maneiras diferentes. As meninas passam a buscar um corpo magro e esbelto, porém com curvas, inspirados nas modelos e atrizes de novelas e os meninos são influenciados a alcançar um corpo definido e musculoso como os galãs das emissoras de televisão, pré-estabelecido pela mídia e influenciando o comportamento alimentar dos adolescentes.

De suma importância também é a informação e a divulgação sobre os transtornos alimentares, bem como sobre os tratamentos adequados e os profissionais indicados para contribuir nos referidos casos, numa tentativa de evitar que o sofrimento das pessoas acometidas, adolescentes ou não, passe despercebido e se prolongue por um tempo ainda maior ou - ainda mais grave - leve a um desfecho trágico.

Dessa forma, mas estudos são necessários sobre essa temática, especialmente dando espaço aos adolescentes portadores de transtornos alimentares que tanto nos tem a dizer. De suma importância também, é utilizar a mídia social e os meios de comunicação em massa para informação e divulgação sobre os transtornos alimentares, bem como sobre os tratamentos adequados e os profissionais indicados para contribuir nesses casos.

DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Eu, Xênia Maia Xenofonte Martins, declaro que não possuo conflitos de interesse de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Marle *et al* (org.). **Nutrição Comportamental**. 2. ed. Barueri: Manole, 596 p. 2019.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Ed. (DSM-V). Arlington, VA: **American Psychiatric Association**, 2013.

BARCACCIA, Barbara; BALESTRINI, Viviana; SALIANI, Angelo M.; BAIocco, Roberto; MANCINI, Francesco; SCHNEIDER, Barry H. Dysfunctional eating behaviors, anxiety, and depression in Italian boys and girls: the role of mass media. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [s.l.], v. 40, n. 1, p. 72-77, 19 out. 2017.

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

CORDÁS Táki; CASTILHO, Simone. Imagem corporal nos transtornos alimentares:

instrumento de avaliação: “Body Shape Questionnaire”. **Psiquiatria Biológica**, vol. 2, n. 1, p. 17-21, 1994.

DAKANALIS Antonios; CARRÀ Giuseppe; CALOGERO Rachel. *et al.* The developmental effects of media-ideal internalization and self-objectification processes on adolescents’ negative body-feelings, dietary restraint, and binge eating. **Eur Child Adolesc Psychiatry**, vol. 24, n. 8, p. 997-1010, 2015.

FORTES, Leonardo de Sousa *et al.* Autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de magreza influenciam os comportamentos de risco para transtornos alimentares? **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 28, n. 3, p.253-264, jun. 2015.

FORTES, Leonardo de Sousa *et al.* Modelo etiológico dos comportamentos de risco para os transtornos alimentares em adolescentes brasileiros do sexo feminino. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, p.1-11, 10 maio 2016.

FORTES, Leonardo de Sousa *et al.* Internalização da magreza e insatisfação com a imagem corporal. **PSICO**, Porto Alegre -RS v.44 n.33 p. 433-438, setembro 2013.

GONCALVES, Juliana de Abreu *et al.* Transtornos alimentares na infância e na adolescência. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 96- 103, Mar. 2013.

HAINES Jess; KLEINMAN Ken; RIFAS-SHIMAN Sheryl; Field AE, Austin SB. Examination of shared risk and protective factors for overweight and disordered eating among adolescents. **Arch Pediatr Adolesc. Med**, v. 164 p. 336-43, 2010.

HENRICHS, Roseli; OLIVEIRA, Juliana. **A influência da mídia na construção dos hábitos alimentares dos alunos do ensino fundamental**. 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_cien_artigo_roseli_terezinha_monauer.pdf. Acesso em: 20 de abril de 2022.

LEAL, Greisse. **Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo**. 2013. 198 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública, Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2013.

LEITE, Kely; AMARAL, Julia Souza. Prevalência dos sintomas de transtornos alimentares e distúrbio de imagem corporal em estudantes do ensino médio da cidade de cacoal - RO. **Revista Científica da Unesc**, Florianópolis, v. 13, n. 16, p.18-30, 2015.

LIRA, Ariana *et al.* Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 164-171, setembro, 2017.

LOPES, Muranna *et al.* SER MULHER: uma análise da imagem corporal entre adolescentes. **Revista Espacios**, Maranhão v.38 n.29 p-3, 2017.

LUDEWIG, Agnes *et al.* Prevalência de sintomas para transtornos alimentares em escolares de 11 a 15 anos da rede municipal de ensino da cidade de Nova Petrópolis, RS. **Revista da Amrigs**, Porto Alegre, p.35-39, 2017.

MARTINS, Celine; PETROSKI, Edio. Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino de uma cidade de pequeno porte: prevalência e correlações. **Motricidade**. Santa Catarina -SC v.11 n.2 p 44-106, 2015.

MORAL-AGUNDEZ, Alejandro del; CARRILLO-DURAN, Maria-Victoria. Body-cult television advertisement recall among young women suffering from anorexia nervosa or bulimia nervosa. **Saúde Sociedade**., São Paulo, v. 29, n. 1, 2020.

MOURA, Thiemy. A influência da mídia na alimentação: a moda do Slow Food. In: **XVII encontro latino americano de iniciação científica e XIII encontro latino americano de pós-graduação**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, vol. 17, p. 1-6, 2012.

NUNES, Arlene; VASCONCELOS, Francisco. Transtornos alimentares na visão de meninas adolescentes de Florianópolis: uma abordagem fenomenológica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 539-550, mar. 2010.

RIBEIRO, Karla *et al.* Vulnerabilidade aos Transtornos Alimentares em Adolescentes: fatores que afetam à satisfação com o corpo. **CIAIQ2015**. Volume 1, 2015.

SANTINI, Andreia; KIRSTEN, Vanessa. Relação entre o perfil nutricional e a imagem corporal de escolares e adolescentes matriculados em escolas no meio rural da cidade de Santa Maria. **AMARIGS**. p 32-37, março, 2012.

SILVA, Maria; TAQUETTE, Stella; COUTINHO, Evandro. Sentidos da imagem corporal de adolescentes no ensino fundamental. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro-RJ, vol. 48, n. 3, p. 438-444, 2014.

ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM ANGINA INSTÁVEL EM UM HOSPITAL PARTICULAR DE FORTALEZA-CE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Indira Sanders Oliveira¹

Xênia Maia Xenofonte Martins²

Elayne Mourão Catunda Farias Andrade³

RESUMO: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) geram um dos maiores problemas de saúde pública. Uma comorbidade frequente entre indivíduos com (DCNT) é a hipertensão arterial (HA), caracterizada por sustentação de uma pressão entre ≥ 140 e/ou 90 mmHg. A diabetes mellitus (DM), é outra comorbidade ligada a (DCV), atingindo 14,3 milhões de adultos. O principal objetivo dietoterápico foi fornecer substrato energético suficiente para atender as necessidades metabólicas da paciente. Trata-se de um estudo de caso, onde foi realizado um acompanhamento nutricional de uma paciente com diagnóstico de angina instável. Paciente M. S. N, 83 anos, feminino, com diagnóstico nutricional global, evidenciando risco nutricional, segundo a triagem (NRS- 2002), concluindo que a paciente possuía excesso de gordura corporal, sem indícios de depleção de massa muscular. Foi prescrita uma dieta com VCT de 1761 kcal diárias, sendo normocalórica, hiperproteica, normoglicídica e normolipídica. Paciente evoluiu com quadro de estabilidade clínica, sem apresentar intercorrências e com eliminações fisiológicas presentes. O monitoramento da antropometria foi realizado semanalmente. Não se observaram alterações do peso nem das circunferências do braço e panturrilha. Já em relação aos dados bioquímicos, houve pequeno decréscimo dos glóbulos vermelhos, indicando anemia normocítica e normocrômica. A paciente também referiu boa aceitação da dieta por via oral no decorrer das intervenções. Conclui-se que o objetivo do referido trabalho foi devidamente atingido a partir da intervenção nutricional, sendo possível aumentar o valor calórico da dieta, com boa tolerância e aceitação da paciente, contribuindo para a melhora do seu prognóstico.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia nutricional. Doenças cardiovasculares. Angina instável. Diabetes mellitus.

NUTRITIONAL FOLLOW-UP OF A PATIENT WITH UNSTABLE ANGINA IN A PRIVATE HOSPITAL IN FORTALEZA CE: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: Chronic non-communicable diseases (NCDs) generate one of the biggest public health problems. A frequent comorbidity among individuals with CNCD is arterial hypertension (AH), characterized by sustained pressure between ≥ 140 and/or 90 mmHg. Diabetes mellitus (DM) is another comorbidity linked to CVD, affecting 14.3 million adults. The main dietary therapy objective was to provide sufficient energy substrate to meet the patient's metabolic needs. This is a case study, where a nutritional monitoring of a patient diagnosed with unstable angina was performed. Patient M. S. N, 83 years old, female, with a global nutritional diagnosis, showing nutritional risk, according to screening (NRS-2002), concluding that the patient had excess body fat, without evidence of muscle mass depletion. A diet with a daily VCT of 1761 kcal was prescribed, being normocaloric, hyperproteic, normoglycidic and normolipidic. The patient evolved with clinical stability, without intercurrents and with physiological eliminations present. Anthropometry monitoring was performed weekly. There were no changes in weight or arm and calf circumferences. Regarding the biochemical data, there was a small decrease in red blood cells, indicating normocytic and normochromic anemia. The patient also reported good acceptance of the oral diet during the interventions. It is concluded that the objective of the referred work was duly achieved from the nutritional intervention, being possible to increase the caloric value of the diet, with good tolerance and acceptance of the patient, contributing to the improvement of its prognosis.

KEY-WORDS: Nutritional therapy. Cardiovascular diseases. Unstable angina. Diabetes mellitus.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) geram um dos maiores problemas de saúde pública, não apenas no Brasil, mas, representa estatística elevada em escala mundial, estimando-se 38 milhões de mortes por ano. Por sua vez, este amplo aumento do número de óbitos não são apenas em idosos, mas, também em grande parcela de adultos ativos e que estavam em pleno desenvolvimento de suas atividades cotidianas. As DCNT possuem características previsíveis que levam o indivíduo à perda de qualidade de vida e funcionalidade, favorecendo morbidades e impactos econômicos ao país (MALTA et al, 2017).

Eventos vasculares, hipertensivos, diabetes mellitus e cânceres são alguns tipos de doenças crônicas. Seus fatores de risco estão relacionados à dois tipos: o primeiro seria os fatores modificáveis; como o tabagismo, o sedentarismo, o alcoolismo, o estresse e má alimentação e o segundo seria os fatores não-modificáveis dentre eles destacamos a idade, o sexo, a etnia e a hereditariedade. Vale ressaltar que o primeiro tipo está associado ao

estilo de vida do indivíduo e geralmente o acompanha desde a infância (MALTA; SILVA e MOURA, 2017).

Uma comorbidade frequente entre os indivíduos com (DCNT) é a hipertensão arterial (HA), sendo descrita por sua natureza multifatorial e caracterizada por sustentação de uma pressão entre ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Também apresenta correlação com disfunções no metabolismo, por sua vez, alterando a arquitetura e a funcionalidade dos órgãos primariamente envolvidos, como: o coração, o encéfalo, os rins e os vasos sanguíneos. No Brasil, atinge cerca de 36 milhões de indivíduos na idade adulta, tendo uma maior prevalência em idosos, favorecendo etiologicamente mais de 50% dos óbitos por doença cardiovascular (DCV) (SBC, 2016).

É pertinente ressaltar que a (DCV) ainda tem altíssima prevalência mundial, com alta morbimortalidade e estimativa anual de 30% do total de óbitos, impactando em altos custos com a saúde. Dentre as patologias cardiocirculatórias a doença arterial coronariana (DAC), se destaca por ser uma das afecções, com a etiopatogenia mais associada a fatores ambientais, e a estilos de vida das populações contemporâneas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os dados obtidos em escala global foram de 7,4 milhões de mortes, em seu último levantamento (FRANKEN, 2016; SBC, 2016).

Por sua vez, a angina instável (AI) acomete portadores de (DAC) e possui evolução sintomática, promovendo inúmeros casos de internações hospitalares. É caracterizada por ser uma síndrome clínica, desencadeando dor ou desconforto, principalmente na região retroesternal. Prevalece inicialmente em repouso, mas pode estar relacionada aos pequenos esforços, tem baixa duração e forte intensidade. Com a evolução do quadro patológico, alguns pacientes desenvolvem alterações nos marcadores bioquímicos, estabelecendo um quadro de injúria ao tecido muscular cardíaco, configurando o infarto agudo do miocárdio (FEITOSA FILHO et al. 2015).

O tratamento nas (DCV) engloba o uso de medicamentos e mudanças no estilo de vida, por sua vez, a terapia nutricional, ganha destaque no cenário atual, tanto por sua natureza preventiva, como por estar associada à melhora da sintomatologia do paciente, com benefícios a curto e a longo prazo. Existem duas dietas bem descritas na literatura científica, por apresentarem melhorias na condição clínica desses indivíduos, a primeira é a Mediterrânea, seguida do padrão dietético DASH. As duas tem características em comum, por priorizarem maior consumo de frutas e vegetais, laticínios magros, grãos integrais, com ênfase em carnes magras, evitando gordura saturada e priorizando ácidos graxos insaturados (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2018).

Diante disso, é importante ressaltar a predominância da diabetes mellitus (DM), outra comorbidade ligada a (DCV), amplamente prevalente no Brasil, atingindo 14,3 milhões de adultos, sendo aproximadamente 130.700 óbitos relacionados à doença, dados da Pesquisa Nacional de Saúde em 2015. A alta prevalência da doença relaciona-se a mudanças no estilo de vida da população, abrangendo fatores como: sedentarismo, excesso de peso,

mudanças de hábitos alimentares, urbanização e envelhecimento dos indivíduos. A etiologia da DM possui múltiplas causas e também características genéticas, imunológicas e ambientais (FLOR e CAMPOS, 2017).

Ela é caracterizada por distúrbio no metabolismo, gerando hiperglicemia crônica e alterações nas vias metabólicas dos carboidratos, proteínas e gorduras, resultante de alterações na secreção e/ou ação da insulina. É comum que o indivíduo com a doença apresente algumas complicações agudas como: hipoglicemia e cetoacidose e outras crônicas como: nefropatias, alterações na retina, neuropatias e em casos mais sérios distúrbios cardiovasculares (SBD, 2017- 2018).

A DM tipo 2 é a mais prevalente dos casos com incidência de 90 a 95% do total dos diagnósticos, constitui-se por origem multifatorial, envolvendo hereditariedade e ambiente. Os indivíduos são acometidos geralmente a partir dos 40 anos de idade e seus hábitos de vida são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da DM (FALUDI et al, 2017).

Portanto, o tratamento deverá ser conduzido de preferência por equipe especializada e o nutricionista é imprescindível nesse contexto, sendo fundamental para a reeducação alimentar do paciente. Em relação a DM tipo 2 objetiva-se manutenção da glicemia o mais próximo do aceitável com hemoglobina glicada menor que 6,5%, por meio da mudança no estilo de vida: através de dietas balanceadas, com consequente perda ou manutenção do peso, educação nutricional e estímulo à prática de atividade física (MEDEIROS et al, 2014); (SBD, 2021-2022).

Sendo assim, percebe-se que se torna cada vez mais necessário que existam novos estudos que abordem sobre as DCNT e seus respectivos tratamentos, permitindo melhor capacitação e entendimento dos profissionais de saúde, com o intuito de prevenir agravos e óbitos prematuros dessa população.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo descrever o acompanhamento nutricional de um paciente com angina instável e sua evolução clínica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso, em que foi realizado um acompanhamento nutricional de um paciente com diagnóstico de angina instável, internado em hospital na cidade de Fortaleza- CE, no período entre 29 de abril a 6 de maio de 2019.

Paciente M. S. N, 83 anos, feminino, aposentada, natural de Mombaça-CE, residindo atualmente em Maracanaú-CE, viúva, sedentária, com ensino fundamental incompleto e renda de 3 salários-mínimos. Foi internada na enfermaria do hospital, queixando-se de dor intensa no peito. Também relata que há 1 mês aproximadamente vem sentindo dores precordiais leves, mas, há 4 dias sentiu uma dor muito forte, tipo aperto e lancinante. Tem história prévia de ressecção cirúrgica de um cisto epidérmico benigno, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial. Reside em casa própria, de alvenaria e com saneamento básico,

também relata que mora sozinha e não tem filhos.

Em relação a avaliação nutricional, a paciente encontrava-se em risco nutricional, segundo a triagem (NRS- 2002). Seus dados antropométricos eram: peso atual: 82 kg, peso habitual: 84 kg, com altura estimada: 162 cm, pela CB de 34 cm e AJ de 53 cm, apresentava CP de 35 cm e DCT de 30 mm. A investigação antropométrica revelou: IMC de 31,29 kg/m², com adequação do peso ideal de 127,74% e peso ajustado de 68,6 kg. As adequações de CB, CMB e DCT, respectivamente, são: 144,68%, 128,02% e 236,22%.

Ao exame físico, encontrava-se orientada, cooperativa, eupneica, afebril, sem atrofia muscular, tórax sem deformidades, cabelo, unhas, olhos, lábios e língua sem alterações, sem edemas e ascite, sem alterações na pele, apresentando sinais de desidratação, com abdome distendido, indolor à palpação, com evacuações presentes e boa diurese. Faz uso de prótese dentária superior e inferior. Seus sinais vitais eram: pressão arterial de 130/80 mmHg, temperatura de 36°C, pulso de 57 ppm, frequência respiratória de 19 rpm, saturando 96% e com glicemia de jejum de 98 mg/Dl. Paciente não relatou sintomas gastrointestinais.

Sua avaliação bioquímica do dia 26/04 revelou: ausência de anemia, leucograma sem alterações, função renal funcionante, mas, evoluindo com hiperglicemia e inflamação, sinalizada pela elevação da PCR. Em relação aos achados laboratoriais do dia 29/04, houve diferença nos eritrócitos, evidenciando um quadro de anemia normocítica e normocrômica.

Paciente realizava 4 refeições em casa, apenas não costumava ingerir o lanche da manhã e a ceia. Tinha o hábito de consumir frutas e vegetais. Também tinha preferência por pizza, chocolate e banana. Também nega aversões, tabus, alergias e intolerâncias alimentares. Relatou baixa ingestão hídrica, aproximadamente 1 litro de água por dia. Não fazia uso de adoçantes e não soube informar o consumo mensal de óleo e sal. Em relação a dieta hospitalar, a paciente encontrava-se em via oral, do tipo branda para hipertensão e diabetes, referindo boa ingestão de todas as 6 refeições ofertadas, com exceção de uma parte do arroz do almoço, ficando em torno de 94% de sua aceitação diária.

Seu diagnóstico nutricional global evidencia que a paciente encontrava-se em risco nutricional, segundo a triagem (NRS- 2002), porém apresentava obesidade segundo IMC e adequações da CB e DCT, a adequação da CMB revelava quadro de eutrofia. Portanto, conclui-se, que a paciente se encontra com excesso de gordura corporal, sem indícios de depleção de massa muscular. Ao exame físico: orientada, cooperativa, eupneica, afebril, sem atrofia muscular, tórax sem deformidades, cabelo, unhas, olhos, lábios e língua sem alterações, sem edemas e ascite, sem alterações na pele, apresentando sinais de desidratação, com abdome distendido e indolor à palpação. Com evacuações presentes e boa diurese. Faz uso de prótese dentária superior e inferior. Também evolui com anemia normocítica e normocrômica. Paciente alimenta-se via oral, em dieta branda para hipertensão e diabetes, aceitando em torno de 94%. Foi prescrita uma dieta com VCT de 1761 kcal diárias, sendo normocalórica, hiperproteica, normoglicídica e normolipídica. Com monitoramento diário para verificar a aceitação da dieta e semanal para a reavaliação

antropométrica.

Diante do exposto, foram traçados alguns objetivos dietoterápicos como: fornecer substrato energético suficiente para atender as necessidades metabólicas; promover aumento da ingestão hídrica diária de acordo com a condição clínica da paciente; manter o aporte de proteína indicado, evitando um balanço nitrogenado negativo e o de instituir educação nutricional de forma que a paciente possa desenvolver independência e conhecimento sobre sua patologia ao receber alta hospitalar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acompanhamento nutricional foi realizado do dia 29 de abril a 6 de maio de 2019, após a paciente ser submetida à triagem nutricional, juntamente com anamnese alimentar, exame físico detalhado e checagem de exames laboratoriais.

Suas necessidades nutricionais foram definidas e calculadas de acordo com a condição clínica da paciente, levando em consideração as recomendações das diretrizes mais atuais. Em relação à energia, sua taxa metabólica basal (TMB) foi calculada pela equação de Harris Benedict e estimada em 1231,36 kcal. Seu gasto energético total, foi dado pela multiplicação da (TMB) pelo fator atividade de 1,3, proporcional à deambulação, juntamente com o fator injúria de 1,1 para a condição de diabetes mellitus, ficando em 1760,84 kcal diárias.

As recomendações de macronutrientes utilizadas, foram propostas pela Sociedade Brasileira de Diabetes de 2017-2018. As porcentagens e gramaturas de carboidrato foram de 45 a 60% entre 198 e 264g, as de proteína ficou entre 15 e 20% com 66 a 88g, seguida dos lipídios de 20 a 35% com 39 a 68 gramas.

Os micronutrientes em sua maioria são definidos pelas DRI'S, sem indicações específicas, mas, a Sociedade Brasileira de Cardiologia, atenta para o consumo de alimentos ricos em cálcio, magnésio e potássio. Essa sociedade também preconiza a ingestão de alimentos com alto teor de gorduras mono e poli-insaturadas, em detrimento das saturadas.

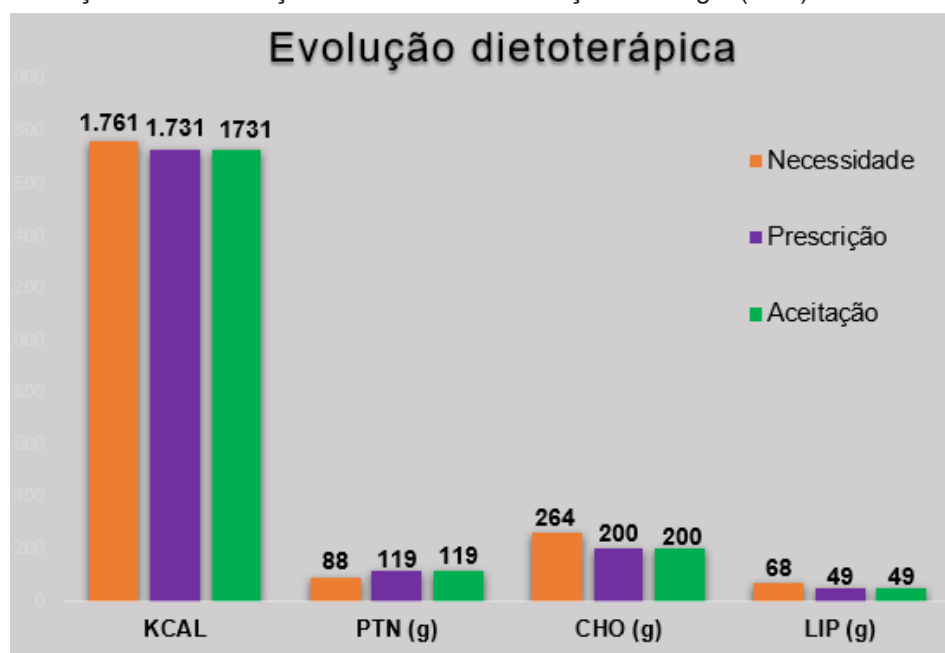
A ingestão hídrica foi estabelecida pela recomendação de Waitzberg que leva em consideração a idade e o peso do indivíduo, calculada em 2.050 ml por dia.

Os medicamentos administrados foram: clopidogrel 75 mg; clexane 80 mg; atenolol 50 mg; pantoprazol 40 mg e insulina regular com esquema 4 ui a 10 ui. Dentre estes, o clopidogrel e o atenolol são aqueles com possível interação fármaco-nutriente, através da redução da biodisponibilidade da droga com o consumo de suco de toranja e laranja respectivamente.

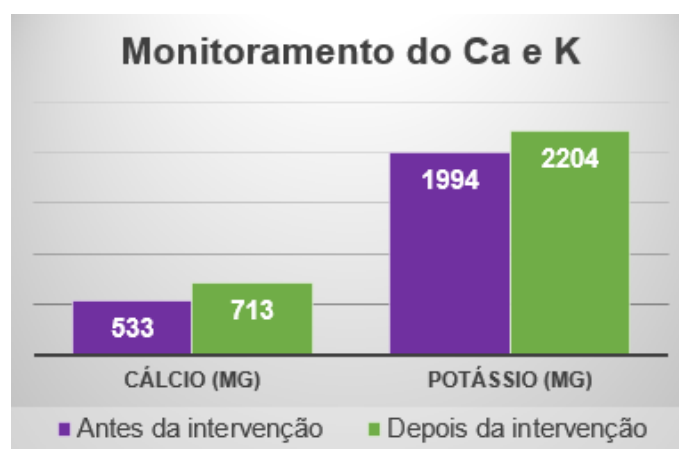
Dessa forma, foram aplicadas intervenções nutricionais, que abrangessem tais diretrizes, levando em consideração os objetivos propostos e a disponibilidade do hospital. A primeira conduta foi apresentada a nutricionista do local, onde foi sugerido o aumento do

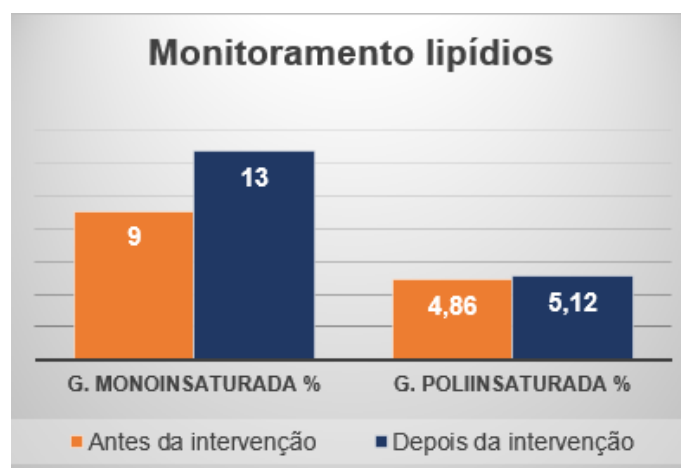
valor calórico da dieta, empregando o acréscimo de 1 colher de sopa de azeite no almoço, com objetivo de atender a demanda energética da paciente e de elevar as concentrações de gordura monoinsaturada. A segunda intervenção foi a substituição do suco do lanche da tarde por vitamina, com adição de leite, com o intuito de aumentar o valor calórico da dieta, que ainda estava abaixo do recomendado, e principalmente o de elevar os micronutrientes como o cálcio, potássio e magnésio, favorecendo, vasodilatação, relaxamento muscular e consequentemente diminuição da pressão arterial. As figuras 1, 2 e 3 apresentam demonstrativos do conjunto das intervenções nutricionais, com suas respectivas evoluções.

Figura 1: Evolução das intervenções nutricionais em relação a energia (Kcal) e macronutrientes (g).



Figuras 2 e 3: Evolução das intervenções nutricionais relacionadas aos nutrientes.





Ao longo do acompanhamento, a paciente evoluiu com quadro de estabilidade clínica, sem apresentar intercorrências e com eliminações fisiológica presentes. O monitoramento da antropometria foi realizado semanalmente. Não se observaram alterações do peso nem das circunferências do braço e panturrilha. Já em relação aos dados bioquímicos, houve elevação da glicemia de jejum e pequeno decréscimo dos glóbulos vermelhos, indicando anemia normocítica e normocrômica. A paciente também referiu boa aceitação da dieta por via oral no decorrer das intervenções.

Diante disso, um estudo de Almeida (2018) que tinha por objetivo investigar quais fatores interferiam na adesão ao tratamento das comorbidades correlacionadas as doenças cardiovasculares e avaliar quais intervenções, corroboram com o estudo atual, por evidenciar que os fatores de risco mais observados foram a hipertensão arterial, a idade, o sedentarismo e a associação com a DM, estando relacionados com a gênese da patologia. Em relação aos valores de glicemia a pesquisa revela que a maioria dos pacientes estavam com controles glicêmicos muito alterados antes das intervenções terapêuticas, chegando a ultrapassar médias de 200 mg/dL. Após as orientações nutricionais e consultas com a equipe a meta glicêmica recomendada pela Associação Americana de Diabetes (ADA) foi alcançada em 41% dos participantes.

Quando se fala em metas e objetivos nutricionais visando uma maior adesão ao tratamento, pode-se observar que mudanças nos hábitos alimentares podem exercer poderosa influência na prevenção e no controle das doenças cardiovasculares. Entretanto, não é tarefa fácil para o nutricionista repassar as orientações alimentares, pois o indivíduo, percebe a conduta nutricional como restritiva, uma vez que o profissional tende a modificar alguns hábitos do paciente. Dependendo das condições socioculturais anteriores, pequenas mudanças tendem a ser vistas como drásticas. Assim, as recomendações nutricionais devem ser sugeridas e adaptadas, levando em consideração a individualidade, os aspectos sociais e financeiros, bem como a condição clínica de cada paciente. (PEREIRA e FRIZON, 2017).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o objetivo do referido trabalho foi devidamente atingido a partir da intervenção nutricional, sendo possível com o aumento do valor calórico da dieta e com o fornecimento dos nutrientes mais adequados, de acordo com suas necessidades e condição clínica.

Também é indispensável favorecer a tolerância e a aceitação da paciente, contribuindo para a melhora do seu prognóstico, através de objetivos que visam à adequação da dieta, permitindo prevenção e controle de suas comorbidades.

DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Nós, Indira Sanders Oliveira, Xênia Maia Xenofonte Martins e Elayne Mourão Catunda Farias Andrade, autoras desse artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesse de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S; ALMEIDA, J.M. A educação em saúde e o tratamento do diabetes mellitus tipo 2 em uma Unidade de Saúde da Família. **Revista Faculdade Ciências Médicas**. São Paulo: v.20, n.1, p.13-17, 2018. Disponível em: < <http://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/31638/pdf>> Acesso em 02.mai.2022.

FALUDI, A. A., et al. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo: v.109, n.6, sul.1, 2017.

FEITOSA-FILHO, G. S., et al. Resumo Executivo: Diretrizes da SBC sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra desnível do Segmento ST. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 105, n. 3, p. 214-227, Set, 2015.

FLOR, L. S; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo: v.20, n.1, p.16-29, 2017.

FRANKEN, Marcelo. **Avaliação das variáveis de desempenho no tratamento das síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis no Brasil:: análise do registro BRACE** (Brazilian Registry in Acute Coronary Syndromes). 2016. 109 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 2016.

MAHAN, L. K.;ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. Tradutor et al: Andrea Favano et al.Colaboradoret al: Diane M. Anderson.

Revisão Peter L. Beyer; Diana Noland; Rachel K. Johnson. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MALTA, D. C; SILVA, M. M. A; MOURA, L. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo: v.20, n.4, p.661-675, 2017.

MALTA, D. C., et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo: v.51, Supl. 1:4, 2017.

MEDEIROS, P. M., et al. Processo de cuidar do portador de diabetes mellitus: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Paraíba: v. 24, n. 3, p. 251-258, 2014.

PEREIRA, J; FRIZON, E. Adesão ao tratamento nutricional de portadores de diabetes mellitus tipo 2: uma revisão bibliográfica. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. São Paulo: v.8, n.2, p.58-66, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.107, n.3, supl. 3, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes**. 2021-2021 Rio de Janeiro: 2022.

AVALIAÇÃO DO USO DA *Punica granatum*

Silvia Lopes de Aquino Monteiro¹

Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, São Paulo.

Fabiana Aparecida Vilaça²

Universidade Cruzeiro do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/0666609059760660>

RESUMO: Trataremos a seguir dos efeitos do fruto *Punica granatum* – Romã - e seus efeitos benéficos frente as células cancerígenas, estaremos abordando a ocorrência do câncer e determinadas peculiaridades, para esse fim, será utilizado a técnica a partir do estado da arte abrangendo os efeitos da Romã, seus efeitos no organismo, sua função na prevenção e quais são os efeitos em células já mutadas. Daremos ênfase aos efeitos ao uso da casca da *Punica granatum* em suas diversas apresentações que demonstram através de vastas pesquisas a comprovada eficácia na inibição da evolução dessas células em mutação. O estudo tem como premissa, avaliar os efeitos da *Punica granatum*, no tratamento do câncer, prevenção e seus componentes químicos, sua ação anti-inflamatória, antioxidantes e consequentemente seus efeitos benéficos ao organismo. Serão explanados ainda, experimentos in vivo e in vitro, agentes bioquímicos e a comprovação de sua eficácia a partir de estudos científicos que comprovam as vantagens que o fruto traz para o organismo.

PALAVRAS-CHAVE: *Punica granatum*. Células mutadas. Ação anti-inflamatória.

CHAPTER EVALUATION OF THE USE OF

ABSTRACT: Next, we will deal with the effects of the fruit *Punica granatum* - Pomegranate - and its beneficial effects against cancer cells, we will be addressing the occurrence of cancer and certain peculiarities, for this purpose, the technique will be used from the state of the art covering the effects of Pomegranate, its effects on the body, its role in prevention and what are the effects on already mutated cells. We will emphasize the effects of the use of *Punica granatum* bark in its various presentations that demonstrate through extensive research the proven effectiveness in inhibiting the evolution of these mutating cells. The study's premise is to evaluate the effects of *Punica granatum*, in the treatment of cancer, prevention and its chemical components, its anti-inflammatory action, antioxidants and consequently its beneficial effects to the body. It will also be explained in vivo and in vitro

experiments, biochemical agents and proof of their effectiveness from scientific studies that prove the advantages that the fruit brings to the body.

KEY-WORDS: *Punica granatum*. Mutated cells. Anti-inflammatory action.

INTRODUÇÃO

Mundialmente, o câncer é visto como um grande e complexo problema para a saúde pública, dada sua magnitude epidemiológica. A nível Brasil, estima-se que entre 2020 - 2022 ocorrerão 625 mil casos novos de câncer. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

Os tratamentos mais conhecidos incluem cirurgia, radioterapia e a quimioterapia, porém, o uso de métodos terapêuticos, está presente de forma marcante na cultura popular. (Oliveira, 2013) Como objeto de estudo, o uso da Romã, tem seu nome científico, *Punica granatum*, pertencente à família das Lythraceae, é um fruto que leva a herança da fé. Sua utilização - fruto e folha - é conhecida por prevenir diversas doenças. (Menezes, et al., 2008) Devido a inúmeros compostos que estudaremos a seguir. (Vital, 2014)

O termo câncer é utilizado para nomear mais de cem diferentes tipos de doenças malignas, são denominados carcinomas quando começam em tecidos epiteliais, já os sarcomas são localizados em tecidos conjuntivos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Também são classificados como metástase, quando a multiplicação celular seletiva propicia a angiogênese. (Ward, 2008)

Para a avaliação e sinalização de possíveis focos de mutação celular, são feitos estudos a partir de proteínas - marcadores tumorais - que podem ser circulantes encontrados no sangue ou do tecido tumoral encontrados em tecidos afetados. (Ward, 2008), (Nacional Câncer Center, 2019)

A enfermagem possui grande abrangência na área da saúde tanto na área assistencial quanto na área da pesquisa, e sabemos que o paciente oncológico é um paciente que deve ser cuidado de maneira holística, e agindo de forma minuciosa e com muito estudo podemos conseguir essa melhoria contínua no estado do paciente grave, visando desde a prevenção de intercorrências, até a inibição de tratamentos invasivos, conferindo ao paciente uma melhor qualidade de vida.

Diante de tantas possibilidades da utilização dos componentes da *Punica granatum*, este estudo visa elucidar algumas questões como, quais são suas propriedades antioxidantes, curativas e regenerativas, seus benefícios e eficácia frente às células cancerígenas, e como as suas propriedades agem frente a metástase?

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi fundamentado a partir de levantamento de repositório de dissertação e teses - CAPES e SciELO, e referencial bibliográfico – BVS, o material

pesquisado abordou pesquisa científica e análises in vivo e in vitro dos compostos do fruto e a relação de seus efeitos a nível celular, também foram pesquisados nos materiais bibliográficos de referência – BVS, processos neoplásicos e ciclo celular, para tanto foram divididos em 2 categorias, positivas e intermediária.

Quadro 1: Categorias utilizadas no objetivo da pesquisa.

CATEGORIAS	
POSITIVAS	Estudos que demonstraram a descrição da fruta e seu uso, a utilização dos agentes antioxidantes e regenerativos obtidos a partir de análise in vitro, estudos que descreveram a melhoria do estado de saúde por análises metabólicas, estudos que demonstraram a capacidade antitumoral, e o processo metastático, estudos que comprovaram os efeitos biológicos positivos da citotoxicidade da <i>Punica granatum</i> em células mutadas.
INTERMEDIÁRIAS	Estudos descritivos da formação das células cancerígenas, estudos que comprovaram as propriedades farmacológicas da <i>Punica granatum</i> , ação anti-inflamatória, antimicrobiana e análise in vitro e in vivo que puderam comprovar melhora nos sintomas após utilizar a casca da romã como chá ou in natura.

Fonte: Resultados originais da pesquisa; 2021

METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa bibliográfica descritiva, onde foi feita revisão de literatura, identificando primeiramente as variáveis específicas importantes e posteriormente explicadas as complexas características do fruto e a aplicação do seu uso. (Marconi, 2003)

As bases de dados utilizadas para esta pesquisa foram os catálogos de teses e dissertações - repositório de dissertação e teses – CAPES e SciELO, e referencial bibliográfico especializado no assunto – BVS, que viabilizaram a síntese do material pesquisado.

Foram utilizadas as palavras chaves, *Punica granatum*, células cancerígenas, células mutadas, ação citotóxica, propriedades farmacológicas, ação antioxidante, ação antitumoral, agentes antimetastáticos, estudo in vitro, estudos in vivo, ação biológica, ação fisiológica.

Os artigos analisados tiveram critérios de inclusão, como artigos na língua portuguesa, espanhola e inglesa, publicados entre 2005 a 2020, que fizessem relação entre células mutadas e utilização da *Punica granatum*, benefícios da *Punica granatum* para o organismo e sua utilização na prática clínica em células cancerígenas, artigos integrais e gratuitos e bibliografia online.

Os critérios de exclusão foram, artigos de sites fora da área científica, que tratassem dos benefícios da *Punica granatum* como referência para outras doenças que não fossem o câncer, estudos duplicados, estudos que tratassem os agentes farmacológicos da *Punica granatum* como base de reparo de lesão tecidual causada por queimaduras.

Para o tratamento e análise de dados foram realizadas as seguintes etapas:

- Escolha do tipo de pesquisa – descritiva; (Campos,2004)
- Escolha da base de dados e amostragem do material com foco nos benefícios da utilização do fruto para o organismo em células mutadas;
- Delimitação do período a ser pesquisado, palavras chaves e critérios de exclusão e inclusão;
- Elegibilidade segundo os critérios de inclusão, leitura na íntegra;
- Exclusão dos artigos irrelevantes para a pesquisa.
- Inclusão dos artigos relevantes da pesquisa e síntese do conteúdo analisado;

Em seguida, foi feita a exploração do material e a separação dos elementos analisados por categorias do material pesquisado.

As categorias:

- Positiva: Estudos que demonstraram a estrutura da fruta, a utilização dos agentes.
- Intermediária: Estudos descritivos da formação das células cancerígenas, estudos que comprovaram as propriedades farmacológicas da *Punica granatum*.

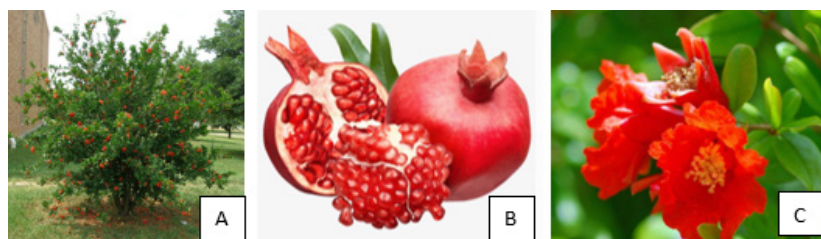
Após isso, foi feito o tratamento dos resultados, onde foi houve uma leitura na íntegra dos artigos analisados, síntese do material de maneira a condensar os conteúdos enfatizando as informações pertinentes a pesquisa. (Grzybovski, 2011)

Foram aplicados os critérios de exclusão utilizando as combinações *Punica granatum* and células cancerígenas, *Punica granatum* and ação citotóxica and ação antineoplásica and fisiologia, propriedade farmacológicas da *Punica granatum* and estudos in vivo and estudos in vitro, foram coletados produções nas plataformas CAPES, SciELO e BVS, aplicados os critérios de inclusão e elegibilidade, obtidos 432 artigos restantes lidos na íntegra sendo excluídos artigos publicados fora do período de 15 anos de pesquisa, que não correspondessem ao tema com exclusividade, estudos duplicados ou semelhantes, restando o quantitativo de 193 artigos, foram aplicados os critérios de exclusão, exclusivos ao tema – estudos in vivo e in vitro e artigos gratuitos e disponibilizados na íntegra – o que resultou na utilização para inclusão definitiva de material de 51 produções.

CONCLUSÃO

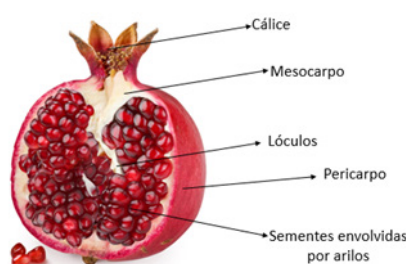
A *Punica granatum* possui peculiaridades tanto no fruto quanto em aspectos gerais, desde sua árvore que possui grandes arbustos com cerca de 3 metros de altura, passando por suas folhas simples que medem cerca de 6 cm de comprimento, até os frutos que são do tipo baga e amadurecem durante o verão, as partes mais usadas envolvem o fruto e folhas. (Lorenzi,2006), (Lorenzi, 2008).

Figura 1: *Punica granatum* L., família Lythraceae; (A) árvore, (B) fruto e sementes, (C) flor.



Fonte: Jardim, Canovas; 2021.

Figura 2: Estrutura da *Punica granatum* – romã.



Fonte: Canovas, Monteiro; 2021.

Este estudo deu ênfase ao fruto da romãzeira, a romã apresenta em sua estrutura a casca chamada de pericarpo, revestida por dentro pelo mesocarpo é rica em taninos do tipo elágico, como a punicalina e a punicalagina, esta estrutura que mais parece uma coroa localizada na parte de cima do fruto é chamada de cálice, seu interior possui lóculos superpostos, onde ficam as sementes e são envolvidas por arilos comestíveis de coloração branca ao vermelho escuro, variando em sabor, sólidos, solúveis, tamanho e dureza. (Lorenzi, 2006).

O uso medicinal interno in natura, é indicado para inflamações da cavidade oral e garganta, os pedaços da casca podem ser mascarados frescos, até que o sumo, de gosto amargo tenha sua ação anti-inflamatória extraída, diminuindo a algia no local. (Lorenzi, 2006).

Para o uso em forma de decocção, podem ser feitos bochechos ou gargarejos, o preparado é feito com uma xícara de chá de água fervente, uma colher de sopa de pedaços da casca infundidos por 10 minutos. (Lorenzi, 2006).

Para as infestações por tênia o preparo consiste no cozinho de 40 a 60 g de pó da casca do tronco ou da raiz, utilizasse de 100 a 200 ml de água, depois da união desses dois elementos é necessário ferver por 10 minutos, após coar ainda em temperatura elevada com um pano fino, é necessário separar a dose em 3 ou 4 porções, que deverão ser tomadas no intervalo da primeira hora do preparo, passado uma hora depois da última dose, deve-se administrar a folha laxativa do chá de sene. (Lorenzi, 2006).

O uso externo, também mostrou eficácia em forma de decocção, podem ser utilizados para os casos de herpes genital, o preparado deve ser feito com uma colher de sopa da casca do fruto e uma xícara média de água fervente, essa infusão deve permanecer por 10 minutos e quando estiver em temperatura agradável deve-se prosseguir a lavagem e compressas nas áreas afetadas das genitálias. (ANVISA, 2011)

Mediante os estudos da casca da *Punica granatum*, foi observado maior concentração de atividade antioxidante e compostos fenólicos quando comparado com a polpa. O fruto vem sendo promovido como um superalimento, isso se dá principalmente devido às atividades anti-inflamatórias, anti-degenerativas, anti-proliferativas, antimicrobianas e anticancerígenas, além de reduzir o risco das doenças cardiovasculares, essa associação ocorre graças aos estudos relacionados aos compostos bioativos presentes no fruto. (Wang, 2013)

A casca, sementes e folhas contêm diversos compostos antioxidantes como taninos em especial a punicalina e punicalagina, compostos fenólicos como antocianinas (delfinidina, cianidina e pelargonidina), quercetina e ácidos fenólicos (cafeico, catequínico, clorogênico, cumárico, elágico, gálico e quínico), (Salgado, 2012) e o extrato metanólico encontrado abundantemente em sua casca, quando aplicadas em células de câncer de mama humano demonstraram efeito anti-proliferativo, positivamente o potencial de prevenção do câncer. (Dikmen, 2011)

Nos estudos efetuados com células mutadas advindas de tecidos pancreático humano, foram observados que o óleo das sementes e extratos do suco e da casca de *Punica granatum* conseguiram inibir atividade de proliferação antitumoral. (Nair, 2011)

Quanto ao estresse oxidativo e processos inflamatórios, a utilização do suco por um longo período de tempo demonstrou a diminuição dos sintomas das doenças cardiovasculares, atenuação da progressão do processo aterosclerótico, fortalecimento da imunidade inata e consequentemente a redução da morbidade entre os pacientes em hemodiálise. (Shema, 2012)

Entre os agentes nutracêuticos, podemos citar os Taninos (pericarpo), com grande ênfase a punicalina e punicalagina que são os principais componentes do fruto e possuem poder de combater a atividade antimicrobiana, diminuição das células inflamatórias, ação antioxidante, inibição da anidrase carbônica, ação anticancerígena e antiangiogênica, os flavonóides (pericarpo e folha), com ênfase para quercetina que apresenta ação anticarcinogênica, funciona como potente antiviral e na prevenção a catarata em paciente diabéticos, naringina que atua na diminuição do colesterol, (Arun, 2012) entre outros como triterpenos, antocianinas, ácidos fenólicos, alcalóides e vitaminas (pericarpo, folha e sementes), todo o fruto apresenta benefícios para o organismo, porém, a casca possui uma alta concentração de todos eles. (Silva, 2013).

A ação cicatrizante, foi comprovada em pesquisas realizadas em 2015 onde camundongos suíços adultos machos, foram tratados com extrato aquoso de *Punica granatum* L. macerado, a solução foi aplicada em feridas induzidas, sendo observado a formação de crostas com apenas 14 dias após a abertura da lesão. Com 21 dias as lesões estavam epitelizadas por completo, com pelos na área das bordas e centro da ferida, com presença de tecido de granulação em maior quantidade e espessura da epiderme aumentada, aos cortes histológicos foram observados vasos sanguíneos congestionados, infiltrado inflamatório e crosta nas lesões, comprovante a eficácia na cicatrização. (Fischer, 2011)

Pesquisas realizadas em 2017, denotam a ação de taninos que agem de maneira inespecífica em *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, quando inoculadas em camundongos, demonstraram que o ácido elágico, ácido gálico, punicalagina, apresentaram atividade antimicrobiana frente às cepas, assim como inibiram o crescimento de fungos e bolores e bactérias aeróbias, houve a inibição de enzimas e diminuição do metabolismo celular dos microrganismos. (Lima, 2015)

A ação antioxidante da *Punica granatum* ocorre através dos compostos fenólicos que colaboram para a proteção celular e de tecidos, desempenhando no organismo a função de neutralizar os radicais livres, prevenindo o envelhecimento precoce através da ação de regeneração celular e favorecendo a prevenção de doenças cardíacas, cardiovasculares e neoplasias. (Silva, 2017)

No que tange a ação antitumoral da *Punica granatum* foi demonstrado ser eficiente em uma série de subtipos de células tumorais, nos ensaios in vitro e in vivo, foram explorados seus agentes antioxidantes, citotóxicos e regenerativos a nível celular, sendo os espécimes observado antes da inoculação, durante o crescimento do experimento e a sobrevida no final da inoculação, quando testados em células K-562 e células do TAE, obtiveram os valores de concentração letal média (CI50) da folha e do fruto; correspondendo estes a 1,0 e 1,2 mg/ml para células K-562, e 0,7 mg/ml para células do TAE, outros estudos ainda, tem apontado que o suco do fruto retarda a oxidação e a síntese de prostaglandinas que é capaz de inibir a proliferação celular tumoral, reduzindo a invasão tumoral e promovendo a apoptose de células que apresentam características neoplásicas. (Mccune, 2011)

Para podermos entender, a atividade antitumoral da *Punica granatum*, podemos analisar como a abordagem das células são estimuladas por diversos estímulos fisiológicos e/ou patológicos, em especial a formação da cascata inflamatória, que ocorre graças a estímulos que giram em torno do ácido araquidônico, da lise do ácido araquidônico a partir de fosfolipídios presentes na membrana extracelular fosfolipídica, ocorre a clivado pela ação das fosfolipases, principalmente a fosfolipase A2, dessa ação surgem os prostanoídes que sofrem ação das ciclooxigenases ou ciclooxigenases e leucotrienos. A ação da lipooxigenase é ativada de acordo com o estímulo orgânico inflamatório enquanto, a ação da ciclooxigenases é realizada por uma de suas duas isoformas, a COX1 e a COX2, a COX

1 está associada a funções fisiológicas, enquanto a COX2 é ativada por meio da injúria imediatas externas sendo um produto gênico da resposta rápida, ou ainda estimulada em situação de fatores de crescimento e a estímulos de formação de tumores, (Oliveira, 2010), (Junior, 2019), outro fator encontrado no favorecimento da tumorigênese, são as variações da prostaglandina, em especial a pró-inflamatória PGE_2 que ocorre através de receptores específicos de membrana celular. Essa super expressão da COX-2 e resultados da PG_2 aumentados tem sido relacionada à patogênese de diversas malignidades, presentes em estágios iniciais da carcinogênese, displasia, carcinoma in situ e epidermóide invasivo. (Greenhough, 2009), (Kundu, 2008)

Uma vez explicado a relação da ação inflamatória COX-2, PGE_2 e a proliferação tumoral maligna desordenada podemos estabelecer a relação angiogênica, ou seja, com todos esses fatores que favorecem o crescimento de tumores fica claro os riscos aumentados de angiogênese e consequentemente a metástase.

Para conseguir obter resultados fidedignos, foram feitos estudos utilizando a indução do Tumor Ascítico de Ehrlich (TAE) em organismos vivos e células K-562, sendo delimitado quais seriam as linhagens estudadas, foi investigado a atividade antitumoral, capacidade de inibição das células neoplásicas o efeito antiangiogênico do fruto e folhas de *Punica granatum*, a avaliação se deu in vitro e in vivo, com diferentes doses. (Oliveira, 2010), (Junior, 2019)

Os materiais utilizados para o estudo envolvem a folha e fruto da *Punica granatum*, as folhas foram ressecadas a 40°C , pulverizadas transformadas em pó, posteriormente a este pó foi adicionado álcool etílico 95%. O material foi filtrado e evaporado a 40°C , o extrato foi levado novamente à estufa a 40°C por cerca de 10 horas ininterruptas. Na preparação do extrato do fruto o procedimento aplicado foi similar, porém, a casca foi triturada e após isso adicionado álcool etílico 95%. (Oliveira, 2010)

Na linhagem 1 as células transferidas foram as células K-562, foram cultivadas em meio RPMI 1640 medium com 10% de soro bovino fetal inativado, 100 mg/ml de estreptomicina, 100 U/ml de penicilina G e 2mM de L- glutamina, em estufa úmida, com 5% de CO_2 e temperatura de 37°C . As células cultivadas foram utilizadas somente na fase exponencial de crescimento e posteriormente submetida ao método de exclusão de azul de tripano para determinar sua viabilidade e redução do MTT (brometo de [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5- difeniltetrazólio]). (Oliveira, 2010)

Para o estudo in vivo, foram utilizados camundongos da linhagem Swiss com idade média de 8 semanas, mantidos sob temperatura constante de $26,2^\circ\text{C}$. (Oliveira, 2010)

Na análise da linhagem 2, onde houve a indução TAE nos camundongos Swiss, foram feitas sucessivas passagens no peritônio dos animais. A suspensão de células tumorais teve seu preparo com solução salina balanceada de pH básico, que possibilitou a obtenção de concentração de 2×10^6 células viáveis/ml. A inoculação ocorreu no dia 0 a uma concentração de 6×10^8 células tumorais/ml, administrado em um volume de 0,2 ml.

A cultura de células inoculadas por TAE, foram obtidas após 10 dias do transplante e sua viabilidade determinada pelo método de exclusão por azul de tripano. (Oliveira, 2010)

Na avaliação de citotoxicidade, os resultados obtidos foram separados por linhagens de camundongos, as células leucêmicas K- 562 e as células provenientes de TAE tiveram sua semeadura (2×10^6 células/ml; 100 μ l /poço), em triplicata, em microplaca de 96 poços e expostas a diferentes concentrações (0,062 a 2 mg/ml) da folha e do fruto, pelo período de 24 horas. Durante esse período de 24 horas foram adicionados 10 μ l da solução de 5 mg/ml do corante MTT em cada poço. Após exposição por 4 horas, o meio de cultura foi removido e 80 μ l de dimetilsulfóxido foram adicionados a cada poço para solubilizar os cristais de formazan. As placas foram agitadas cuidadosamente por 10 min e sua densidade mensurada no aparelho de ELISA a 570 nm. (Oliveira, 2010)

Após o período de exposição de 24 horas uma alíquota de 20 μ l da suspensão de células, foi retirada e diluída em 180 μ l de azul de tripano (0,2%, Sigma®). As células viáveis para o estudo apresentaram aspecto translúcido, foram analisadas microscopicamente e registradas de acordo com as alterações morfológicas sendo contadas em câmara de Neubauer. (Oliveira, 2010)

Para o ensaio in vivo foram utilizados os mesmos critérios de avaliação da sobrevida, os extratos da folha e fruto, foram diluídos em solução salina de 5% e usados imediatamente após do preparo. Os camundongos induzidos ao TAE receberam 0,2 mL por via oral, nas doses de 12,5; 25; 50 e 100 mg/kg ao dia, durante dez dias ininterruptos. Após 24 horas da inoculação do tumor teve início o tratamento. A mensuração da atividade antitumoral in vivo da pesquisa foi determinada pelo aumento do tempo de sobrevida dos animais tratados em relação aos animais induzidos ao TAE não-tratados. (Oliveira, 2010)

Para poder avaliar a atividade inibitória tumoral e graduar o potencial antiangiogênico, foram avaliados a pele de toda a região abdominal, quantidade de vasos sanguíneos e calibre presente nesta região. (Oliveira, 2010)

Os resultados obtidos corroboraram com as descobertas dos agentes benéficos do fruto e folha com relação aos tumores induzidos, foram notados sobrevida dos animais portadores do TAE, sendo evidenciado que a dose aplicada a partir de 50 mg/kg do extrato da folha produziu um aumento na sobrevida dos animais portadores de 44,5%, quando comparados ao controle que não recebeu tratamento. Na observação do tratamento com o extrato do fruto, no qual a dose também foi de 50 mg/kg o resultado apresentou maior aumento da sobrevida, com aumento de 64,7% em relação ao controle que não obteve tratamento algum. (Oliveira, 2010)

Na dosagem de 50 mg/kg e 100 mg/kg da folha da *Punica granatum*, foi notado um maior percentual inibitório das células tumorais, com 31,2% e 45,1%, já com as doses do fruto a inibição foi maior, os resultados foram satisfatórios já em doses menores, sendo 93,9% na dose de 25 mg/kg, e 94,1% na dose de 50 mg/kg. Quanto aos efeitos dos extratos sobre a ação angiogênica, da análise da pele abdominal os resultados demonstraram

redução significativa do padrão de vascularização, demonstrando o efeito antiangiogênico, quando comparado ao grupo controle que não obteve tratamento. (Oliveira, 2010)

Assim sendo, podemos notar segundo os autores referenciados e pesquisas in vivo e in vitro, as propriedades benéficas da *Punica granatum*, a eficácia da ação anti-inflamatória, oxidativa e a relação direta com a inibição da tumorigênese e concomitantemente angiogênese e ação antimetastática, por possuir a capacidade de inibir a ação inflamatória da COX2 e PG₂ que desencadeia a proliferação celular, facilitando o crescimento de novos vasos sanguíneos, além disso, a partir das soluções aplicadas tanto da fração lipídica quanto da aquosa do extrato, houve potencial apoptótico seletivo contra diferentes linhagens de células cancerígenas incluindo aquelas hormônio-dependente, seus agentes fenólicos, taninos e flavonóides, também mostraram relação direta com os efeitos revitalizantes da pele quando testada em úlceras induzidas em camundongos.

Nesse momento de exposição do estudo onde são demonstrados avanços científicos na área oncológica e da saúde, é imprescindível que a enfermagem esteja engajada nesse âmbito, no sentido de exploração e aplicação de conhecimento, a fim de proporcionar atendimento especializado a uma vasta gama de pacientes e em especial ao paciente com neoplasias que necessitam de profissionais de enfermagem que saibam todos os mecanismos fisiológicos e entendam dos mecanismos endógenos da doença.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Eu, autora deste artigo, declaro que possuo conflito de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmica e pessoal.

REFERÊNCIAS

- ANVISA. **Formulário de Fitoterápicos**. Brasília: Farmacopeia brasileira, 2011.
- ARUN, Neelam; SINGH, Dinesh. ***Punica granatum*: a review on pharmacological and therapeutic properties**. Uttar Pradesh: Intern. Jour. of Pharm. Sci. 2012.
- CAMPOS, Claudinei. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Capinas: Rev. Bras. de Enferm, 2004.
- DIKMEN, Miris; OZTURK, Nilgun; OZTURK Yusuf. **The Antioxidant Potency of *Punica granatum* L. Fruit Peel Reduces Cell Proliferation and Induces Apoptosis on Breast Cancer**. Corea: Journ. of Med. Food, 2011.
- FISCHER, Ulrike; CARLE, Reinhold, KAMMERER Dietmar. **Identification and quantification of phenolic compounds from pomegranate (*Punica granatum* L.) peel, mesocarp, aril and differently produced juices by HPLC-DAD ESI/MS**. Stuttgart: Elsevier, 2011.
- GREENHOUGH, Alexandre; SMARTT Helena; MOORE, Amy; et al. **Carcinogenesis.: The**

COX -2/PGE2 pathway : Key roles in the hallmarks of câncer and adaptation to the tumour microenvironmet. Oxford: Carcinogenesis, 2009.

GRZYBOVSKI, Denise; MOZZATO, Anelise. **Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios.** Curitiba: Rev. RAC, 2011.

JUNIOR, José. **Oncologia Médica: fisiopatogenia e tratamento.** São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda; 2019.

KUNDU, Joydeb; SURH Young. **Inflammation: gearing the Journey to câncer.** Seul: Rev. in Mut. Res, 2008.

LIMA, Tarciana. **Ação do extrato de Punica granatum Linn na cicatrização cutânea.** Niterói: PPG-CAPS, 2015.

LORENZI Harri; BACHER, Luis; LACERDA, Marcos; et al. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas de consumo *in natura*.** São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI Harri; MATOS, F.J. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

MARCONI, Maria; LAKATOS, Eva. **Fundamentos da metodologia científica.** São Paulo: Atlas S.A, 2003.

MCCUNE, Letícia, KUBOTA Chieri, STENDEL-HOLLIS, Nicole; THOMSON Cynthia. **Cherries and health: a review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition.** Tucson: Food Science and nutrition ,2011.

MENEZES, Silvana; MS; PINTO, Diego; CORDEIRO, Luciana. **Atividades biológicas in vitro e in vivo de Punica granatum L.** Rio de Janeiro: Rev.Bras. de Medicina, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional De Câncer. **Abordagens básicas para o controle do câncer.** Rio de Janeiro: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf 2021, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é câncer.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, 2020.

NACIONAL CANCER INSTITUTE. **Marcadores de tumor. In: National Cancer Institute.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer 2019.

NAIR Vidhya, et al. **Pomegranate extract induces cell cycle arrest and alters cellular phenotype of human pancreatic cancer cells. Anticancer Research.** Austin: Instituto

Internacional de Pesquisa, 2011.

OLIVEIRA, Leandra; et al. **Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis.** Goiás: Rev. Bras. Cienc, 2013.

OLIVEIRA Ligianne, et al. **Atividade citotóxica e antiangiogênica de Punica granatum L.,** Campina: Rev. Bras. Farm, 2010.

SALGADO Jocelen; et al. **Increased antioxidant content in juice enriched with dried extract of pomegranate (*Punica granatum*) peel.** São Paulo: Plants Food for Human Nutrit, 2012.

SHEMA, Lilach; et al. **One year of pomegranate juice intake decreases oxidative stress, inflammation, and incidence of infections in hemodialysis patients: A randomized placebo-controlled trial.** Israel: Elsevier, 2012.

SILVA, Danielle. **Desenvolvimento e avaliação do potencial cicatrizante do gel cremoso a base das cascas do fruto de Punica granatum L.** Amapá: CCMCF, 2017. SILVA Eduarda; FERREIRA Jessica. **Determinação do teor de antocianinas e vitamina c em suco natural de Romã (*punica granatum*), sucos prontos industrializados e xarope de romã.** Campinas: Anais do Conic-Semesp, 2013.

VITAL Katia. **Extração e quantificação dos compostos fenólicos da romã.** Assis: fema, 2014.

WANG, Caiyun, SHI, Lingling, FAN Litong et al. **Optimization of extraction and enrichment of phenolics from pomegranate (*Punica granatum* L.).** Beijing: Elsevier, 2013.

Ward Laura, Fagin JA. **Molecular genetics of thyroid cancer: evidence that inactivation of tumor suppressor genes occurs at late stages of tumor progression.** Campinas: Rev. Bras de Endocrinologia e Metabolismo, 2008.

LEVANTAMENTO DOS CASOS DE DOENÇA DIARREICA AGUDA NO MUNICÍPIO DE MIRANDIBA, PE NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Silvia Helena Bezerra Santos¹

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/4044153403251042>

Adriana Gradela²

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

<http://orcid.org/0000-0001-5560-6171>

RESUMO: A ocorrência de doença diarreica aguda (DDA) é uma realidade mundial e um problema de saúde pública em países subdesenvolvidos. Na região Nordeste do Brasil o risco de óbitos por DDA em crianças menores de cinco anos é quatro a cinco vezes maior do que na Região Sul, havendo divergências quanto a estação do ano de maior potencialização dos casos. Objetivou-se analisar a ocorrência de casos e de surtos de DDA no município de Mirandiba-PE no período de 2010 a 2020 considerando a faixa etária, período de seca ou chuva e o abastecimento de água e de esgotamento saneamento, visando contribuir com estratégias para sua redução. Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo e quantitativo, com o levantamento de dados à partir de notificações na Secretaria Municipal de Saúde e de registros no DATASUS e SIVEP/MDDA. Foram notificados 4.719 casos de DDA, principalmente em maiores de 10 anos (50%, N= 2358/4.719) e de 1 a 4 anos (30%, N= 1406/4.719). Notificações diminuíram ($p<0,05$) de 2010 (375) a 2012 (189) e de 2019 (731) a 2020 (298) e aumentaram ($p<0,05$) de 2012 (189) a 2019 (731) em todas as faixas etárias exceto de 1 a 4 e de 5 a 9 anos que de 2017 a 2019 apresentaram redução das notificações. Surtos foram notificados em 2013 (N= 1), 2014 (N= 1), 2016 (N= 1), 2019 (N= 8) e 2020 (N= 1). O aumento de quase quatro vezes nos casos de DDA entre 2012 (189) e 2019 (731) coincidiu com o período seco plurianual, o que refletiu na ocorrência de surtos, que aumentaram oito vezes em 2019. Nos domicílios urbanos 98% (N=1600/1633) têm abastecimento de água por rede geral e 2% (N=33/1633) outra forma de abastecimento e nos rurais 34% (N=664/1953) pela rede geral; 43% (N=840/1953) por outra forma de abastecimento, 16% (N=312/1953) por água da chuva armazenada em cisterna e 7% (N=137/1953) por poço ou nascente na propriedade. Esgotamento sanitário é realizado nos domicílios urbanos e rurais por, respectivamente, rede geral de esgoto ou pluvial em 68% (N= 1110/1633) e 17% (N= 332/1953); fossa séptica em 10% (N= 163/1633) e 20% (N= 390/1953); fossa rudimentar em 16% (N= 261/1633) e 15% (N= 292/1953); vala em 1% (N= 16/1633) e 9% (N= 175/1953); outro escoadouro em 1% (N= 16/1633) e 7% (N=

136/1953); rio, lago ou mar em 0% e 0% e não apresentam em 3% (N= 49/1633) e 32% (N= 624/1953). Conclui-se que a ocorrência de casos e surtos de DDA é um problema de saúde em Mirandiba, particularmente quando há períodos de seca plurianuais e a adoção de uma Política Municipal de Saneamento Básico com provimento de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por rede geral, particularmente na zona rural, poderia minimizar sua ocorrência.

PALAVRAS-CHAVE: Diarreia. Seca. Surto.

SURVEY OF CASES OF ACUTE DIARRHEA DISEASE IN THE MUNICIPALITY OF MIRANDIBA, PE IN THE PERIOD FROM 2010 TO 2020

ABSTRACT: The occurrence of acute diarrheal disease (ADD) is a worldwide reality and a public health problem in underdeveloped countries. In the Northeast region of Brazil, the risk of deaths from ADD in children under five years of age is four to five times higher than in the South Region, with differences regarding the season of the year with the greatest potential for cases. The objective was to analyze the occurrence of cases and outbreaks of ADD in the municipality of Mirandiba-PE in the period from 2010 to 2020 considering the age group, dry or rainy season and water supply and sewage sanitation, aiming to contribute with strategies for its reduction. This is an exploratory, retrospective and quantitative study, with data collection based on notifications from the Municipal Health Department and records in DATASUS and SIVEP/MDDA. A total of 4,719 cases of ADD were reported, mainly in those over 10 years old (50%, N= 2358/4,719) and between 1 and 4 years old (30%, N= 1406/4,719). Notifications decreased ($p<0.05$) from 2010 (375) to 2012 (189) and from 2019 (731) to 2020 (298) and increased ($p<0.05$) from 2012 (189) to 2019 (731) in all age groups except 1 to 4 and 5 to 9 years old, which from 2017 to 2019 showed a reduction in notifications. Outbreaks were reported in 2013 (N=1), 2014 (N=1), 2016 (N=1), 2019 (N=8) and 2020 (N=1). The almost fourfold increase in ADD cases between 2012 (189) and 2019 (731) coincided with the multiannual dry period, which reflected in the occurrence of outbreaks, which increased eightfold in 2019. In urban households 98% (N= 1600/1633) have water supply by the general network and 2% (N=33/1633) have another form of supply and in rural areas 34% (N=664/1953) by the general network; 43% (N=840/1953) for another form of supply, 16% (N=312/1953) for rainwater stored in a cistern and 7% (N=137/1953) for a well or spring on the property. Sanitary sewage is carried out in urban and rural households by, respectively, a general sewage or rainwater network in 68% (N= 1110/1633) and 17% (N= 332/1953); septic tank by 10% (N=163/1633) and 20% (N=390/1953); rudimentary fossa by 16% (N=261/1633) and 15% (N=292/1953); ditch by 1% (N=16/1633) and 9% (N=175/1953); another outlet at 1% (N=16/1633) and 7% (N=136/1953); river, lake or sea in 0% and 0% and not present in 3% (N= 49/1633) and 32% (N= 624/1953). It is concluded that the occurrence of ADD cases and outbreaks is a health problem in Mirandiba, particularly when there are

multi-annual drought periods and the adoption of a Municipal Basic Sanitation Policy with provision of water supply and sanitary sewage by the general network, particularly in rural areas, could minimize its occurrence.

KEY-WORDS: Diarrhea. Dry. Outbreak.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de doença diarreica aguda (DDA) é uma realidade mundial e um problema de saúde pública em países subdesenvolvidos, onde se constitui numa das mais relevantes causas de morbi-mortalidade infantil e de demanda dos serviços de saúde (MENDES *et al.*, 2013). Em 2009 nas microrregiões localizadas nas regiões Norte e Nordeste, a taxa de mortalidade por diarreia em menores de 1 ano foi, respectivamente, 5 e 4 vezes mais alta que na região Sul (BÜHLER *et al.* 2014). Entre 2000 e 2011 foram notificados 33 milhões de casos de DDA, sendo a maioria em menores de um ano de idade (BRASIL, 2012), constituindo-se na segunda causa de morte entre as crianças menores de cinco anos (WHO, 2009).

Na literatura há controvérsias quanto a época de maior potencialização dos casos de DDA, alguns indicam durante os períodos de maior agudização das condições de seca no semiárido (BRASIL, 2006; RUFINO *et al.*, 2016) e outros nos meses de maiores índices pluviométricos (PACHÁ, 2018; MARINHO *et al.*, 2021). Todavia, apresenta ligação direta com a precariedade de condições de vida e de saúde da população exposta e, conseqüentemente, com a falta de saneamento básico (HELLER, 1998). Ademais, quando ocasionadas por veiculação hídrica e relacionadas aos problemas de saneamento, as DDA causam impacto direto nos aspectos sociais e econômicos dos municípios, pois afetam indistintamente todas as pessoas, faixas etárias e classes sociais (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Mirandiba localiza-se na região semiárida do estado de Pernambuco pertencente a Microrregião de Salgueiro. O município apresenta IDHM de 0.591 e não possui Política Municipal de Saneamento Básico, tendo apenas um Plano Municipal de Saneamento Básico. Por isso, o levantamento de casos de DDA pode contribuir para com o planejamento de estratégias que reduzam sua ocorrência e diminuam a taxa de mortalidade infantil.

Em vista destas considerações, este estudo analisou a ocorrência de casos e de surtos de DDA no município de Mirandiba, PE, no período de 2010 a 2020 considerando a faixa etária, período de seca ou chuva e o abastecimento de água e de esgotamento saneamento, visando contribuir com sua redução.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo e quantitativo, com o levantamento de dados dos casos de doença diarreica aguda (DDA) notificados na Secretaria Municipal de Saúde de Mirandiba, PE e das informações constantes no Departamento de Informática do Sistema único de Saúde (DATASUS) e nas fichas de notificação registradas no Sistema de Vigilância Epidemiológica e Monitoramento de Doenças Diarreicas Agudas (SIVEP/MDDA). Por ser uma pesquisa com dados secundários este estudo dispensou a necessidade de Aprovação Ética.

Foram consideradas como doenças diarreicas agudas todas as enfermidades gastrintestinais causadas por bactérias, vírus ou parasitas intestinais caracterizadas por diarreia, acompanhada de vômito, febre e dor abdominal, podendo incluir a presença de muco e/ou sangue nas fezes e com duração entre dois e 14 dias (BRASIL, 2017). Foi definido como um surto de DDA a ocorrência de, no mínimo, dois casos com o mesmo quadro clínico após ingestão do mesmo alimento ou água da mesma origem (BRASIL, 2009). As variáveis analisadas foram faixa etária (menores de 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 9 anos; 10 ou mais anos e ignorada) e plano de tratamento adotado.

Informações sobre os índices pluviométricos no Sistema de Informações Hidrológicas – HidroWEB da Agência Nacional das Águas e na plataforma digital da APAC- Agência Pernambucana de Águas e Clima e sobre o abastecimento de água e o esgotamento sanitário no CENSO-IBGE/RURAL-PNSR (2010).

Os resultados foram tabulados no Excel e analisados utilizando-se análise descritiva com porcentagem simples.

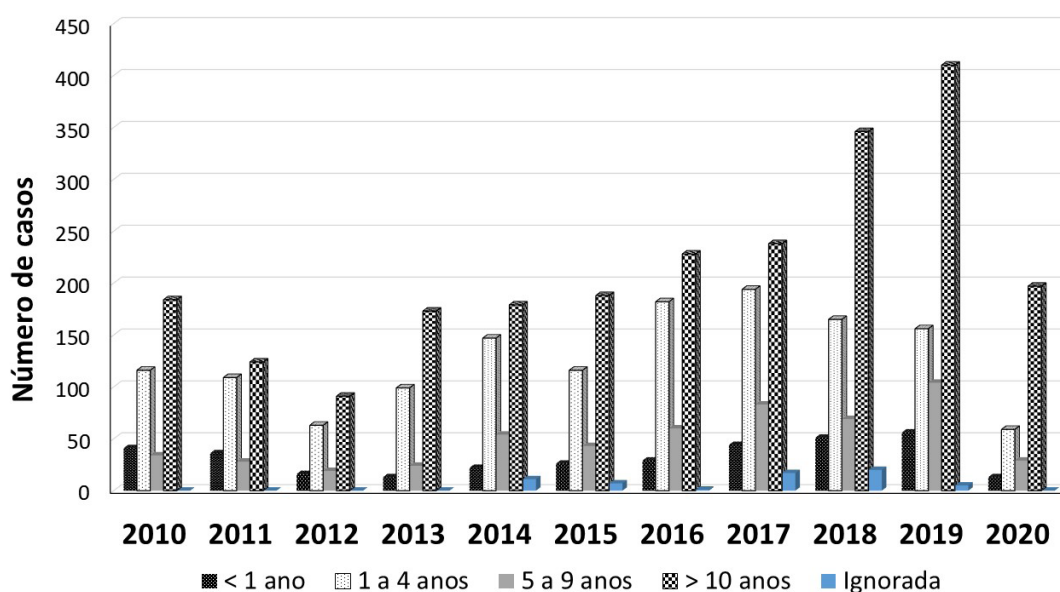
RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de 2010 a 2020 foram notificados 4.719 casos de DDA, os quais correram principalmente nas faixas etárias >10 anos (50%, N= 2358/4.719) e de 1 a 4 anos (30%, N= 1406/4.719). No período analisado houve diminuição significativa ($p<0,05$) nas notificações de 2010 (375) a 2012 (189) e de 2019 (731) a 2020 (298) e aumento ($p<0,05$) de 2012 (189) a 2019 (731). Este comportamento manteve-se em todas as faixas etárias exceto de 1 a 4 e de 5 a 9 anos que de 2017 a 2019 apresentaram redução das notificações (Figura 1). Surto de DDA foram notificados em 2013 (N= 1), 2014 (N= 1), 2016 (N= 1), 2019 (N= 8) e 2020 (N= 1).

O período analisado neste estudo foi caracterizado por seca plurianual bastante evidente, com presença de um ano muito seco (2014), e por anomalias negativas entre os anos de 2012 e 2017 (COSTA *et al.*, 2021). No município 98% (N=1600/1633) dos domicílios urbanos têm abastecimento de água fornecido pela rede geral e apenas 2% (N=33/1633) outra forma de abastecimento, enquanto na zona rural 34% (N=664/1953) dos domicílios são abastecidos pela rede geral; 43% (N=840/1953) por outra forma de abastecimento, 16%

(N=312/1953) por água da chuva armazenada em cisterna e 7% (N=137/1953) por poço ou nascente na propriedade. O esgotamento sanitário é realizado nos domicílios urbanos e rurais por, respectivamente, rede geral de esgoto ou pluvial em 68% (N= 1110/1633) e 17% (N= 332/1953); fossa séptica em 10% (N= 163/1633) e 20% (N= 390/1953); fossa rudimentar em 16% (N= 261/1633) e 15% (N= 292/1953); vala em 1% (N= 16/1633) e 9% (N= 175/1953); outro escoadouro em 1% (N= 16/1633) e 7% (N= 136/1953); rio, lago ou mar em 0% e 0% e não apresentam em 3% (N= 49/1633) e 32% (N= 624/1953).

Figura 1: Casos notificados de doença diarreica aguda por faixa etária no período de 2010 a 2020 em Mirandiba, PE.



A maior prevalência de casos na faixa etária acima de 10 anos concordou com Macedo *et al* (2018) e Marinho *et al.* (2021) opondo-se a literatura que indicou maior prevalência entre crianças menores de 5 anos (LIU *et al.*, 2012; UNICEF, 2012; BRASIL, 2017, 2018). Acredita-se que isto ocorreu porque a maioria da população encontra-se na faixa etária acima de 10 anos e por ser esta faixa a mais propensa a frequentar lagoas, rios, açudes (DE LIMA FLORENTINO *et al.*, 2014).

Segundo Brasil (2017), em 2015 houve 135.652 internações por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível, das quais a maioria ocorreu na faixa etária de 1 a 4 anos (25,1%) seguida pela de 5 a 9 anos (10,6%). Em termos regionais, Benício *et al.* (1992) evidenciaram nas regiões Norte e Nordeste entre três e quatro episódios de diarreias anuais em menores de cinco anos, enquanto na região Sul esta frequência baixava para 1,4 casos.

O aumento de quase quatro vezes nos casos de DDA entre 2012 e 2019 coincidiu com o período seco plurianual registrado no município de 2010 a 2020 e muito seco em 2014, corroborando com a literatura quanto a ocorrência de potencialização dos casos de

DDA quando há agudização das condições de seca no semiárido (BRASIL, 2006; RUFINO *et al.*, 2016). Este fato também se refletiu na ocorrência de surtos, que aumentaram oito vezes em 2019. Acredita-se que isto ocorreu devido a redução dos mananciais de água decorrente dos períodos prolongados de seca que leva ao aumento do uso de fontes emergenciais alternativas de água (como cacimbas, poços, caminhões-pipa e reservatórios domésticos), as quais apresentam, na maioria das vezes, qualidade duvidosa ou difícil de ser analisada (RUFINO *et al.*, 2016). No entanto, outros fatores também não podem ser descartados como a precariedade da estrutura dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, particularmente na zona rural.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a ocorrência de casos e surtos de doença diarreica aguda é um problema de saúde em Mirandiba, particularmente quando há períodos de seca plurianuais. A adoção de uma Política Municipal de Saneamento Básico com provimento de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por rede geral, particularmente na zona rural, poderia minimizar sua ocorrência.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BENÍCIO, M.H.D.A. *et al.* Perfil de morbidade e padrão de utilização de serviços de saúde das crianças brasileiras menores de cinco anos-1989. In: **PERFIL estatístico de crianças e mães no Brasil**. Rio de Janeiro, UNICEF/INAM, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. In: **Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Morbidade hospitalar do SUS - por local de residência - BRASIL**. 2017. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nrbr.def>

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Análise da situação das doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010. In: **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p.46-92.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento

de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7.ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: MS; 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BÜHLER, H.F. *et al.* Análise espacial de indicadores integrados determinantes da mortalidade por diarreia aguda em crianças menores de 1 ano em regiões geográficas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n.10, p.4131-4140, 2014.

COSTA, S.A.T. *et al.* Dinâmica espaço-temporal das anomalias de precipitação em uma região semiárida, Nordeste do Brasil. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 18, p.1-15, 2021.

DE LIMA FLORENTINO, I. *et al.* Epidemiologia das doenças diarreicas agudas no Cariri–Ce. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v.2, n.4, p.56-61, 2014.

HELLER, L. *et al.* Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.3, n.2, p.73-84, 1998.

LIU, L. *et al.* Child health epidemiology reference group of who and UNICEF. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. **Lancet**, v. 379, p. 2151–2161, 2012.

MACEDO, E.R. *et al.* Perfil epidemiológico de doenças diarreicas agudas notificadas no hospital municipal de Una-BA no período de 2013 a 2014. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, v.7, n.2, p.25-30, 2018.

MARINHO, A.C.S.M. *et al.* Perfil epidemiológico de doenças diarreicas agudas notificadas em um município da Amazônia paraense. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.5, p. 51582-51596, 2021.

MENDES, P.S.A. *et al.* Tendência temporal da mortalidade geral e morbidade hospitalar por doença diarreica em crianças brasileiras menores de cinco anos no período de 2000 a 2010. **Jornal de Pediatria**, v.89, n.3, p.315-325, 2013.

OLIVEIRA, A. F. *et al.* Global burden of diarrheal disease attributable to the water supply and sanitation system in the State of Minas Gerais, Brazil: 2005. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1027-1036, 2015.

PACHÁ, A.S.C. **Qualidade da água para consumo humano na Paraíba: sistemas de Informações para fins de vigilância e controle das doenças diarreicas agudas**. 2018. 70f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2018.

RUFINO, R. *et al.* Surtos de diarreia na região Nordeste do Brasil em 2013, segundo a mídia e sistemas de informação de saúde – Vigilância de situações climáticas de risco e emergências em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 777-788, 2016.

UNICEF. UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Pneumonia and Diarrhoea**: Tackling the deadliest diseases for the world's poorest children. New York: UNICEF, 2012.

WHO. The United Nations Children's Fund, World Health Organization. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. [Internet]. Geneva: WHO, UNICEF; 2009. 68p. [citado 2014 jan 13]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44174/1/9789241598415_eng.pdf. Acesso: 03 jun.2022.

REAÇÃO HANSÊNICA TIPO 1 NA APS: UM RELATO DE CASO

Isabella Melchior de Medeiros¹

Residente de Medicina de Família e Comunidade, PRMMFC da prefeitura de Sinop, MT.

<http://lattes.cnpq.br/4105472737861629>

Daliany Santos²

Médica de Família e Comunidade, Preceptora do PRMMFC da prefeitura de Sinop, MT.

<http://lattes.cnpq.br/7825579198459315>

RESUMO: Hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae*. É contagiosa e pode cursar por anos, determinando uma doença crônica com períodos agudos de reações hansênicas. O objetivo principal do estudo foi relatar uma manifestação clínica não usual da hanseníase no momento do diagnóstico. Este relato ilustra um caso de paciente da Unidade Básica de Saúde Palmeiras, do município de Sinop, no Mato Grosso. Paciente do sexo masculino de 53 anos foi diagnosticado clinicamente com hanseníase e reação hansênica tipo I. A hanseníase ainda continua sendo um grande problema de saúde pública com alto número de novos casos todos os anos, o diagnóstico tardio ainda é um dos principais motivos para tal cenário. Precisa-se melhorar os métodos de diagnóstico e de tratamento da hanseníase urgentemente para melhor controle da patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase. Reação hansênica. APS.

TYPE 1 HANSENIC REACTION IN PRIMARY HEALTH CARE: A CASE REPORT

ABSTRACT: Hanseniasis is an infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*. It is contagious and can last for years, determining a chronic disease with acute periods of leprosy reactions. The main objective of the study was to report an unusual clinical manifestation of Hanseniasis at the time of diagnosis. This report illustrates a case of a patient from the Palmeiras Basic Health Unit, in the municipality of Sinop, Mato Grosso. A 53-year-old male patient was clinically diagnosed with hanseniasis and type I hansenic reaction. Hanseniasis still remains a major public health problem with a high number of new cases every year, late diagnosis is still one of the main reasons for this scenery. There is an urgent need to improve the methods of diagnosis and treatment of hanseniasis for better control of the pathology.

KEY-WORDS: Hanseniasis. Hansenic reaction. Primary health care.

INTRODUÇÃO

A Hanseníase, uma doença infecciosa de caráter crônico, é causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. A transmissão ocorre pelo contato prolongado, próximo e frequente, sendo o ser humano o transmissor, por meio de gotículas de saliva de doentes não tratados. Em média, o período de incubação da doença é de cinco anos, mas os sintomas podem aparecer dentro de um ano, ou também podem demorar até vinte anos ou mais para terem manifestações clínicas.

Segundo boletim de hanseníase do Ministério da Saúde, nos anos de 2015 e 2019, foram diagnosticados 137.385 casos novos no Brasil. Colocando o país, no segundo lugar em número de casos no mundo. Dados epidemiológicos mostram que a doença é mais comum no gênero masculino (55,3%), na faixa etária de 50 a 59 anos, raça/cor parda (58,7%), seguida de brancos (24,3%) com ensino fundamental incompleto (42,2%).

Nessa doença são mais acometidos os nervos periféricos e a pele, e menos frequentemente a mucosa do trato respiratório superior e os olhos. É comum gerar neuropatias em vários graus e em circunstâncias mais graves, principalmente se não tratada precocemente, pode levar a incapacidades físicas, perda de funcionalidade de partes do corpo, perda de membros e até cegueira.

As reações hansênicas são manifestações agudas da doença, potencialmente incapacitantes e que ocorrem antes, durante ou após o tratamento da doença. São frutos de resposta imunológica estimulada por antígenos solúveis do *Mycobacterium leprae* que afetam, principalmente, os nervos e a pele. Acometem pacientes infectados com quantidades consideráveis de bacilos e são características das formas multibacilares, incluindo a forma dimorfa e a forma virchowiana. As principais reações hansênicas são divididas didaticamente em Tipo I e Tipo II.

Areação hansênica do tipo I em sua forma clássica ocorre principalmente em pacientes com a forma dimorfa da doença e apresenta-se, principalmente, com piora abrupta das lesões de pele existentes, aparecimento de novas lesões e marcante dano neurológico periférico. O paciente que é diagnosticado com estado reacional do tipo I apresenta alterações cutâneas agudas. As lesões pré-existentes tornam-se mais eritematosas, descamativas, por vezes dolorosas e tendem a perder sensibilidade de forma progressiva. O paciente queixa-se de piora aguda das dores nos membros, refere queda mais frequente dos objetos e redução perceptível da sensibilidade de mãos e pés.

Apesar dos diversos avanços no campo da biologia molecular e das técnicas sorológicas, o diagnóstico da hanseníase ainda permanece essencialmente clínico. Uma boa anamnese e exame físico minucioso das alterações cutâneas e dos troncos nervosos periféricos será suficiente, na grande maioria dos casos, para diagnóstico da hanseníase.

Após o diagnóstico, deve-se começar o mais rapidamente possível o tratamento, para quebrar a cadeia de transmissão. O esquema ainda mais utilizado hoje é com Rifampicina, Dapsona e Clofazimina, que fazem com que o paciente tenha que ser acompanhado de perto clinicamente e com exames laboratoriais pelos seus muitos efeitos colaterais. Já o tratamento da reação do tipo I é feita geralmente com antiinflamatórios do tipo corticosteroides.

O objetivo principal do estudo foi relatar uma manifestação clínica não usual da hanseníase no momento do diagnóstico.

METODOLOGIA

É um estudo transversal descritivo, relato de caso, realizado com paciente do sexo masculino portador de Hanseníase com reação hansênica tipo I em tratamento na APS (Atenção primária a Saúde) e Centro de Referência de Hanseníase de Sinop. A coleta de dados foi realizada com o paciente e sua família, tudo documentado em prontuário. Houve descrição do seu quadro clínico, incluindo manifestações clínicas, exame físico, exames laboratoriais, tratamento e evolução. Paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, liberando o uso de suas informações e das imagens tiradas em consulta médica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Paciente masculino de 53 anos, nascido em Bandeirantes – PA, residente de Sinop-MT há 37 anos, veio em consulta médica, no dia 4 de março de 2022, solicitada por sua ACS (Agente Comunitária a Saúde), a pedido de seus familiares, após uma visita domiciliar. Paciente teve contato próximo e prolongado com sua irmã que teve hanseníase e a tratou há 20 anos, mas ele nunca tinha procurado um médico ou feito a avaliação de contactantes.

Em sua consulta na UBS (Unidade Básica de Saúde), queixou-se de manchas hipercrômicas, indolores, não pruriginosas, progressivas, que começaram em dorso e foram se espalhando pelo corpo todo, há dez meses. Ao exame físico, presença de placas infiltradas, anestésicas (paciente não tem mais sensibilidade térmica nem dolorosa), hipercrômicas, em tronco, dorso, membros superiores, coxas, pescoço e face. Diminuição da força em membros superiores, sensibilidade palmar e plantar diminuída, com lesões traumáticas em pés. Sensibilidade corneana diminuída. O paciente não tinha dor ou espessamento no trajeto dos nervos periféricos.

Feito diagnóstico clínico de hanseníase com extensa reação hansênica tipo I, solicitamos exames laboratoriais (hemograma, função hepática e renal, sorologias e exame de urina) e pesquisa de BAAR, que foram realizados no Centro de Referência de Hanseníase de Sinop, onde iniciaram PQT-MB e terapia com corticoide, para a reação hansênica.

Foi pedido a ACS informar todos os contactantes, a importância de passarem por avaliação também. Esse paciente continuará sendo acompanhado pela nossa equipe em todo seu tratamento. Mas o principal foco desse artigo foi mostrar formas não convencionais de apresentação clínica no diagnóstico, visto que a hanseníase ainda é uma doença muito prevalente em nosso país e muito heterogênea.

Figura 1, 2 e 3: lesões hansênicas anestésicas



Fonte: particular do autor

CONCLUSÃO

A hanseníase ainda continua sendo um grande problema de saúde pública com alto número de novos casos todos os anos, o diagnóstico tardio ainda é um dos principais motivos para tal cenário. Com esse relato, objetiva-se ter exemplificado e ajudado em futuros diagnósticos de casos de reação hansênica tipo I.

O paciente do presente estudo, como a doença, ainda tem um longo caminho a percorrer, seu tratamento vai ser longo e difícil e ele vai ser acompanhado de perto em todo esse processo e na evolução das suas lesões de pele com o tratamento instituído.

Sabe-se a dificuldade de diagnosticar e tratar essa doença tão antiga e ainda tão presente em nossa sociedade. Mas cada vez mais chega-se a conclusão que para vencer essa batalha o caminho mais certo é uma APS forte e resolutiva, que tenha capacitação de toda a equipe, que tenha acolhimento efetivo e que tenha apoio dos programas do governo.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas: Hanseníase**. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico da Hanseníase 2021**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis - DCCI. 2021.

GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti; DIAS, Lêda Chaves. **Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília, 2016.

Foss NT. **Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos**. Anais Brasileiros de Dermatologia, 1999.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DISTRIBUIÇÃO DE ÓBITOS POR TUBERCULOSE NO BRASIL

Bárbara Luíza de Arruda Araújo¹

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado de Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-9072-8702>

Luíza Teixeira Silva²

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado de Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares, MG.

<https://orcid.org/0000-0003-3857-9743>

Milena Baião dos Santos Lucino³

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado de Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares, MG.

<https://orcid.org/0000-0002-5848-2175>

Bruno dos Santos Farnetano⁴

Médico pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ; Residência pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ; Mestrado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG.

<https://orcid.org/0000-0001-6444-2201>

RESUMO: **Introdução:** A tuberculose (TB) constitui um problema de saúde pública, tendo em vista que é uma das grandes causadoras de mortalidade no mundo. **Objetivo:** Descrever, através de revisão na literatura atual e de análise de dados secundários, a distribuição de óbitos por TB em território nacional, trazendo dados comparativos dos coeficientes de mortalidade pela doença nas diferentes regiões ao longo dos anos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa básica, quantitativa, epidemiológica, observacional, descritiva, transversal, envolvendo pesquisa bibliográfica e de levantamento, desenvolvida por meio da utilização e da coleta de dados secundários referentes à mortalidade e incidência de TB no Brasil, entre os anos de 2001 a 2020, no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A coleta de dados ocorreu de Maio a Junho de 2022 e foi acompanhada de revisão de literatura dos últimos 5 anos. **Resultados e Discussão:** Os resultados mostram que nos 20 anos analisados, ocorreram 94.592 óbitos por TB, totalizando um Coeficiente de Mortalidade por Tuberculose (CMTB)

de 53,40. Sobre as regiões, excetuando-se a região Centro-Oeste, todas as regiões do país obtiveram resultados menores no último ano, em relação ao primeiro ano de análise. Apesar de ter ocorrido uma diminuição do CMTB nos últimos anos em comparação com o ano inicial de avaliação, essa redução ainda permanece longe de se mostrar um cenário favorável para a erradicação da doença. **Conclusão:** O presente estudo sugere o reconhecimento dos determinantes sociais mais relacionados aos óbitos por TB específicos de cada região, a fim de promover uma atenção integrada e específica à população mais vulnerável. Ademais, é importante articular meios de tornar o acesso à saúde mais fácil a todos, melhorar a infraestrutura em saúde e trabalhar em formas de atingir toda a população através de políticas de prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose. Incidência. Mortalidade.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF DEATHS FROM TUBERCULOSIS

ABSTRACT: **Introduction:** Tuberculosis (TB) is a public health problem, considering that it is one of the major causes of mortality in the world. **Objective:** To describe, through a review of the current literature and analysis of secondary data, a distribution of deaths from TB in the national territory, analyzing data from mortality studies by analysis in different regions over the years. **Methodology:** This is a basic, analytical, epidemiological, observational, descriptive, cross-sectional, bibliographic and survey research, developed through the use and collection of TB data in Brazil, between references to mortality and secondary incidence of TB in Brazil from 2001 to 2020, in the Mortality Information System (SIM) and in the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Data collection was collected from May to June 2022 and was identical to the literature review of the last 5 years. **Results and Discussion:** The results show that in the 20 years analyzed, we delivered 2 deaths from TB94. Regarding the regions, with the exception of the Central-West region, all regions of the country obtained lower results in the last year, in relation to the first year of analysis. Despite the fact that there has been a reduction in the initial CMTB in recent years compared to that of the disease, this still remains longer to show a favorable scenario for the eradication of the reduction. **Conclusion:** The present study suggests the recognition of the social determinants most related to deaths from TB, specific to each region, in order to promote integrated and specific care for the most vulnerable population. Furthermore, it is important to articulate ways to make access to health easier for all, improve health infrastructure and work on ways to reach the entire population through prevention policies.

KEY-WORDS: Tuberculosis. Incidence. Mortality.

INTRODUÇÃO

A TB, doença infecciosa que tem como agente etiológico espécies do complexo *Mycobacterium tuberculosis*, é uma das patologias mais antigas que afeta a população humana e que ainda é uma das grandes causadoras de mortalidade em todo o mundo, constituindo um grave problema de saúde pública. Até a pandemia de COVID-19, a TB era a principal causa de morte por um único agente infeccioso, estando acima do HIV/AIDS (FURIN; COX; PAI, 2019; NATARAJAN et al., 2020; SILVA et al., 2018; CECCON et al. 2017).

A transmissão da doença ocorre de pessoa a pessoa, por meio da inalação de partículas de aerossóis contaminadas com o bacilo, que foram expelidas por paciente bacilífero. A micobactéria tem predileção pelo parênquima pulmonar, fazendo com que a TB pulmonar seja a principal forma clínica da doença, porém também pode acometer outros sítios, sendo denominada de TB extrapulmonar (WHO, 2021; FURIN; COX; PAI, 2019; NATARAJAN et al., 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que 9,9 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose no ano de 2020, sendo equivalente a 127 casos a cada 100.000 habitantes. Seu relatório anual, mostrou que em 2020 houve um aumento de óbitos em nível mundial por TB, estimando que 1,3 milhões de pessoas HIV-negativas e 214 mil HIV-positivas faleceram por TB no mundo no ano citado. Esse aumento está ligado à pandemia do COVID-19 e o principal impacto foi uma queda global no número de pessoas com diagnóstico precoce e notificação de TB, reduzindo de 7,1 milhões em 2019 para 5,8 milhões em 2020 (WHO, 2021).

Dessa forma, nota-se, pois, que o objetivo deste estudo é descrever, através de revisão na literatura atual e de análise de dados secundários, a distribuição de óbitos por TB em território nacional, trazendo dados comparativos dos coeficientes de mortalidade pela doença nas diferentes regiões ao longo dos anos. Trata-se, portanto, de um estudo de relevância, uma vez que faz uma análise comparativa de décadas anteriores sobre dados de mortalidade e, assim, amplia o conhecimento acerca da situação brasileira atual nesse sentido, trazendo um panorama específico das diferentes localidades do país.

O estudo, ainda, é importante à medida em que serve de base para o levantamento de hipóteses que podem fomentar estudos futuros, assim como fornece subsídios teóricos para a elaboração e implementação de políticas públicas mais específicas, capazes de melhorar a assistência aos indivíduos de acordo com as características das diversas regiões do país, promovendo impacto direto na sociedade e nos indicadores brasileiros.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa básica, de ordem quantitativa, epidemiológica, observacional, descritiva, transversal, envolvendo pesquisa bibliográfica

e de levantamento, desenvolvida por meio da utilização e da coleta de dados secundários referentes à mortalidade e incidência de tuberculose no Brasil, entre os anos de 2001 a 2020. Tais dados foram obtidos diretamente a partir do SIM e do SINAN, disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), nos itens de “Estatísticas Vitais” e “Epidemiológicas e Morbidade”, respectivamente. O período de estudo foi baseado na disponibilidade de dados no sistema citado.

Ainda, no que concerne à revisão de literatura que forneceu as bases teóricas da pesquisa, tem-se artigos publicados nas bases de dados indexadas MEDLine e SciELO. Os critérios de inclusão foram a publicação dentro dos últimos 5 anos, abrangendo período de 2017 a 2022, a partir dos descritores “Tuberculosis” e “Tuberculosis in Brazil”, e a abordagem do objetivo da presente pesquisa, por meio de informações nacionais, internacionais e/ou passíveis de generalização do ponto de vista científico. Quanto aos critérios de exclusão, foram retirados da análise e contemplação artigos que não se encontravam disponíveis na íntegra à época da pesquisa, que traziam dados com características muito específicas de localidades não abordadas no estudo e que foram publicados em idiomas que diferem do português, inglês ou espanhol.

Com relação à coleta dos dados e à realização da revisão, tal etapa aconteceu nos meses de Maio a Junho do ano de 2022 e os dados obtidos foram tabulados e interpretados através do programa *Microsoft Excel*, a partir de gráficos de tendência demonstrados ao longo do artigo.

Ademais, para calcular o CMTB, foi realizada a razão entre o número de óbitos pela doença e o número de casos notificados no ano avaliado, multiplicando por 1000 o resultado final. O coeficiente foi calculado no âmbito nacional e também separadamente para cada região brasileira, fomentando análises comparativas.

Por fim, uma vez que o estudo se fez a partir de dados secundários colhidos através do DATASUS, uma plataforma que disponibiliza tais informações de maneira gratuita e anônima, e sendo, também, uma base de dados de domínio público, tal pesquisa dispensa a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e respeita a Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil no. 510, de 07 de abril de 2016 (BRASIL, 2016), observando, também, todos os aspectos que regem as pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de 20 anos (2001 a 2020) demonstrou um total de 1.771.224 casos confirmados de TB notificados, com 94.592 óbitos pela doença em território nacional, representando um CMTB de 53,40 no Brasil, o que corresponde a aproximadamente 5% do total de casos. O ano com o maior CMTB foi 2001, seguido pelo ano de 2008, e os anos com os menores valores obtidos foram 2019 e 2018, nesta ordem. Apesar de o país

apresentar uma contínua variação do CMTB ao longo dos anos, é possível observar que a partir de 2011 sempre se manteve abaixo de 54,00, exibindo uma redução de mais de 7 pontos em relação ao ano inicial de avaliação. Excetuando-se a região Centro-Oeste, todas as outras regiões do país obtiveram resultados menores no último ano, em relação ao primeiro ano de análise.

Contudo, essa diminuição ainda permanece longe de se mostrar como um cenário favorável no que diz respeito à erradicação da doença, de caráter completamente curável, no país. Estudos apontam que a dificuldade em reduzir drasticamente os níveis de mortalidade se encontram, principalmente, na resistência do agente etiológico aos antimicrobianos e na falta de ações políticas mais efetivas voltadas à população atingida (FURIN; COX; PAI, 2019). Ainda, é importante destacar que as taxas de incidência e mortalidade tendem a ser ainda maiores que aquelas registradas, devido ao subdiagnóstico e subnotificação da doença, segundo a OMS (WHO, 2018).

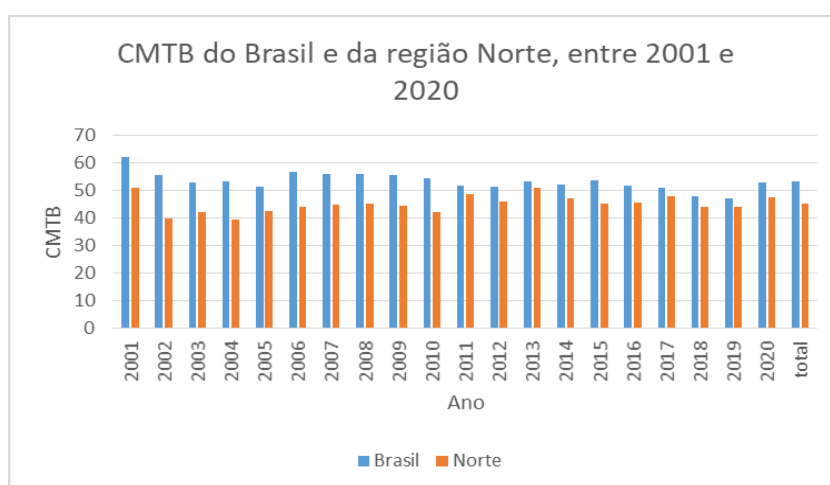
A TB é popularmente conhecida como a “doença da pobreza”, o que a coloca com índices mais altos de mortalidade especialmente em países em desenvolvimento, entre eles, o Brasil. As quedas apresentadas no CMTB em território nacional seguem de acordo com o que vem ocorrendo ao redor do mundo. Internacionalmente, diversos países também apresentaram tal queda, porém ainda longe de atingirem níveis satisfatórios para o alcance das metas estabelecidas para 2030 (FURIN; COX; PAI, 2019).

Sabendo disso, torna-se importante trabalhar em políticas públicas que ajudem a acelerar a redução dos níveis de mortalidade por TB no país, garantindo o acesso da população diagnosticada, que deve ser abordada de maneira acessível, visto que o SINAN (BRASIL, 2022) mostra que o maior número de óbitos pela doença se concentra naquelas pessoas com os menores índices de escolaridade. Ainda, é de extrema necessidade buscar reduzir as taxas de subdiagnóstico e subnotificação, para a garantia de um retrato mais fidedigno da realidade, por meio da melhor preparação das equipes de saúde para diagnosticar oportunamente e notificar a TB e da conscientização popular acerca da necessidade de busca de atendimento em caso de sintomas ou contato com pessoas comprovadamente doentes.

Além disso, o Brasil é dividido em cinco regiões que possuem variadas características socioeconômicas, políticas, administrativas, culturais e climáticas. A estruturação dos serviços de saúde também é significativamente diferente entre tais regiões. Todas essas variáveis contribuem para que existam diferenças epidemiológicas a respeito da TB no país, o que pode dificultar o controle da doença, sendo necessário uma abordagem multifatorial para reforçar as estratégias de enfrentamento (CORTEZ *et al.*, 2021). Discutir os motivos desse grande número de casos e óbitos no país é necessário para a busca de soluções adequadas para alterar a realidade atual, em que o Brasil se encontra como um dos países com os maiores números de casos de TB, segundo Melo, Barros e Donalisio (2020).

Especificamente no que se refere à região Norte do país, o CMTB de todos os anos analisados totalizou 45,32, estando abaixo da média nacional e sendo maior nos anos de 2001 e 2013, respectivamente, e registrando os menores valores nos anos de 2002 e 2004. Observa-se, nessa região, que o coeficiente se manteve em variação constante ao longo dos anos, não estabelecendo um padrão de aumento ou redução específico, de acordo com o apresentado no Gráfico 1. Entretanto, nota-se, também, que nos últimos 4 anos de análise, o CMTB da região se aproximou da média brasileira, diferentemente do que ocorria até o ano de 2010, quando esses coeficientes eram muito mais distantes, denotando um cenário desfavorável na região.

Gráfico 1: Variação comparativa do CMTB do Brasil e da região Norte, entre 2001 e 2020.



Fonte: Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022.

Observa-se, na região Norte, uma heterogeneidade importante entre os diferentes estados e um registro maior de óbitos entre as populações de menor renda, influenciado, também, pelo maior número de casos nessas pessoas. Alguns dos motivos para a manutenção de altos índices de mortalidade na região se encontram nas especificidades de sua população. Por exemplo, a maioria das medidas preventivas e terapêuticas não são acessíveis às populações indígenas e ribeirinhas, devido às diferenças culturais e educacionais (MELO; BARROS; DONALISIO, 2020). Nesse sentido, torna-se crucial que sejam trabalhadas formas mais eficazes de atingir essas populações, buscando entender sua cultura e acompanhar, de forma mais ativa, o tratamento da doença, que é prolongado, e garantir a compreensão da importância da continuidade da terapêutica mesmo após melhora dos sintomas, até finalizar o esquema de antibiótico preconizado.

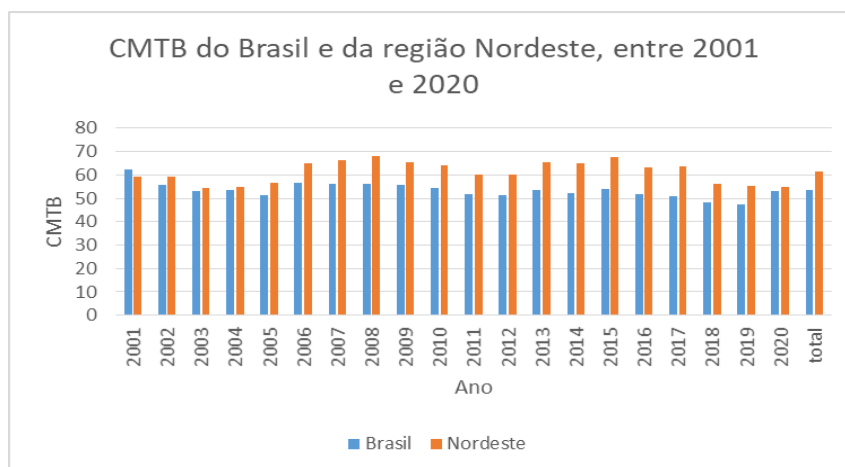
Torna-se importante que as ações voltadas ao tratamento e prevenção de óbitos por TB na região Norte sejam mais específicas, principalmente devido ao grande território, às variedades culturais e a dificuldade de acesso à saúde e ao acompanhamento ativo dos infectados e doentes. Estudos ainda apontam a necessidade de políticas integradas com

outros países no combate à TB, tendo em vista a vasta fronteira internacional do estado (MELO; BARROS; DONALISIO, 2020).

Ademais, nota-se que diversas unidades de saúde não incluem em seus protocolos a coleta de material para diagnóstico da TB na região, nos casos sintomáticos, o que além de favorecer o subdiagnóstico (MELO; BARROS; DONALISIO, 2020), pode culminar em diagnósticos tardios e, conseqüentemente, contribuir para o aumento do CMTB. A descentralização do diagnóstico e notificação da doença para centros de atenção primária de qualidade é uma maneira de combater o subdiagnóstico e a subnotificação, porém, deve-se conciliar tais expectativas com a realidade do país, que não conta com tais estabelecimentos com a devida qualidade em todas as localidades.

No Nordeste, o CMTB total registrou valor de 61,25, aproximadamente 8 pontos acima da média brasileira, obtendo os maiores valores em 2008 e 2014, respectivamente, e os menores valores nos anos 2003 e 2020. Apesar da variabilidade observada ao longo dos anos, desde 2015, o CMTB se apresentou em constante queda, registrando, portanto, o menor valor em 2020 (Gráfico 2). Apesar da queda, os valores ainda são elevados, se mantendo sempre acima da média nacional, o que realça a necessidade de intervenções direcionadas.

Gráfico 2: Variação comparativa do CMTB do Brasil e da região Nordeste, entre 2001 e 2020.



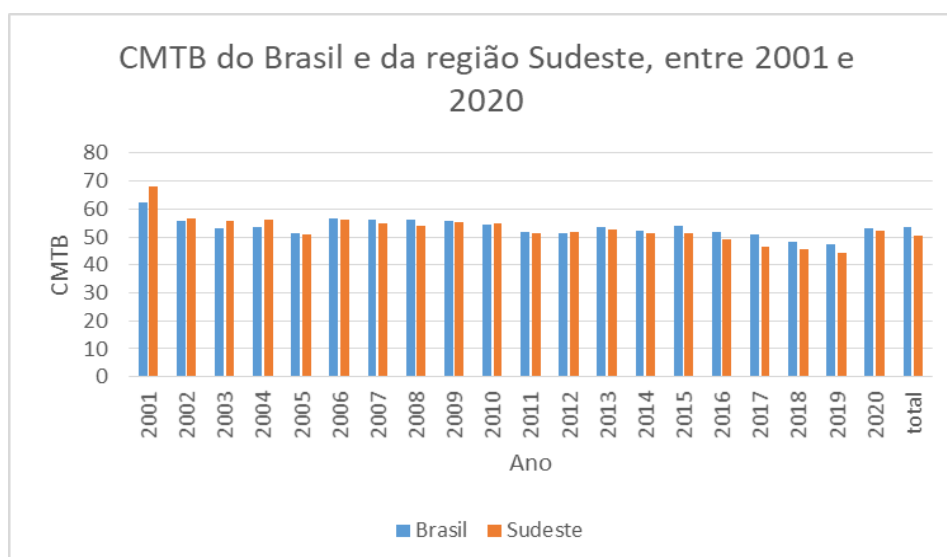
Fonte: Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022.

Um dos fatores determinantes para os altos níveis de mortalidade no Nordeste é a dificuldade de acesso à saúde, principalmente pelas populações socioeconomicamente desfavorecidas e que não residem nas capitais (MELO; BARROS; DONALISIO, 2020). Alguns estudos já evidenciaram que a dificuldade de acesso à saúde favorece os desfechos desfavoráveis da doença, especialmente devido à falta de seguimento da terapêutica e, conseqüentemente, falha no tratamento. Entre esses desfechos, se encontram os óbitos pela doença (MACEDO; MACIEL; STRUCHINER, 2021).

Ainda, o baixo desenvolvimento social está diretamente relacionado ao aumento do número de óbitos, não apenas no Brasil, mas também ao redor do mundo, evidenciando que regiões com menores condições de desenvolvimento social, incluindo renda e qualidade de vida, tendem a apresentar as maiores taxas de mortalidade (QUEIROZ *et al.*, 2020). Essa é possivelmente uma explicação dos motivos que levam a região Nordeste a apresentar CMTB acima das médias nacionais e remete ao fato de que, para atingir uma redução satisfatória de óbitos, é importante um trabalho em diversas esferas, no âmbito social, político, e econômico, e não apenas promover ações voltadas ao diagnóstico precoce e tratamento da TB, que remetem ao modelo biomédico, necessitando ação multissetorial.

Na região Sudeste, o CMTB total dos anos analisados foi 50,46 - abaixo da média nacional. O ano de 2001 teve o maior coeficiente, no valor de 68,19, cerca de 14 pontos acima da média do país. Logo em seguida, o ano de 2002 ocupa a segunda posição. Os anos com menores coeficientes são 2019 e 2018 (Gráfico 3).

Gráfico 3: Variação comparativa do CMTB do Brasil e da região Sudeste, entre 2001 e 2020.



Fonte: Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022.

Sendo a região mais populosa do Brasil, alcançando cerca de 89 milhões de habitantes, o Sudeste concentra grandes áreas metropolitanas do país, onde o fluxo de pessoas é intenso, corroborando para as aglomerações e consequentemente facilitando a transmissão da TB, visto que a forma de contágio é de pessoa a pessoa. Isso é um dos motivos de o Sudeste ser uma região com grandes taxas de incidência da doença, possuindo, portanto, uma amostra maior passível de evolução para o óbito (CORTEZ *et al.*, 2021; MELO; BARROS; DONALISIO, 2020).

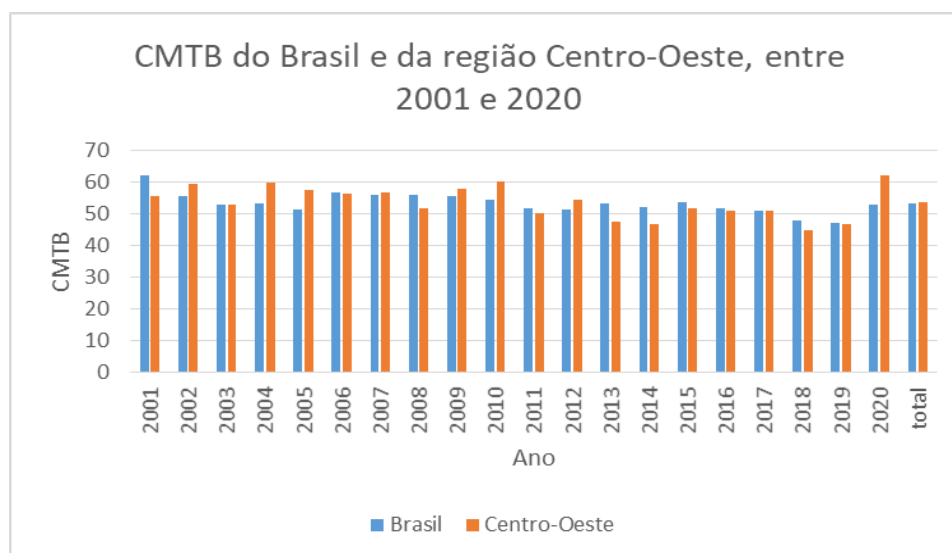
Apesar disso, tem-se observado uma queda no número de casos confirmados na região, exceto São Paulo, que apresentou taxas crescentes nos últimos anos. Ainda, com relação à mortalidade, o CMTB da região se mostra abaixo da média nacional desde a última

década, o que pode ser associado ao fato de o Sudeste ter mais recursos econômicos e acesso à saúde, bem como ter ações consolidadas de combate e atendimento a pacientes com TB, por meio da rede básica de saúde, pronto atendimento, programas de controle da TB e serviços especializados (CORTEZ et al, 2021; MELO; BARROS; DONALISIO, 2020). Assim, é necessário fortalecer essas ações em São Paulo, para reverter a atual situação e reduzir a doença como nos outros estados da região, tendo em vista a representatividade populacional do estado frente às demais localidades do Sudeste do Brasil.

Por se tratar de uma região mais rica, com alguns dos maiores índices de desenvolvimento humano (IBGE, 2010), é possível que o Sudeste seja mais atrativo para a implementação de políticas públicas de combate à doença pelos governos, que também possuem mais recursos para atuar na região. Porém, tal empenho também deve ser estendido às outras localidades, especialmente as mais necessitadas, já que se observa o impacto significativo de tais ações, que conseguiram trazer o CMTB do Sudeste para abaixo da média brasileira nas últimas décadas, invertendo a realidade dos primeiros anos de análise.

Sobre a região Centro-Oeste, o resultado do coeficiente de mortalidade de todos os anos analisados foi 53,66, número acima da média nacional. Os anos de 2010 e 2020 apresentaram maior coeficiente de mortalidade por TB no período estudado, e os de menores valores 2014 e 2018, nesta ordem, conforme Gráfico 4.

Gráfico 4: Variação comparativa do CMTB do Brasil e da região Centro-Oeste, entre 2001 e 2020.



Fonte: Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022.

Diferentemente das demais regiões do país, a região Centro-Oeste teve um de seus maiores coeficientes em 2020, experimentando um aumento considerável da mortalidade por TB nesse ano. Estudos mostram que os elevados índices de mortalidade pela doença na região estão relacionados à baixa renda e à vulnerabilidade social. Por se tratar de

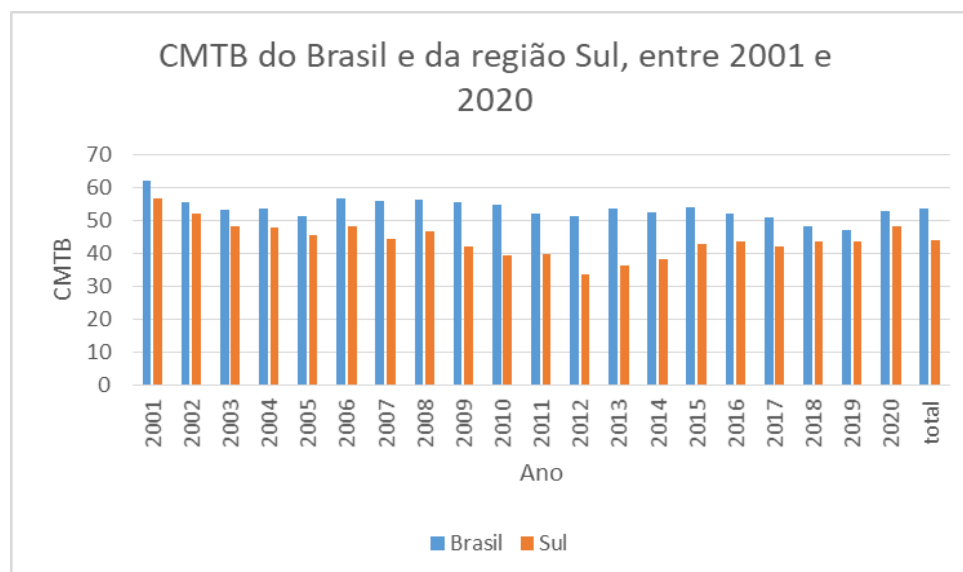
uma população geralmente sem poder político, social ou econômico, muitas vezes, torna-se negligenciada, necessitando haver uma movimentação dos governos em prol de produzir políticas sociais que encorajem e fortaleçam a mudança nesses determinantes tão importantes da mortalidade por TB no Centro-Oeste brasileiro (ALVES *et al.*, 2020) trazendo, novamente, a atenção do presente estudo à necessidade de ações multissetoriais e não apenas àquelas que visam objetivos exclusivamente diagnósticos e terapêuticos como possíveis fatores protetores ao óbito pela doença.

Outro dado importante, é que a maioria dos óbitos, no estado do Mato Grosso, se encontra na população masculina, fato que também é constatado na população brasileira de forma geral (BRASIL, 2022). É possível que tal dado esteja relacionado à menor busca de atendimento em saúde por homens (ALVES *et al.*, 2020). Sendo assim, pode-se observar que os cuidados em saúde, incluindo sua disponibilidade e possibilidade de acesso são essenciais à diminuição de óbitos por TB, não apenas no Centro-Oeste, que obviamente merece atenção especial devido aos seus elevados CMTB, com aumento no último ano, mas em todo território nacional. Ainda, é de extrema importância conscientizar a população, especialmente masculina, a buscar atendimento em caso de sintomas, promovendo, também, ações que visem espalhar o conhecimento acerca dos sinais e sintomas mais comuns relacionados à doença, assim como sobre a importância da vacinação e da testagem diagnóstica e acompanhamento após contato com paciente comprovadamente doente.

Com relação ao aumento no último ano de análise, é possível que os valores estejam influenciados pela pandemia de COVID-19, que mostrou uma tendência de aumento dos óbitos por pacientes com TB ao redor do mundo (WHO, 2021). Tratando-se de uma região mais pobre, cercada de determinantes sociais de mortalidade pela doença, é plausível considerar que a situação de calamidade tenha prejudicado ainda mais tal realidade no que se refere à pobreza da população e à dificuldade de acesso ao serviço de saúde, que se encontrou sobrecarregado nos últimos anos.

Ainda, quanto à região Sul, o CMTB total no período analisado foi de 44,00, estando cerca de 9 pontos abaixo da média do país. Os anos de maiores valores foram 2001 e 2002, respectivamente, sendo que após esse período não houveram valores superiores a 48,50. Já os menores valores observados foram nos anos de 2012 e 2011, respectivamente. Esta região, assim como as demais, não apresentou um padrão de elevação ou redução no CMTB, mantendo-se em constante oscilação ao decorrer dos anos, mas sempre abaixo da média nacional, conforme gráfico 5.

Gráfico 5: Variação comparativa do CMTB do Brasil e da região Sul, entre 2001 e 2020.



Fonte: Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022.

Cabe destacar que o Rio Grande do Sul, estado com a maior taxa de incidência e maior número de óbitos da região, compreendendo 56,59% dos óbitos, estabeleceu projetos para um melhor controle de casos da doença; as ações abrangem capacitação dos municípios com maior necessidade, maior supervisão dos pacientes, parcerias para atendimento adequado de pacientes com diferentes comorbidades e planos de conscientização da sociedade. Tais medidas se mostram importantes para prevenção da TB, tratamento mais eficaz e acessível à população, e, portanto, contribuem para a redução do número de óbitos na região (MELO; BARROS; DONALISIO, 2020).

Uma vez que a vulnerabilidade social é um importante determinante dos óbitos por TB, a região Sul, ao possuir um dos maiores IDH do país, assim como a região Sudeste (IBGE, 2010), se encontra em uma certa zona de proteção no que diz respeito ao aumento de óbitos.

Como limitações, o presente estudo não analisa a co-infecção TB e HIV/AIDS e nem TB/Outras doenças, que podem estar intimamente relacionadas às taxas de mortalidade, devido à indisponibilidade de tais dados no sistema de coleta à época da pesquisa. Ademais, foram retirados da análise os anos de 2021 e 2022, devido a indisponibilidade de dados de incidência e/ou mortalidade referentes a esses anos no sistema utilizado, o que pode comprometer os resultados obtidos após a pandemia de COVID-19.

CONCLUSÃO

De forma geral, observa-se que a implementação de políticas públicas de proteção social tem gerado resultados positivos na redução do CMTB em relação à média brasileira na maioria das regiões, apesar de ainda ser necessária a busca por ações mais efetivas

e mais rápidas. Ainda, o Brasil se encontra como um país que oferece diagnóstico e tratamento gratuitos à população, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) e dispõe de uma infraestrutura em saúde passível de atender melhor à população (BARREIRA, 2018).

Nesse sentido, para melhorar a situação, o presente estudo sugere o reconhecimento dos determinantes sociais mais relacionados aos óbitos por TB específicos de cada região, a fim de promover uma atenção integrada e específica à população mais vulnerável, com ação dos mais diversos setores. Ademais, é importante articular meios de tornar o acesso à saúde mais fácil a todos, melhorar a infraestrutura em saúde e trabalhar em formas de atingir, por meio de políticas de prevenção, todas as pessoas, contemplando as mais diferentes culturas.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflito de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Josilene Dália et al. Magnitud de los determinantes sociales en el riesgo de mortalidad por tuberculosis en el Centro-Oeste de Brasil. **Gaceta sanitaria**, v. 34, p. 171-178, 2020.
- BARREIRA, Draurio. The challenges to eliminating tuberculosis in Brazil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, 2018.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS, 2022.
- CORTEZ, Andreza Oliveira et al. Tuberculosis in Brazil: one country, multiple realities. **Jornal Brasileiro de Pneumologia** [online, v. 47, n. 02, 2021].
- CECCON, Roger Flores et al. Mortalidade por tuberculose nas capitais brasileiras, 2008-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 349-358, 2017.
- FURIN, Jennifer; COX, Helen; PAI, Madhukar. Tuberculosis. **Lancet**. 2019.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. IBGE, 2010.
- MACEDO, Laylla Ribeiro; MACIEL, Ethel Leonor Noia; STRUCHINER, Claudio Jose. Vulnerable populations and tuberculosis treatment outcomes in Brazil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 26, p. 4749-4759, 2021.
- MELO, Márcio Cristiano de; BARROS, Henrique; DONALISIO, Maria Rita. Temporal trend of tuberculosis in Brazil. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, 2020.

NATARAJAN, Arvind et al. A systemic review on tuberculosis. **Indian J Tuberc.** 2020.

QUEIROZ, Ana Angélica Rêgo et al. Effect of social development in reducing tuberculosis mortality In northeastern Brazil areas. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 14, n. 08, p. 869-877, 2020.

SILVA, Denise Rossato et al. Série tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 71-72, 2018.

WHO. Global tuberculosis report 2021. **Geneva: World Health Organization**; 2021.

WHO. Global tuberculosis report 2018. **Geneva: World Health Organization**. Sept 18, 2018.

FATORES DE VIRULÊNCIA E PRODUÇÃO DE β -LACTAMASES EM ISOLADOS DE *Escherichia coli* OBTIDOS DE PACIENTES COM INFECÇÃO HOSPITALAR

Alexsandro Araújo Oliveira¹

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0001-9787-5011>

Renata de Faria Silva Souza²

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0003-0481-248X>

Mateus Matiuzzi da Costa³

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0002-9884-2112>

Carine Rosa Naue⁴

Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0003-4215-3606>

Daniel Tenório da Silva⁵

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0001-9733-6675>

Adriana Gradela⁶

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

<http://orcid.org/0000-0001-5560-6171>

RESUMO: Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde (IRAS) constituem-se em um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo, apresentando entre seus principais causadores a *E. coli*. A ocorrência e disseminação de cepas de *E. coli* produtoras de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) é fonte de grave preocupação, pois são resistentes a múltiplas drogas e uma ameaça em hospitais por causarem infecções de difícil tratamento. Este estudo objetivou detectar os fatores de virulência presentes e a produção de β -lactamases de espectro estendido em isolados de *E. coli* responsáveis por infecções hospitalares no Vale do Rio São Francisco. Foram utilizados 44 isolados de *E. coli* de pacientes com infecções hospitalares, previamente caracterizados quanto

ao perfil morfológico, bioquímico e de resistência antimicrobiana, com auxílio do sistema automatizado BD Phoenix™ 100. Duas cepas padrão de *E. coli* foram também utilizadas neste estudo. A virulência foi avaliada pela detecção de α -hemolisina e teste de hidrólise de gelatina. Para a detecção de β -lactamases realizou-se previamente uma triagem dos isolados que foram classificados como sensíveis; intermediários e resistentes. Isolados resistentes foram adicionados aos discos de Amoxicilina + ac. Clavulânico 30 μ g; Aztreonam 30 μ ; Ceftazidima 30 μ g; Cefotaxima 30 μ g e Ceftriaxona 30 μ g para visualização da “zona fantasma” indicativa da produção de β -lactamases. Dos isolados testados 18% (N= 8/44) foram positivos para produção de α -hemolisina, causando hemólise parcial do meio; 0% (N= 0/44) promoveram hidrólise da gelatina e 18% (N= 8/44) produziram β -Lactamases. Conclui-se que cepas patogênicas de *E. coli* causadoras de infecções hospitalares no Vale do Rio São Francisco são produtoras de toxinas (α -hemolisina) e de β -lactamases de espectro estendido, sendo a produção de ambas fortemente correlacionada. Estes achados contribuem para a compreensão dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento da patologia, permitindo escolhas mais eficientes para o tratamento de infecções por *E. coli* e a adoção de estratégias para prevenir sua disseminação hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: Gelatinase. Hemólise. Patogenicidade.

VIRULENCE FACTORS AND β -LACTAMASE PRODUCTION IN *Escherichia coli* ISOLATES OBTAINED FROM PATIENTS WITH HOSPITAL INFECTION

ABSTRACT: Health Care-Related Infections (HAI) are one of the most important public health problems in the world, with *E. coli* among its main causes. The occurrence and spread of strains of *E. coli* producing extended-spectrum β -lactamases (ESBL) is a source of serious concern, as they are multidrug resistant and a threat in hospitals for causing difficult-to-treat infections. This study aimed to detect the virulence factors present and the production of extended spectrum β -lactamases in *E. coli* isolates responsible for nosocomial infections in the São Francisco River Valley. Forty-four *E. coli* isolates from patients with nosocomial infections, previously characterized in terms of morphological, biochemical, and antimicrobial resistance profiles, with the aid of the BD Phoenix™ 100 automated system, were used. Two standard *E. coli* strains were also used in this study. Virulence was assessed by α -hemolysin detection and gelatin hydrolysis test. For the detection of β -lactamases, a screening of isolates that were classified as sensitive was previously performed, intermediates and resistant. Resistant isolates were added to Amoxicillin + ac disks. Clavulanic 30 μ g; Aztreonam 30 μ ; Ceftazidime 30 μ g; Cefotaxime 30 μ g and Ceftriaxone 30 μ g for visualization of the “ghost zone” indicative of β -lactamases production. Of the isolates tested, 18% (N=8/44) were positive to produce α -hemolysin, causing partial hemolysis of the medium; 0% (N=0/44) promoted gelatin hydrolysis and 18% (N=8/44) produced β -Lactamases. It is concluded that pathogenic strains of *E. coli* that cause nosocomial infections in the São Francisco River

Valley are producers of toxins (α -hemolysin) and extended-spectrum β -lactamases, with the production of both being strongly correlated. These findings contribute to the understanding of the mechanisms involved in the development of the pathology, allowing more efficient choices for the treatment of *E. coli* infections and the adoption of strategies to prevent their hospital spread.

KEY-WORDS: Gelatinase. hemolysis. Pathogenicity.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde (IRAS) ou infecções hospitalares são adquiridas durante os procedimentos realizados em um hospital ou outra unidade prestadora de assistência à saúde, podendo ser propagadas pelo ar, pelo contato, por vetores ou por fonte comum (CAVALCANTE *et al.*, 2019). Internacionalmente as IRAS são classificadas como infecções sistêmicas ou locais que aparecem 48 horas após a admissão hospitalar, ou em até 48 horas após alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou 30 dias após cirurgia sem colocação de prótese ou um ano de colocação (ANVISA, 2013).

IRAS são um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo (OLIVEIRA *et al.*, 2009), infectando em torno de 1,4 milhões de pessoas a cada hora com impacto direto no aumento das taxas de mortalidade (WHO, 2009), em especial os imunodeprimidos e aqueles que necessitam de uma interação mais direta e invasiva durante a terapêutica clínica ou em uma UTI (HESPANHOL *et al.*, 2018). Entre os principais micro-organismos causadores de IRAS encontram-se a *Escherichia coli* (*E. coli*) e bactérias do grupo das ESKAPE (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter* spp) (SILVA *et al.*, 2017), podendo ser causadas também por *Candida*; *Serratia marcescens* e *Enterococcus* (OLIVEIRA *et al.*, 2009), entre outras.

A *E. coli* é uma bactéria Gram-negativa comumente isolada de infecções intra e extraintestinais em humanos e em outros animais (OLIVEIRA COSTA *et al.*, 2014), embora seja parte da microbiota entérica dos mamíferos e das aves são potencialmente patogênicas em 10 a 20% dos casos (FERREIRA; KNÖBL, 2000), sendo uma das principais causas de infecções hospitalares em humanos (BRIÑAS *et al.*, 2002). Além disso, isolados clínicos humanos de *E. coli* têm um potencial relativamente alto para desenvolver resistência a antibióticos (VAISH *et al.* 2016). Na patogenicidade das cepas de *E. coli* são importantes os fatores de virulência, os quais podem ser representados por toxinas, como a Enterotoxina termolábil (LT), a Enterotoxina termoestável (ST), o fator necrosante citotóxico (CNF), a verotoxina ou Toxina Shiga e a hemolisina (alfa e beta) (BRITO *et al.* 2004). Em humanos a produção de hemolisina e aerobactina são frequentes em isolados oriundos de infecções urinárias (VIDOTTO *et al.*, 1991).

A ocorrência e disseminação de cepas de *E. coli* produtoras de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) e carbapenemase constituem-se também em fonte de grave preocupação, pois as infecções causadas por produtores do gene *E. coli* NDM-1 (New Delhi metallo β -lactamase) e as cepas resistentes a múltiplas drogas são uma ameaça em hospitais por causarem infecções de difícil tratamento (BANU *et al.*, 2011).

Assim, a identificação dos fatores de virulência e da produção de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) em isolados de *E. coli* obtidos em infecções hospitalares é fundamental para a compreensão dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento da patologia e caracterização de isolados patogênicos, permitindo o desenvolvimento de melhores abordagens terapêuticas e estratégias que previnam sua disseminação nos hospitais brasileiros. Tendo em vista o exposto, este estudo teve por objetivo detectar os fatores de virulência presentes e a produção de β -lactamases de espectro estendido em isolados de *E. coli* responsáveis por infecções hospitalares no Vale do Rio São Francisco.

METODOLOGIA

Foram utilizados 44 isolados de *E. coli* oriundos de pacientes com infecção hospitalar gentilmente cedidos pela bacterioteca do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HU-UNIVASF), os quais estavam mantidos em freezer a -80 °C. Estes isolados foram previamente caracterizados quanto ao perfil morfológico, bioquímico e de resistência aos antimicrobianos com o auxílio do sistema automatizado BD Phoenix™ 100. Duas cepas padrão de *E. coli* foram também utilizadas neste estudo (ATCC 25922 e ATCC 2452).

A virulência dos isolados foi avaliada pela detecção de α -hemolisina e pelo teste de hidrolise de gelatina. A detecção da α -Hemolisina foi realizada segundo Raksha *et al.* (2003), onde as colônias bacterianas foram adicionadas em um tubo contendo 5 mL de solução salina estéril para cada bactéria isolada e turvadas na escala de 0,5 Mac Farland (1,5 x 10⁸ unidades formadoras de colônia – UFC / mL). Após isso o conteúdo de cada tubo será inoculado pelo método de estria em placas contendo meio ágar sangue ovino 5%, como o auxílio de swab estéril. Aquelas que apresentavam halo de hemólise, parcial ou total ao seu redor, foram consideradas como produtoras de hemolisina.

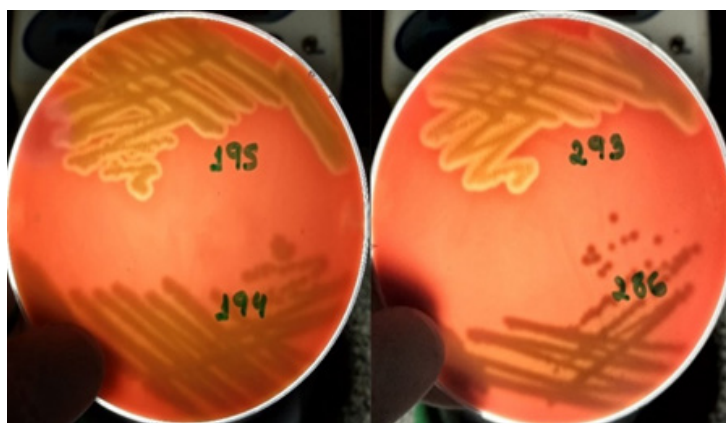
Para identificação da produção da gelatinase foram utilizados tubos de ensaio contendo 3 ml de meio de cultura enriquecido com gelatina. Os isolados foram inoculados após 24h de crescimento em placa, com o auxílio de um fio bacteriológico e incubados em temperatura de 37 °C por até sete dias. Foi utilizado como controle positivo uma cepa de *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) e um tubo sem inoculação como controle negativo (MacFADDIN, 2000). A hidrolise do meio foi avaliada após 24h, 48h, 72h e 144h de crescimento.

Para o teste de detecção de β -lactamases realizou-se previamente uma triagem dos isolados de acordo com o protocolo estabelecido pelo CLSI (2019). Um inóculo pesado dos isolados foi ressuspensionado em solução salina 0,85% até atingir o ponto 0,5 na escala de McFarland ($1,5 \times 10^8$ unidades formadoras de colônia – UFC / mL), após isso foram plaqueados em meio Muler-Hinton (MH) contendo 2% de agarose, com o auxílio de um swab descartável estéril embebido na solução salina contendo o inóculo e adicionados os discos dos antibióticos: Aztreonam 30 μ ; Ceftazidima 30 μ g; Cefotaxima 30 μ g e Ceftriaxona 30 μ g. As placas foram incubadas a 37°C por 24h. Na sequência, mediu-se os alos dos antibióticos e classificou-se os isolados como: Sensível; Intermediário e Resistente. Com a análise dos resultados, os isolados que apresentaram o padrão de resistência aos antibióticos testados foram selecionados como potenciais produtores de β -lactamases e novamente testados seguindo o protocolo estabelecido pelo CLSI (2019). Assim, um inóculo pesado desses isolados foi ressuspensionado em solução salina 0,85% até atingir a escala 0,5 de MacFarland ($1,5 \times 10^8$ unidades formadoras de colônia – UFC / mL) e plaqueados em meio MH agar com o auxílio de um swab estéril e adicionados os discos dos antibióticos: Amoxicilina + ac. Clavulânico 30 μ g; Aztreonam 30 μ ; Ceftazidima 30 μ g; Cefotaxima 30 μ g e Ceftriaxona 30 μ g. Todos os discos foram dispostos a uma distância de 20 mm entre si, para que fosse possível a visualização da intersecção dos alos, conhecido como “zona fantasma”, o que caracterizou o isolado como positivo para a produção de β -lactamases.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos isolados testados 18% (N= 8/44) foram positivos para produção de α -hemolisina, causando hemólise parcial do meio (Figura 1).

Figura 1: Produção de α -hemolisina pelos isolados de *E. coli*. Onde: Cepas 195 e 293 são positivas para produção de α -hemolisina e as cepas 194 e 286 são negativas de α -hemolisina



Fonte: (próprio autor).

A α -hemolisina é um dos fatores de virulência mais comuns em isolados patogênicos de *E. coli*. Trata-se de uma proteína extracelular termolábil, cálcio dependente, que permite ao microrganismo colonizar e persistir em alguns tecidos do hospedeiro, como o trato urinário (SHAH *et al.*, 2019). Ela atua alterando as cascatas de sinalização da célula hospedeira, modulando a resposta inflamatória e estimulando a destruição da célula hospedeira, de modo a liberar os nutrientes necessários e permitir que a *E. coli* uropatogênica (UPEC) tenha acesso ao trato urinário (DHAKAL *et al.*, 2008) e seja capaz de causar citotoxicidade direta aos tecidos do hospedeiro (DAVIS *et al.*, 2006; YAMAMOTO, 2007).

A expressão da α -hemolisina está associada a estirpes patogênicas de *E. coli*, em especial as que causam as formas clinicamente mais severas de infecção do trato urinário (ITU) (MARRS *et al.*, 2005). Além da lise de eritrócitos, a α -hemolisina também é tóxica para vários tipos celulares contribuindo com a indução de inflamação, injúria tissular e debilidade das defesas do organismo, sendo relacionada a citotoxicidade de isolados clínicos de *E. coli* (JOHNSON, 1991; 2003).

O perfil de hemólise parcial (18%) evidenciado neste estudo foi semelhante ao descrito por Schreiner (2006) (18,3%); inferior aos 47,4% observados por Mittal *et al.* (2014); 32,3% de Shah *et al.* (2019) e 100% de Niyas e Gopinath (2018) e superior aos 2,7% observados por Magalhães (2007) e 9% por Vaish *et al.* (2016). Entretanto, os estudos citados acima, apenas utilizaram cepas UPEC, diferente do presente estudo que utilizou uma amostragem geral de isolados patogênicos. Schreiner (2006) observou que entre os pacientes com ITU 20,0% a 25,0% dos isolados produziram hemolisina em comparação com 15,6% a 26,7% dos isolados de pessoas saudáveis. Estudos sugerem que a colonização com as cepas hemolíticas de *E. coli* apresentam maior probabilidade de causar ITU e, embora a hemólise não seja essencial para o estabelecimento da pielonefrite aguda, ela pode contribuir para lesões teciduais, sobrevivência dos organismos no parênquima renal e sua entrada na corrente sanguínea (SHRUTHI *et al.*, 2012).

A ausência de hemólise observada em 82% dos isolados não indica ausência de expressão de hemolisinas (JOHNSON, 1991; OLIVEIRA, 2011) ou inabilidade em causar ITU complicada (NICOLLE, 2001), pois para que ocorra a hemólise é necessário que as hemolisinas sejam produzidas em grande concentração (JOHNSON, 1991) ou em um determinado tempo de cultivo (OLIVEIRA, 2011). Além disso, estirpes isoladas de pacientes com ITU complicada mostraram menor prevalência de genes de virulência do que as estirpes isoladas de ITU não complicada (NICOLLE, 2001). Soma-se a isto o fato de que, em geral, as cepas de *E. coli* produtoras de hemolisinas são isoladas de pacientes com bacteremia, sepse e pielonefrite (JOHNSON, 1991).

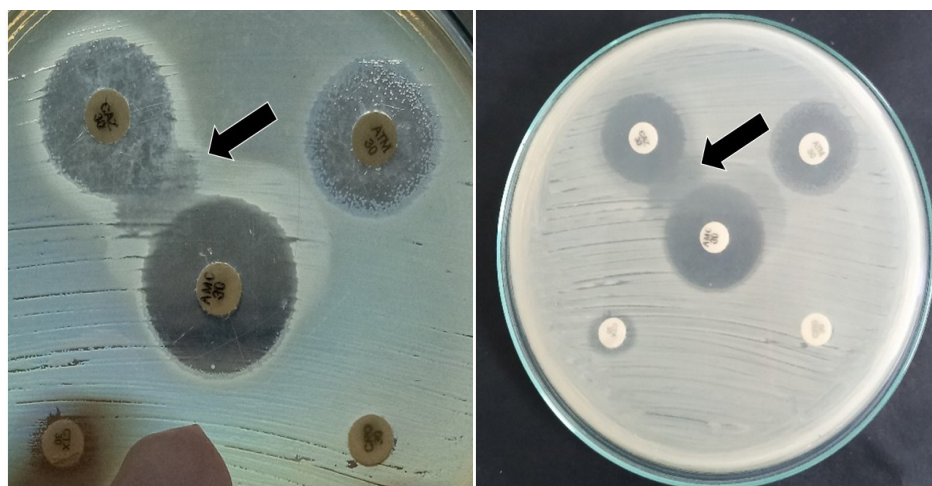
Nenhum dos isolados promoveu hidrólise da gelatina, quando comparados ao controle positivo inoculado com *P. aeruginosa* (Figura 2).

A gelatinase é uma protease da classe das metallo-proteinases que confere ao microrganismo a capacidade de hidrolisar matrizes proteicas, atuando diretamente como um fator de virulência importante em *E. coli*, pois permite colonização do hospedeiro (NIYAS; GOPINATH, 2018), sendo responsável pela patogenicidade em diferentes doenças, particularmente nas ITU (JOHNSON, 1991; RAKSHA *et al.*, 2003).

A ausência de produção de gelatinase corroborou com a literatura (NIYAS; GOPINATH, 2018; KAIRA; PAI, 2018; SHAH *et al.*, 2019) reforçando a afirmação de que a gelatinase é um fator de virulência menos importante em *E. coli* (SHRUTHI *et al.*, 2012). Os resultados deste estudo divergiram de Mittal *et al.* (2014) que observaram alto grau de produção de gelatinase; Shruthi *et al.* (2012) que observaram 19.4% dos isolados de *E. coli* positivos para gelatinase; Johnson (1991) que observaram 7% e Vaish *et al.* (2016) que observaram 2% de produção de gelatinase.

A produção de β -Lactamases foi observada em 18% (N= 8/44) conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2: Detecção de β -lactamases de espectro estendido pelo método de disco aproximação. Nota-se a formação da “Zona Fantasma” (seta) entre os alos caracterizando a amostra como positiva para produção de β -lactamase.



Fonte: (próprio autor).

A importância da detecção de produção de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) reside no fato de que nos microrganismos Gram-negativos a produção de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) é o único maior contribuinte para a resistência aos β -lactâmicos, incluindo a resistência às oximiino-cefalosporinas e carbapenêmicos (LIVERMORE, 2009). Além disso, genes codificadores de ESBLs podem ser transferidos verticalmente para outras espécies bacterianas (FRICKE *et al.*, 2009; MELLATA, 2013) e os microrganismos produtores de ESBL com frequência são resistentes a outras classes de antibióticos não β -lactâmicos, tornando mais difícil o tratamento das infecções (STÜRENBURG; MACK, 2003).

Klebsiella spp. e *E. coli* têm sido indicadas como os principais reservatórios dos genes que codificam ESBL no ambiente hospitalar (RODRIGUES; MESQUITA, 2016), como ratificado neste estudo que identificou 18% das cepas de *E. coli* como ESBL positivas. Este valor foi inferior aos 83,75% observados por El-Azziz *et al.* (2021) e 28,57% por Rodrigues e Mesquita (2016) e superior aos 10,5% de Denisuik *et al.* (2013).

Com relação ao perfil de virulência das cepas isoladas, chamou atenção a forte relação encontrada entre bactérias produtoras de ESBL e a produção de α -hemolisina, pois este estudo revelou que 100% das cepas ESBL positivas também foram positivas para expressão da α -hemolisina.

CONCLUSÃO

A grande variedade de combinações de fatores que podem fazer com que uma cepa de *E. coli* se torne virulenta e resistente a antimicrobianos reforça a importância de estudos como este. Os resultados sugerem que em cepas patogênicas de *E. coli* responsáveis por infecções hospitalares no Vale do Rio São Francisco são produtoras de toxinas (α -hemolisina) e de β -lactamases de espectro estendido, sendo a produção de ambas fortemente correlacionada.

Estes achados contribuem para a compreensão dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento da patologia, permitindo escolhas mais eficientes para o tratamento de infecções por *E. coli* e a adoção de estratégias para prevenir sua disseminação hospitalar.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Crítérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. 1.ed. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infeccoes_assistencia_saude.pdf. Acesso em 04 mar. 2022.

BANU, A. *et al.* Extraintestinal infections due to *Escherichia coli*: an emerging issue. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v.5, p.486-490, 2011.

- BRIÑAS, L. *et al.* β -Lactamases in Ampicillin-Resistant *Escherichia coli* Isolates from Foods, Humans, and Healthy Animals. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, v.46, n.10, p.3156-3163, 2002.
- BRITO, B.G. *et al.* Fatores de virulência presentes em amostras de *Escherichia coli* uropatogênicas – UPEC para suínos. **Ciência Rural**, v.34, n.2, p. 645-652, 2004.
- CAVALCANTE, E. F. O. *et al.* Implementation of patient safety centers and the health care-associated infections. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.40 (esp): e20180306, 2019.
- CLSI, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing - CLSI supplement M100. **Clinical and Laboratory Standard Institut**, v. 29, 2019.
- DAVIS, J.M. *et al.* Cytotoxic necrotizing factor type 1 delivered by outer membrane vesicles of uropathogenic *Escherichia coli* attenuates polymorphonuclear leukocyte antimicrobial activity and chemotaxis. **Infection and Immunity**, v.74, p.4401-4408, 2006.
- DENISUIK, A.J. *et al.* Molecular epidemiology of extended-spectrum b-lactamase-, AmpC b-lactamase- and carbapenemase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolated from Canadian hospitals over a 5 year period: CANWARD 2007–11. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v.68 n.Suppl 1, p.57-65, 2013.
- DHAKAL, B.D. *et al.* Mechanisms and consequences of bladder cell invasion by uropathogenic *Escherichia coli*. **European Journal of Clinical Investigation**, v.38, n.(S2), p.2–11, 2008.
- EL-AZZIZ, A.M.A *et al.* β -lactam resistance associated with β -lactamase production and porin alteration in clinical isolates of *E. coli* and *K. pneumoniae*. **PLOS ONE**, v.16, n.5, 2021.
- FERREIRA, A.J.P.; KNÖBL, T. Colibacilose aviária. In: BERCHIERI JUJIOPR, A.; MACARI, M. (Ed.). **Doença das aves**. Campinas: Facta, 2000. p.197-207.
- FRICKE, W.F. *et al.* Antimicrobial resistance-conferring plasmids with similarity to virulence plasmids from avian pathogenic *Escherichia coli* strains in *Salmonella enterica* serovar Kentucky isolates from poultry. **Applied Environmental Microbiology**, v.75, n.18, p.5963-71, 2009.
- MELLATA, M. Human and avian extraintestinal pathogenic *Escherichia coli*: infections, zoonotic risks, and antibiotic resistance trends. **Foodborne Pathogens Diseases**, v.10, p.916-932, 2013.
- STÜRENBURG, E.; MACK, D. Extended-spectrum β -lactamases: implications for the clinical microbiology laboratory, therapy, and infection control. **Journal of Infection**, v.4, p.273-295, 2003.
- HESPANHOL, L. A. B. *et al.* Infecção relacionada com a Assistência a la Salud en Unidad de Cuidados Intensivos Adulto. **Enfermería Global**, v.18, n.1, p.215–254, 2018.

- JOHNSON, J. R. Microbial virulence determinantes and the pathogenesis of urinary tract infection. **Infectious Disease Clinics of North America**, v. 17, p. 261-272, 2003.
- JOHNSON, J. R. Virulence factors in *Escherichia coli* urinary tract infection. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 4, p. 80-128, 1991.
- KAIRA, S.; PAI, C. Study of uropathogenic *Escherichia coli* with special reference to its virulence factors. **International Journal Of Community Medicine And Public Health**, v.1, n.1, p.177–81, 2018.
- LIVERMORE, D. M. β -Lactamases—the threat renews. **Current Protein & Peptide Science**, v.10, p.397-400, 2009.
- MacFADDIN, J. F. **Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria**. 3rd Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- MAGALHÃES, C.A. **Enterohemolisina de *Escherichia coli* enteropatogênica atípica: novas características fenotípicas**. ORIENTADOR: Roxane Maria Fontes Piazza .2007. 71 f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- MARRS, C.F. *et al.* *Escherichia coli* mediated urinary tract infections: are there distinct uropathogenic *E. coli* (UPEC) pathotypes? **FEMS Microbiology Letters**, v. 252, p. 183–190, 2005.
- MITTAL, S. *et al.* Study of virulence factors of uropathogenic *Escherichia coli* and its antibiotic susceptibility pattern. **Indian Journal of Pathology and Microbiol**, v.57, p.61-64, 2014.
- NICOLLE, L.E. Urinary tract pathogens in complicated infection and in elderly individuals. **Journal of Infection Diseases**, v. 183, Suppl 1, p.S5-8, 2001.
- NIYAS, F.M.; GOPINATH, P. Detection of hemolysin and gelatinase in uropathological *Escherichia coli*. **Research Journal of Pharmacy and Technology**, v.11, n.5, p.1734-1736, 2018.
- OLIVEIRA COSTA, K. *et al.* Fatores de virulência das amostras de *Escherichia coli* isoladas de bezerros com diarreia na região de Feira de Santana, Bahia. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Rio de Janeiro, v.36, n.4, p.430-436, 2014.
- OLIVEIRA, F.A. **Características de virulência e susceptibilidade a antimicrobianos em estirpes de *Escherichia coli* uropatogênica**. Orientador: Cyntia M.T. Fadel Picheth. 2011, 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas), Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- OLIVEIRA, A.C. *et al.* Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.13, n.3, p.445-450, 2009.

RAKSHA, B. R. *et al.* Occurrence and characterisation of uropathogenic *Escherichia coli* in urinary tract infections, **Indian Journal of Medical Microbiology**, v.21, p.102-107, 2003.

RODRIGUES, F.C.B.; MESQUITA, A.R.C. Enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro ampliado (ESBL) em uroculturas de transplantados renais: frequência e perfil de resistência. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v.48, n.2, p.129-132, 2016.

SCHREINER, F.J. **Avaliação de fatores de virulência e tipagem molecular das *Escherichia coli* relacionadas a infecções do trato urinário feminino**. ORIENTADOR: Sérgio Olavo Pinto da Costa. 2006, 86 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia), Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2006.

SHRUTHI, N. *et al.* Phenotypic study of virulence factors in *Escherichia Coli* isolated from antenatal cases, catheterized patients, and faecal flora. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v.6, n.10, p.1699–1703, 2012.

SILVA, D. M. *et al.* Prevalência e perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos de bactérias do grupo ESKAPE no Distrito Federal, Brasil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.53, n.4, p.240-245, 2017.

SHAH, C. *et al.* Virulence factors of uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC) and correlation with antimicrobial resistance. **BMC Microbiology**, v.19, n.1, p.204, 2019.

VAISH, R. *et al.* Evaluation of virulence factors and antibiotic sensitivity pattern of *Escherichia Coli* isolated from extraintestinal infections. **Cureus**, v.8, n.5, p.e604, 2016.

VIDOTTO, M.C.; FURLANETO, M.C.; PERUGINI, M.R.E. Virulence factors of *Escherichia coli* in urinary isolates. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.24, p.365-373, 1991.

YAMAMOTO, S. Molecular epidemiology of uropathogenic *Escherichia coli*. **Journal of Infection and Chemotherapy**, v.13, p.68-73, 2007.

WHO. WORLD HEALTH ORGANATION. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23805438/>. Acesso em 02 jan.2022.

FATORES DE RESISTÊNCIA EM ISOLADOS MULTIRRESISTENTES DE *Escherichia Coli* ORIUNDOS DE PACIENTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVASF

Alexsandro Araújo Oliveira¹

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0001-9787-5011>

Renata de Faria Silva Souza²

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0003-0481-248X>

Mateus Matiuzzi da Costa³

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0002-9884-2112>

Carine Rosa Naue⁴

Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<http://orcid.org/0000-0003-4215-3606>

Daniel Tenório da Silva⁵

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0001-9733-6675>

Adriana Gradela⁶

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

<http://orcid.org/0000-0001-5560-6171>

RESUMO: As Infecções Relacionadas a Saúde Pública (IRAS) são um problema mundial, com cerca de 1,4 milhões de pessoas são infectadas a cada hora. Entre os patógenos envolvidos está a *E. coli*, um bacilo gram-negativo pertencente a microbiota intestinal da maioria dos organismos de sangue quente, que possui elementos genéticos móveis que podem transformá-la em patogênica e resistente a antimicrobianos para muitas espécies de animais e para humanos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar e caracterizar 44 isolados multirresistentes de *E. coli* originários do HU-UNIVASF quanto a seu perfil de resistência a antibióticos (bomba de efluxo e formação de biofilme) e índice de resistência múltipla aos antimicrobianos (IRMA). A resistência aos antibióticos foi determinada através

da técnica de disco aproximação e caracterização da resistência com o auxílio do sistema automatizado BD Phoenix™ 100. A produção de biofilme em ágar vermelho congo. A determinação dos mecanismos de resistência aos antimicrobianos (Bomba de efluxo) foi feita através da cultura em meio contendo EtBr (Brometo de etídio) e a produção de β -lactamases foi determinada através da análise da interseção dos alos e formação de ‘zona fantasma’. Os isolados apresentaram alto índice de resistência a antimicrobianos das classes das penicilinas (ampicilina= 86,4%); quinolonas (ciprofloxacino= 49%); cefalosporinas (cefepima 47,7%); Sulfonamidas (Trimetropim+ Sulfametoxazol- 47,7%) e Fluroquinolonas de 3ª geração (Levofloxacina- 34,1% e Ofloxacina 42%) e baixo índice de resistência aos da classe dos nitrofuranos (nitrofurantoina= 95%). Quanto ao perfil de resistência a antibióticos, 86% (38/44) foram positivos para a presença de bombas de efluxo e 46% (20/44) para formação de biofilme. IRMA >0,2 foi observado em 66% (29/44) dos isolados, sendo 46% (20/44) resistentes a 2~6 antibióticos; 18% (8/44) a 7~9 antibióticos e 25% (11/44) a 10~14 antibióticos. Além destes 7% (3/44) foram resistentes a nenhum dos antibióticos e 4% (2/44) a apenas um antibiótico. Conclui-se que isolados de *E. coli* são multirresistentes a antimicrobianos das classes das penicilinas, quinolonas, cefalosporinas, sulfonamidas e fluroquinolonas, formam biofilme e apresentam bomba de efluxo. Estes achados contribuem para escolhas mais eficientes para o tratamento de infecções resistentes ocasionadas por este patógeno.

PALAVRAS-CHAVE: Bombas de efluxo. Biofilme. Patogenicidade.

RESISTANCE FACTORS IN MULTI-RESISTANT ISOLATES OF *Escherichia Coli* FROM PATIENTS AT UNIVASF UNIVERSITY HOSPITAL

ABSTRACT: Public Health Related Infections (HAI) are a worldwide problem, with around 1.4 million people being infected every hour. Among the pathogens involved is *E. coli*, a gram-negative bacillus belonging to the intestinal microbiota of most warm-blooded organisms, which has mobile genetic elements that can transform it into pathogenic and antimicrobial resistant for many species of animals and for humans. The present work aimed to evaluate and characterize 44 multidrug resistant *E. coli* isolates from HU-UNIVASF regarding their antibiotic resistance profile (efflux pump and biofilm formation) and multiple antimicrobial resistance index (IRMA). Antibiotic resistance was determined using the disk approach technique and resistance characterization with the aid of the BD Phoenix™ 100 automated system. Biofilm production on Congo red agar. The determination of antimicrobial resistance mechanisms (Efflux pump) was carried out by culture in a medium containing EtBr (ethidium bromide) and the production of β -lactamases was determined by analyzing the intersection of alloes and ‘ghost zone’ formation. . The isolates showed a high level of resistance to antimicrobials of the penicillin classes (ampicillin = 86.4%); quinolones (ciprofloxacin=49%); cephalosporins (cefepime 47.7%); Sulfonamides (Trimethopim+ Sulfamethoxazole- 47.7%)

and 3rd generation Fluroquinolones (Levofloxacin- 34.1% and Ofloxacin 42%) and a low level of resistance to the nitrofurans class (nitrofurantoin= 95%). As for the antibiotic resistance profile, 86% (38/44) were positive for the presence of efflux pumps and 46% (20/44) for biofilm formation. IRMA >0.2 was observed in 66% (29/44) of the isolates, with 46% (20/44) resistant to 2~6 antibiotics; 18% (8/44) at 7~9 antibiotics and 25% (11/44) at 10~14 antibiotics. In addition, 7% (3/44) were resistant to none of the antibiotics and 4% (2/44) to only one antibiotic. It is concluded that *E. coli* isolates are multiresistant to antimicrobials of the penicillins, quinolones, cephalosporins, sulfonamides and fluoroquinolones classes, form biofilms and present an efflux pump. These findings contribute to more efficient choices for the treatment of resistant infections caused by this pathogen.

KEY-WORDS: Efflux pumps. Biofilm. Pathogenicity.

INTRODUÇÃO

A Infecções Relacionadas a Assistência em Saúde (IRAS) ou infecções hospitalares, são um problema no Brasil e no mundo (WHO, 2009), pois cerca de 5% a 15% dos pacientes internados em hospitais desenvolvem IRAS durante o tratamento (WHO, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2009), principalmente os imunodeprimidos ou internados em unidades de terapia intensiva (HESPANHOL *et al.*, 2018). Dentre os fatores que influenciam o aumento das taxas de IRAS, está o uso indiscriminado de antibióticos pela sociedade (PADOVEZE; FORTALEZA, 2014).

Diversos patógenos têm emergido como potenciais problemas em saúde pública por sua resistência aos antimicrobianos, sendo alguns classificados como de altíssima prioridade no desenvolvimento de novos antimicrobianos, devido à sua resistência aos carbapenêmicos (WHO, 2017). Dentre eles, as cepas de *Escherichia coli* (*E. coli*) resistentes a antimicrobianos mostram-se um problema de grande impacto na prática clínica, pois podem apresentar resistência múltipla a antibióticos (CHRISTAKI; MARCOU; TOFARIDES, 2019; BALBIN *et al.*, 2020).

Os principais mecanismos de resistência bacteriana são representados por sistemas de efluxo hiperexpressos (excreção de substâncias tóxicas); produção de enzimas que destroem ou modificam a ação dos antibióticos (β -lactamases, gelatinase); modificação da molécula do antibiótico e dos seus sítios de ligação e redução da permeabilidade da membrana externa (FERRI *et al.*, 2017).

Outro mecanismo que contribui diretamente com a patogenicidade do microrganismo é a produção de biofilme, que além de permitir a adesão e colonização de tecidos do hospedeiro o protege da ação dos antimicrobianos (TERLIZZI; GRIBAUDO; MAFFEI, 2017; ZHAO *et al.*, 2020). Além disso, permite ao microrganismo sobreviver aos métodos de desinfecção comumente utilizados (KATONGOLE *et al.*, 2020) e, por abrigar muitas enzimas inativadoras de antibióticos, como as β -lactamases, cria uma ilha de resistência

antimicrobiana (DAVIES; DAVIES, 2010).

Assim, o presente estudo objetivou avaliar os fatores de resistência presentes em isolados multirresistentes de *Escherichia coli* (*E. coli*) oriundos do Hospital Universitário da UNIVASF.

METODOLOGIA

Foram utilizados 44 isolados de *E. coli* oriundos de pacientes com infecção hospitalar, cedidos pela bacterioteca do Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HU-UNIVASF).

Estes foram caracterizados quanto ao perfil de resistência a antimicrobianos das classes dos Aminoglicosídeos (Gentamicina 10µg); Carbaenêmicos (Ertapenem, 10µg; Imipenem 10µg; Meropenem 10µg); Cefalosporinas (Ceftriaxona 30µg; Cefepima 30µg; Ceftazidima 30µg; Cefamicinas (Cefoxitina 30µg); Fluroquinolonas de 3ª geração (Levofloxacina 5µg; Ofloxacina 5µg); Macrolídeos (Azitromicina 15µg); Nitrofuranos (Nitrofurantoina 300µg); Penicilinas (Ampicilina 10µg; Peraciclina+Tazobactam 100/10µg); Quinolonas Ciprofloxacina 5µg) e Sulfonamidas (Trimetoprim + Sulfametoxazol 1,25/23,75 µg) com o auxílio do sistema automatizado BD Phoenix™ 100 (CLSI, 2019).

O índice de resistência múltipla aos antimicrobianos (IRMA= Nº antimicrobianos resistentes/Nº de antimicrobianos testados) foi estabelecido (KRUMPERMAN, 1983) e isolados com IRMA > 0,2 foram caracterizados como de alta periculosidade e aqueles com IRMA < 0,2 como de baixa periculosidade de contaminação.

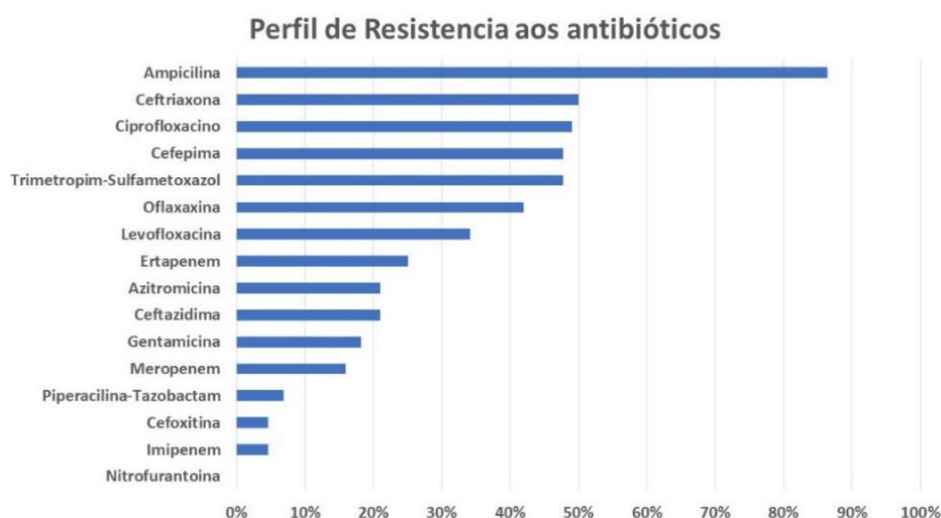
A detecção de ESBL foi realizada segundo CLSI (2019) e os discos dos antibióticos Amoxicilina + ac. Clavulânico 30µg; Aztreonam 30µg; Ceftazidima 30µg; Cefotaxima 30µg e Ceftriaxona 30µg dispostos a 20 mm de distância entre si para visualização da intersecção dos alos, conhecida como “zona fantasma” e indicativa de positividade para a produção de ESBL.

A presença de bomba de efluxo foi determinada conforme Bjorland *et al.* (2005) e indicada pelo acúmulo intracelular do Brometo de Etídio (EtBr), que confere à colônia bacteriana uma cor avermelhada e ausência de fluorescência sob a incidência da luz Ultravioleta. Produção de biofilme foi avaliada através do método ágar vermelho congo conforme determinado por Freeman; Falkner e Keane (1989). Os dados foram tabulados no Excel (Microsoft) e analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os isolados apresentaram alto índice de resistência a antimicrobianos das classes das Penicilinas (Ampicilina - 87%, N= 38/44); Cefalosporinas (Ceftriaxona - 50%, N=20/44; Cefepima - 48%, N= 22/44); Quinolonas (Ciprofloxacino - 49%, N= 22/44); Sulfonamidas (Trimetropim + Sulfametoxazol - 48%, N= 22/44) e Fluroquinolonas de 3ª geração (Ofloxacina - 42%, N= 18/44 e Levofloxacina - 34%, N= 15/44) (Figura 1), concordando com Rodrigues e Bertoldi (2019).

Figura 1: Perfil de resistência dos isolados de *E coli* aos antimicrobianos, divididos segundo a classe medicamentosa.

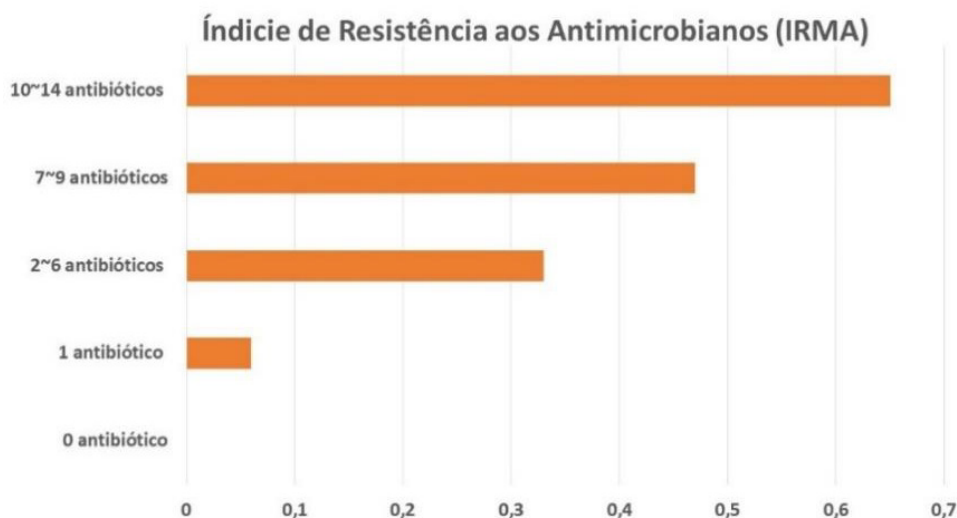


Fonte: Próprio autor.

O índice de resistência ao Trimetropim+ Sulfametoxazol (49%) foi semelhante ao de Koch *et al.* (2008) e inferior ao de Costa *et al.* (2006) e Silva Souza *et al.* (2020). Estes resultados foram bastante preocupantes, pois indicaram que as cepas de *E. coli* testadas foram resistentes às principais classes de antimicrobianos utilizadas na rotina da terapêutica clínica (KOCH *et al.*, 2008; WHO, 2017) reforçando a necessidade de utilização mais racional de antibióticos no Brasil.

IRMA > 0,2 foi observado em 66% (N= 29/44) dos isolados, onde 46% (N= 20/44) foram resistentes a 2 a 6 antibióticos; 18% (N= 8/44) a 7 a 9 antibióticos e 25% (N= 11/44) a 10 a 14 antibióticos. Assim, 89% (N= 39/44) dos isolados foram classificados como de alto risco de contaminação, com valor máximo de IRMA de 0,65 (Figura 2). Esse resultado foi semelhante ao observado por Silva Souza *et al.* (2020); Santos *et al.* (2014) e Costa *et al.* (2006). Esse achado é considerado um problema de saúde pública, pois infecções causadas por microrganismos multirresistentes costumam não responder à terapia convencional o que prolonga a duração da enfermidade e pode levar ao óbito.

Figura 2: Índice de Resistência aos Antimicrobianos (IRMA) dos isolados de *E. coli*. Onde: 0 antibióticos (N= 3 isolados); 1 antibiótico (N= 2 isolados); 2~6 antibióticos (N= 20 isolados); 7~9 antibióticos (N= 8 isolados); 10~14 antibióticos (N= 11 isolados).



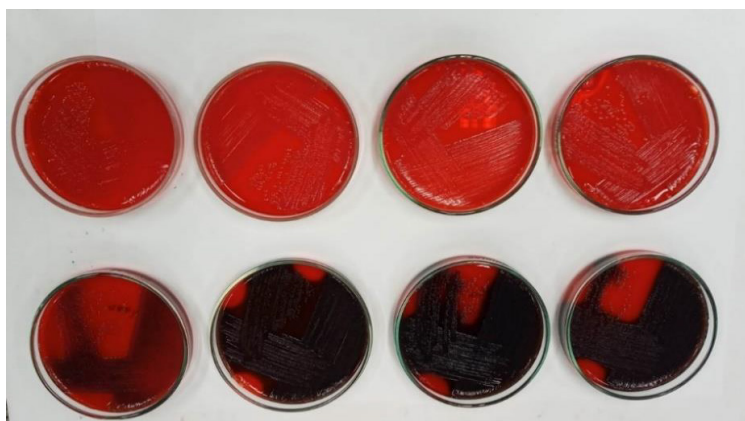
Fonte: Próprio autor.

Produção de ESBL ocorreu em 18% (N= 8/44) dos isolados, sendo inferior à observada por El-Azziz *et al.* (2021) e superior à de Denisuik *et al.* (2013). Em microrganismos Gram-negativos a produção de ESBL determina a resistência aos β -lactâmicos (LIVERMORE, 2009), os quais são amplamente utilizados no tratamento das infecções do trato urinário. Este fato explica a ausência de efetividade na maioria dos tratamentos.

Bomba de efluxo estavam presentes em 86% (N= 38/44) dos isolados, semelhante ao descrito por Cheteri *et al.* (2019) e inferior a Moreira *et al.* (2008). Este sistema confere ao microrganismo a capacidade de exportar para o meio extracelular componentes tóxicos para a célula, que atuam como antimicrobiano, sendo caracterizado como um sistema multidroga ou droga específica que produz resistência bacteriana a determinados antimicrobianos (REUTER *et al.*, 2020).

Produção de biofilme ocorreu em 46% (N= 20/44) dos isolados (Figura 3), sendo superior a descrita por Nascimento *et al.* (2014) e inferior à de Shah *et al.* (2019) e Katongole *et al.* (2020). A produção de biofilme contribui diretamente para a patogenicidade do microrganismo e com sua proteção frente aos antimicrobianos (ZHAO *et al.* 2020), sendo um grande problema no ambiente hospitalar, pois permite que o microrganismo sobreviva aos métodos de desinfecção comumente utilizados na rotina (KATONGOLE *et al.*, 2020).

Figura 3: Isolados positivos (com escurecimento do meio) e isolados negativos (sem escurecimento do meio) para produção de biofilme.



Fonte: Próprio autor.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os isolados de *E. coli* causadores de infecções hospitalares no HU-UNIVASF apresentam alto índice de multirresistência às principais classes de antimicrobianos utilizadas na rotina clínica. Entre os fatores de resistência exibem principalmente bomba de efluxo, seguida pela formação de biofilme e produção de ESBL. Estes achados reforçam a importância deste estudo e contribuem com o desenvolvimento de estratégias para o controle das infecções hospitalares por *E. coli* no Vale do São Francisco, permitindo escolhas mais eficientes para seu tratamento.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

- BALBIN, M.M. *et al.* Antimicrobial resistance and virulence factors profile of *Salmonella* spp. and *Escherichia coli* isolated from different environments exposed to anthropogenic activity. **Journal of Global Antimicrobial Resistance**, v.22, p.578–583, 2020.
- BJORLAND, J. *et al.* Widespread Distribution of Disinfectant Resistance Genes among *Staphylococci* of Bovine and Caprine Origin in Norway. **Journal of Clinical Microbiology**, v.43, n.9, p.4363–4368, 2005.

CHETERI, S. *et al.* AcrAB-TolC efflux pump system plays a role in carbapenem non-susceptibility in *Escherichia coli*. **BMC Microbiology**, v.19, n.210, p.1-7, 2019.

CHRISTAKI, E.; MARCOU, M.; TOFARIDES, A. Antimicrobial resistance in bacteria: mechanisms, evolution, and persistence. **Journal of Molecular Evolution**, v.88, n.1, p.26–40, 2019.

CLSI, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing - CLSI supplement M100. **Clinical and Laboratory Standard Institut**, v. 29, 2019.

COSTA, M.M. *et al.* Caracterização epidemiológica, molecular e perfil de resistência aos antimicrobianos de *Escherichia coli* isoladas de criatórios suínos do sul do Brasil. **Pesquisa em veterinária Brasileira**, v.26, n.1, p.5-8, 2006

DAVIES, J.; DAVIES, D. Origins and evolution of antibiotic resistance. **Microbiology and Molecular Biology Reviews**, v.74, n.3, p.417–433, 2010

DENISUIK, A.J *et al.* Molecular epidemiology of extended-spectrum b-lactamase-, AmpC b-lactamase- and carbapenemase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolated from Canadian hospitals over a 5 year period: CANWARD 2007–11. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v.68. n. Suppl 1, p.57-65, 2013.

EL-AZZIZ, A.M.A *et al.* β -lactam resistance associated with β -lactamase production and porin alteration in clinical isolates of *E. coli* and *K. pneumoniae*. **PLOS ONE**, v.16, n.5, 2021.

FERRI, M.*et al.* Antimicrobial resistance: A global emerging threat to public health systems. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v.57, n.13, p.2857–2876, 2017.

FREEMAN, D.J.; FALKINER, F.R.; KEANE, C.T. New method for detecting slime production by coagulase negative staphylococci. **Journal of Clinical Pathology**, v.42, p.872-874, 1989.

HESPAÑHOL, L.A.B. Infección relacionada con la Asistencia a la Salud en Unidad de Cuidados Intensivos Adulto. **Enfermería Global**, v.18, n.1, p.215–254, 2018.

KATONGOLE, P. *et al.* Biofilm formation, antimicrobial susceptibility and virulence genes of Uropathogenic *Escherichia coli* isolated from clinical isolates in Uganda. **BMC Infectious Diseases**, v.20, p.453, 2020.

KOCH, C.R. *et al.* Resistência antimicrobiana dos uropatógenos em pacientes ambulatoriais, 2000-2004. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.41, n. 3, p. 277-281, 2008.

KRUMPERMAN, P.H. Multiple Antibiotic Resistance Indexing of *Escherichia coli* to identify high-risk sources of fecal contamination of foods. **Applied and Environmental Microbiology**, v.46, n 1, p.165-170, 1983.

LIVERMORE, D.M. β -Lactamases—the threat renews. **Current Protein & Peptide Science**,

v.10, p.397-400, 2009.

MAINIL, J. *Escherichia coli* virulence factors. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, v.152, n.1–2, p.2–12, 2013.

NASCIMENTO, H.H. *et al.* Phenotypic and genotypic characteristics associated with biofilm formation in clinical isolates of atypical enteropathogenic *Escherichia coli* (aEPEC) strains. **BMC Microbiology**, v.14, n.184, 2014.

OLIVEIRA *et al.*, 2009 OLIVEIRA, A.C.; DAMASCENO, Q.S.; RIBEIRO, S.M.C.P Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.13, n.3, p.445-450, 2009.

PADOVEZE, M.C; FORTALEZA, C.M.C.B. Healthcare-associated infections: challenges to public health in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v.48, n.6, p.995–1001, 2014.

REUTER, A. *et al.* Direct visualization of drug-efflux in live *Escherichia coli* cells. **FEMS Microbiology Reviews**, v.44, p.782–792, 2020.

RODRIGUES, F.A; BERTOLDI, A.D. The profile of antimicrobial utilization in a private hospital. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.1, p.1239-1247, 2010.

SANTOS, F.G.B. *et al.* Microbiota bacteriana com potencial patogênico em pacamã e Perfil de sensibilidade a antimicrobianos. **Revista Caatinga**, v.27, n.2, p.176–183, 2014.

SHAH, C. *et al.* Virulence factors of uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC) and correlation with antimicrobial resistance. **BMC Microbiology**, v.19, n.1, p.204, 2019.

SILVA SOUZA, K.L. *et al.* Prevalência de bactérias multirresistentes na cavidade nasal de equinos assintomáticos para doenças respiratórias. **Revista Univap**, v.26, n.52, p.107-123, 2020.

TERLIZZI, M.E.; GRIBAUDO, G.; MAFFEI, M.E. UroPathogenic *Escherichia coli* (UPEC) infections: virulence factors, bladder responses, antibiotic, and non-antibiotic antimicrobial strategies. **Frontiers in Microbiology**, v.8, p.1566, 2017

WHO. WORLD HEALTH ORGANATION. Critically important antimicrobials for human medicine. 6TH ed. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312266/9789241515528-eng.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2022.

WHO. WORLD HEALTH ORGANATION. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23805438/>. Acesso em: 02 jan. 2022.

ZHAO, F. *et al.* A systematic review and meta-analysis of antibiotic resistance patterns, and the correlation between biofilm formation with virulence factors in uropathogenic *E. coli* isolated from urinary tract infections. **Microbial Pathogenesis**, v.144, p. 104196, 2020.

REPERCUSSÕES FISIOLÓGICAS E PSICOSSOCIAIS DO CONTATO PELE A PELE DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO RECÉM-NASCIDO

Marcela Rosa Da Silva¹

Hospital de Clinicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0002-1333-1576](https://orcid.org/0000-0002-1333-1576)

Rafaela Abrão²

Centro Universitário Cenecista de Osório (UNICNEC), Osório, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0002-4092-9565](https://orcid.org/0000-0002-4092-9565).

Vanine Arieta Krebs³

Hospital de Clinicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0002-4769-3903](https://orcid.org/0000-0002-4769-3903).

Paula Cristina Barth Bellotto⁴

Hospital de Clinicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0003-3657-1203](https://orcid.org/0000-0003-3657-1203).

Quelen da Costa Andrade⁵

SOS Unimed Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0002-9944-9988](https://orcid.org/0000-0002-9944-9988).

Flávia Michele Vilela Gomes⁶

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0002-872-5175](https://orcid.org/0000-0002-872-5175)

Amanda Fiorenzano Bravo⁷

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0001-5426-3410](https://orcid.org/0000-0001-5426-3410)

Paola Melo Campos⁸

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

ORCID: [0000-0001-5888-3836](https://orcid.org/0000-0001-5888-3836)

RESUMO: **Introdução:** o contato pele a pele entre o neonato e sua família tem sido foco de muitos estudos devido aos inúmeros benefícios fisiológicos e psicossociais que este oferece aos envolvidos de forma imediata ou a longo prazo. Consequentemente, essa prática tem sido empregada em diversas situações nas unidades de atendimento neonatal. **Objetivo:** Identificar as vantagens proporcionadas pelo contato pele a pele em diferentes momentos da internação hospitalar, bem como no desenvolvimento do recém-nascido (RN). **Metodologia:** trata-se de uma revisão de literatura, integrativa, com levantamento bibliográfico nas bases de dados em saúde Lilacs, Pubmed, Bireme e Scielo com as palavras-chaves cuidados de enfermagem, humanização da assistência e neonato. No total, 13 artigos com temas pertinentes ao estudo foram selecionados. **Resultados:** O contato pele a pele, juntamente com o clampeamento tardio do cordão e o estímulo do aleitamento materno na primeira hora de vida, é um manejo comprovado cientificamente que integra a atenção humanizada na assistência de neonatos clinicamente estáveis. Portanto, esse método é empregado em diversas situações, não reduzindo-se apenas à sala de parto. Possui efeito positivo no aleitamento materno exclusivo, na estabilidade térmica, redução do estresse e ganho de peso do bebê, e na criação do binômio mãe-filho, reduzindo as taxas de abandono neonatal e depressão pós-parto. Outrossim, é frequentemente utilizado como intervenção não farmacológica para alívio da dor, principalmente em procedimentos agudos, reduzindo o choro e atividade facial indicativa de dor. O contato pele a pele também está inserido no Método Canguru, cujo proporciona à família a criação de laços afetivos com o bebê, além da participação nos cuidados com mais segurança. **Conclusão:** com base nessas informações, observa-se que todos os esforços devem ser realizados a fim de garantir o contato pele a pele com o neonato, pois proporciona benefícios a todos os envolvidos (mãe, pai, bebê).

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de Enfermagem. Humanização da Assistência. Neonato.

PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL EFFECTS OF SKIN-TO-SKIN CONTACT DURING THE NEWBORN'S DEVELOPMENT

ABSTRACT: **Introduction:** skin-to-skin contact between newborns and their families has been the focus of many studies due to the countless physiological and psychosocial benefits it offers those involved in an immediate or long-term way. Consequently, this practice has been used in various situations in neonatal care units. The aim of the study is to identify the advantages provided by skin-to-skin contact at different times during hospitalization, as well as in the development of the newborn. **Methods:** this is an integrative literature review, the research was conducted by using the health databases in the Lilacs, Pubmed, Bireme and Scielo with the keywords nursing care, humanization of care and neonate. In total, 13 articles with themes relevant to the study were selected. **Results:** Skin-to-skin contact, together with late cord clamping and encouragement of breastfeeding within the first hour

of life, is a scientifically proven management that integrates humanized care in the care of clinically stable infants. Therefore, this method is used in several situations, not being limited to the delivery room. It has a positive effect on exclusive breastfeeding, thermal stability, reduction of stress and weight gain for the baby, and on the creation of the mother-child binomial, reducing the rates of neonatal abandonment and postpartum depression. Furthermore, it is often used as a non-pharmacological intervention for pain relief, especially in acute procedures, reducing crying and facial activity indicative of pain. Skin-to-skin contact is also part of the Kangaroo Method, which allows the family to create affective bonds with the baby, in addition to participating in care with more security. **Conclusion:** Based on this information, it is observed that every effort must be made to ensure skin-to-skin contact with the newborn, as it provides benefits to everyone involved (mother, father, baby).

KEY-WORDS: Nursing Care. Humanization of Care. Neonate

INTRODUÇÃO

O processo de parto e nascimento vem sofrendo importantes transformações no decorrer das últimas décadas. Por volta de 1920 houve um movimento de institucionalização do parto e esse processo que até então era predominantemente um evento natural, feminino e evolutivo se tornou intervencionista, medicalizado, robótico e inseriu o gênero masculino nesse cenário. Mulheres e bebês passaram a sofrer grandes estímulos durante todo o processo de parir e nascer (KAPPAUN, 2020). Em contrapartida a esse tipo de assistência, em 2000, foi criado no Brasil o Programa de Humanização no Pré Natal e Nascimento com o objetivo ao atendimento humanizado direcionado a parturiente e ao neonato, através de práticas benéficas e minimamente intervencionistas (GÓES, 2021).

Como estratégia deste programa surgiu, em 2011, a rede cegonha criada pelo Ministério da Saúde com o objetivo de qualificar a atenção ao recém nascido (RN). Desta forma as boas práticas assistenciais vem sendo foco de grandes discussões buscando a humanização e proteção no cuidado do RN. A assistência vem sofrendo processos de transformação no decorrer dos anos visando qualificar o cuidado prestado, diminuir a taxa de mortalidade neonatal e promover boas práticas no parto e nascimento (AYRES, 2021).

Neste contexto, uma das estratégias adotadas na promoção de boas práticas é o contato pele a pele. Recomenda-se que o bebê clinicamente estável seja colocado em contato direto com o abdômen ou tórax da mãe ou pai, de bruços, durante a primeira hora de vida, sem uso de roupa ou tecidos que impeçam o toque entre os corpos de pais e filhos. O contato pele a pele não deve se limitar às primeiras horas de vida devendo ser estimulado sempre que possível nos primeiros dias de vida do bebê (GÓES, 2021; BRASIL, 2013)

Há evidências robustas de que esta prática traz diversos benefícios para o binômio mãe bebê, dentre estes a estimulação do aleitamento materno, termorregulação sensorial, auxiliar na adaptação extra uterina do RN, alívio da dor entre outros. É uma prática de baixo

custo e de fácil acesso a qualquer tipo de população, porém ainda está muito centrada na primeira hora de vida do bebê e cabe lembrar que seus benefícios ultrapassam as primeiras horas de vida, devendo ser estimulada e indicada por todo o período neonatal (BRASIL, 2013). Desta forma justifica-se a importância do presente estudo que traz como objetivo identificar as vantagens proporcionadas pelo contato pele a pele em diferentes momentos da internação hospitalar, bem como no desenvolvimento do recém-nascido (RN).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura, onde o tipo de estudo visa explorar pesquisas e discussões de determinado assunto, permitindo agrupar resultados obtidos sobre determinado tema e criar explicações abrangentes de um problema específico (SOUZA (c) et al, 2010). Foi realizada através das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), através dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeSC): “recém-nascido AND contato pele a pele” “recém-nascido AND humanização da assistência”, combinados entre si pelo operador booleano AND. Como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, espanhol e inglês, que abordem a temática nos últimos cinco anos. Como critérios de exclusão: artigos que não contemplavam o tema e estudos repetidos nas bases de dados. A partir da busca inicial com os descritores e operador booleano definidos, foram encontrados 268 estudos nas bases selecionadas e após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 13 estudos para compor a revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quadro 1: Síntese dos principais achados sobre repercussões fisiológicas e psicossociais do contato pele a pele durante o desenvolvimento do recém-nascido.

Nº	Autores e ano	Principais achados
1	SAMPAIO, Ádila Roberta Rocha et al. (2016).	Trata-se de um estudo transversal embasado nos dados das entrevistas coletadas de puérperas. Foram entrevistadas 107 puérperas durante uma semana do ano 2014, com perguntas voltadas a identificar se houve o cumprimento do quarto passo da Iniciativa Hospital Amigo da Criança, sendo este, colocar os bebês em contato pele a pele com sua mãe imediatamente após o parto. Visto que essa prática é essencial para a promoção e o incentivo do aleitamento materno, apenas 9,3% realizaram o mesmo de forma adequada, além de partos por cesariana terem sido considerados desfavoráveis com o contato pele a pele dos neonatos e suas mães imediatamente após o parto. Havendo necessidade de novas avaliações dos Hospitais Amigos da Criança a fim de garantir uma assistência materno-infantil qualificada.

2	M A G E S T I , Bruna Nunes. (2016).	Pesquisa quantitativa, do tipo estudo de intervenção, incluindo 50 recém-nascidos do alojamento conjunto de uma Maternidade Escola localizada no Rio de Janeiro. Quando comparadas as respostas comportamentais e fisiológicas dos recém-nascidos a termo amamentados com aqueles que receberam leite materno ordenhado da própria mãe e os que foram mantidos em contato pele a pele durante a punção de calcâneo, observa-se que o contato pele a pele foi que se mostrou mais eficaz comparado aos outros manejos. Diante dos resultados, o contato pele a pele deve ser mais incentivado no alojamento conjunto com os recém-nascidos a termo.
3	KOLOGESKI , Taís Koller et al. (2017).	Estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa a partir de entrevista com profissionais da equipe de saúde de um centro obstétrico de um hospital público do Rio Grande do Sul sobre a prática do contato pele a pele no binômio mãe-bebê e a importância da participação da equipe multiprofissional nesse momento. Conclui-se que nesse hospital a prática ocorre continuamente, entretanto, equipes que atuam em partos cesários possuem mais dificuldades de adesão. Portanto, sugere-se que novos estudos sejam produzidos com essa mesma temática, na perspectiva dos benefícios que possa gerar ao longo do desenvolvimento da criança submetida ao contato pele a pele.
4	ABDALA, Letícia Gabriel et al. (2018).	Estudo transversal, conduzido no centro obstétrico de um hospital universitário no sul do Brasil, Foram analisados mãe e bebê a termo com peso $\geq 2500g$, durante a primeira hora de vida do neonato a fim de investigar a relação do contato pele a pele com o incentivo ao aleitamento. Essa prática ocorreu entre 81% dos 111 neonatos avaliados, e 52% foram amamentados nesse período. Contudo, o contato pele a pele favorece o início da amamentação na primeira hora de vida, sendo recomendado como indicador assistencial.
5	SILVA, Jacqueline Maria Gomes Pessoa et al. (2018).	Estudo quantitativo realizado durante sete dias com 26 mulheres internadas no alojamento, submetidas ao método canguru com recém-nascidos de baixo peso onde foram aplicados dois questionários sobre desconforto musculoesquelético e solicitado quantificação através da escala visual analógica. O contato pele a pele estabelecido pelo método canguru promove diversos benefícios para o desenvolvimento da criança, no entanto, pode gerar dores musculares nas mães que praticam esse gesto. Portanto, um acompanhamento adequado dessas puérperas pode ajudar na adesão da prática.
6	SOUZA(b), Josélia Rodrigues de et al (2019).	Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, realizado por meio de entrevista com 19 profissionais de saúde de uma unidade de neonatologia de um hospital público do Distrito Federal, entre abril e maio de 2017, sobre suas perspectivas quanto ao Método Canguru. Os conhecimentos dos profissionais estavam adequados, entretanto necessita-se de maior participação da figura paterna e dos irmãos nesse manejo tão importante para o desenvolvimento biopsicossocial da criança.
7	ALVARES, Aline Spanevello et al. (2020).	Estudo quantitativo, realizado em uma Unidade de Pré-Parto/Parto/Pós-parto de um Hospital de Ensino com 104 puérperas de parto normal com o intuito de analisar a associação das práticas assistenciais realizadas por profissionais obstétricos com os níveis de bem-estar/mal-estar materno. A falta do contato pele a pele entre mãe e filho gerou mal-estar em ($p=0,002$) das puérperas. Práticas obstétricas humanizadas têm maior potencial de promover bem-estar materno. Nota-se a importância de um profissional capacitado nesse setor a fim de oferecer manejos humanizados, como o contato pele a pele.

8	S O U Z A (a) , Hanna Louyse Ribeiro et al. (2020).	Estudo descritivo, qualitativo, com profissionais de enfermagem da sala de parto. Os dados foram coletados de agosto a novembro de 2018, por meio de entrevista semiestruturada sobre a compreensão da equipe de enfermagem da sala de parto sobre o contato pele a pele entre a mãe e bebê na primeira hora de vida. Os profissionais de enfermagem possuem o conhecimento sobre o contato pele a pele, mesmo que apresentando algumas fragilidades, e ver-se a importância deste conhecimento para que o estímulo seja amplamente efetivado nos cuidados à mãe e ao recém-nascido.
9	JUNG, Silvana Mendes et al. (2020).	Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, realizado com abordagem qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida com puérperas no Alojamento Conjunto de um hospital privado a partir de entrevistas sobre as experiências de puérperas quanto ao contato pele a pele com o recém-nascido, realizado na primeira hora de vida e o início do aleitamento materno. Observou-se que o contato pele a pele não foi realizado conforme preconizado, mas, apesar disso, as participantes consideraram esse momento como importante, para auxiliar no início do aleitamento materno, pois se sentiram mais confiantes. Contudo, a pesquisa torna possível a reavaliação da assistência prestada ao binômio mãe-filho e a qualificação dos profissionais.
10	GÓES, Fer- nanda Garcia Bezerra et al. (2021).	Revisão integrativa realizada em cinco recursos informacionais, mediante associação dos descritores recém-nascido; assistência perinatal; e, parto humanizado com o intuito de analisar a produção científica brasileira sobre boas práticas relacionadas ao cuidado do recém-nascido com boa vitalidade na sala de parto. 12 publicações compuseram a análise interpretativa, nas quais contato pele a pele imediato mãe-bebê, aleitamento materno precoce e clameamento oportuno do cordão umbilical são reconhecidos como boas práticas ao recém-nascido na sala de parto. A partir disso, sabe-se que é necessária uma mudança de paradigma vislumbrando o fortalecimento do vínculo entre mãe e bebê, logo, são necessários profissionais capacitados e sensibilizados para a humanização das condutas na sala de parto.
11	LEDO, Beatriz Cabral et al. (2021).	Estudo transversal, realizado em instituição pública no estado Rio de Janeiro, mediante coleta de dados em 351 prontuários de nascimentos entre 2015 e 2017 com a finalidade de identificar os fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido adotadas na sala de parto. O contato pele a pele estava presente em 28% dos prontuários. Reconhece-se a importância desse manejo nas primeiras horas de vida, por isso, é premente organizar as rotinas dos serviços, de modo a evitar intervenções desnecessárias visando uma atenção obstétrica e neonatal humanizada e de qualidade.
12	AYRES, Lilian Fernandes Arial et al. (2021).	Estudo transversal realizado com 222 primíparas por meio de entrevistas e dados do prontuário com a intenção de estimar a ocorrência do contato pele a pele imediato e sua associação aos fatores sociodemográficos, obstétricos, assistenciais e de nascimento em uma maternidade da Zona da Mata Mineira. A ocorrência do contato pele a pele imediato foi de 30%. É primordial incentivar o parto normal, sensibilizar profissionais e empoderar as mulheres sobre o direito do acompanhante e contato pele a pele, pois este minimiza as intervenções na primeira hora, estimula o vínculo e promove a amamentação.

13	GOMES, Maria Auxiliadora de Souza Mendes et al. (2021).	Estudo com base nos dados da pesquisa “Nascer no Brasil/2011” e a “Avaliação da Rede Cegonha/2017”, totalizando 15.994 e 8.047 pares de puérperas e recém-nascidos saudáveis, respectivamente. O intuito do estudo foi comparar práticas do cuidado ao recém-nascido saudável no momento do nascimento em hospitais públicos e mistos conveniados ao SUS segundo o tipo de parto. Os resultados indicam que o uso de diretrizes baseadas em evidências para o cuidado de recém-nascidos saudáveis aumentou na prática clínica, considerando o período de seis anos entre os estudos comparados. Apesar desse progresso, permanecem importantes desafios para garantir as melhores práticas para a totalidade de mulheres e recém-nascidos, principalmente em relação aos partos cesáreos.
----	---	---

Fonte: SILVA, MR, et al., 2021.

É possível perceber que mesmo sendo uma prática segura, de baixo custo e de fácil aplicabilidade, o contato pele a pele ainda não é aplicado durante a primeira hora de vida na totalidade dos nascimentos nos serviços de saúde. A via de parto, o modelo assistencial, bem como os profissionais envolvidos no atendimento dos pacientes estão diretamente ligados com o sucesso e eficácia dessa prática.

Um estudo que teve como objetivo avaliar as práticas adotadas e identificar se houve variações no atendimento ao recém-nascido saudável a termo na sala de parto e na primeira hora de vida apresentou diversas variáveis no sucesso do contato pele a pele em seus resultados. Dentre eles a via de parto, a escolaridade da gestante, a região do país, hospital amigo da criança, idade materna, paridade, raça, acompanhante, entre outros. Esse estudo mostra que as proporções das intervenções e, conseqüentemente, o menor percentual da prática do contato pele a pele foram mais frequentes em hospitais sem o título Hospital Amigo da Criança, em partos com pagamento privado, em mulheres com maior nível de escolaridade, brancas, primíparas e que realizaram cesariana. O parto vaginal surge como fator protetivo ao contato pele a pele (MOREIRA, 2014)

Segundo Velho et al 2019, o modelo de assistência ao parto interfere diretamente na adesão ao contato pele a pele. Em seu estudo foi possível perceber que as mulheres que foram atendidas no modelo assistencial intervencionista obtiveram um percentual menor em relação às que receberam uma assistência humanizada e baseada em evidências científicas. O modelo intervencionista sugere uma intencionalidade pelo parto vaginal como resultado final e utiliza abusivamente o uso da tecnologia, mas que não valoriza a realização de práticas que promovam apoio e suporte à mulher ou bem-estar ao recém-nascido.

No que se refere aos profissionais da saúde foi possível perceber que eles reconhecem a importância dessa prática, porém a deficiência de conhecimentos e saberes pode intervir de forma negativa na prática assistencial. Com o estudo de SANTOS et al, 2020, foi possível mostrar que em uma maternidade pública onde é usado a Lista de Verificação para Partos Seguros (LVPS), todos os profissionais são treinados e possuem conhecimento dos benefícios das boas práticas no nascimento, o índice de contato pele

a pele de bebês saudáveis é de 100% reforçando a importância do conhecimento dos profissionais envolvidos na assistência ao recém-nascido.

O contato pele a pele foi identificado como poderoso aliado no alívio da dor em recém-nascido porém, pouco utilizada para este fim, sendo necessário estímulos para ser introduzida nos serviços de saúde, como por exemplo, durante a aplicação das medicações intramusculares ao nascer. Segundo Johnston et al (2021), o contato pele a pele ameniza a dor durante procedimentos invasivos, que podem desencadear mecanismos estressores ao bebê, além de minimizar a atividade facial indicativa de dor.

Com ênfase no estudo de Araújo et al 2018, o contato pele a pele é um manejo de suma importância na primeira hora de vida de um recém-nascido clinicamente estável a fim de incentivar o aleitamento materno, proporcionando ao neonato proteção contra infecções, alergias e diarreias, além de aproveitar o período de alerta para fortalecer o vínculo entre a mãe e o bebê. Entretanto, de acordo com Magesti 2016, o hábito do contato pele a pele não deve reduzir-se apenas à sala de parto, mas sim, estar presente durante todo o período neonatal, oferecendo ao recém-nascido um desenvolvimento seguro e com assistência qualificada.

O contato pele a pele é um gesto aplicado continuamente no Método Canguru, pois encontra-se diretamente relacionado com o fortalecimento do vínculo entre o bebê e sua família, e proporciona aos familiares maior segurança e domínio sobre o cuidado com o neonato. Além disso, a participação do pai se faz muito presente nesse processo, tornando a figura paterna um elemento essencial no desenvolvimento da criança (SOUZA, 2019).

CONCLUSÃO

Percebe-se através das leituras dos artigos selecionados que embora o processo de parto e nascimento venha sofrendo importantes transformações no decorrer das últimas décadas, ainda precisamos evoluir em muitas questões referentes às boas práticas no parto e nascimento.

Modelos tradicionais e ainda muito enraizados requerem diversas mudanças na mentalidade dos profissionais e gestores. Observamos ainda a necessidade de converter cuidados rotineiros em cuidados mais humanizados, promovendo maior conforto e também favorecendo o vínculo entre a mãe e o bebê.

Foi possível identificar que a criação da rede cegonha incentivou as boas práticas assistenciais e qualificou a atenção às mulheres e aos recém nascidos, com o intuito de diminuir a taxa de mortalidade neonatal e promover práticas baseadas em evidências científicas no parto e nascimento, porém, ainda são necessários grandes avanços na adequação das equipes assistenciais. A partir disso, percebe-se que as instituições que estão mais engajadas nas estratégias de promoção de boas práticas executam o contato pele a pele de forma efetiva, comprovando que o modelo de assistência ao parto interfere

diretamente na adesão a essa prática.

Há evidências significativas de que o contato pele a pele traz diversos benefícios para o binômio mãe bebê, dentre estes a estimulação do aleitamento materno precoce, termorregulação, adaptação à vida extra uterina do recém nascido, alívio da dor, entre outros. Entretanto, pode-se perceber que as práticas estão mais voltadas à primeira hora de vida e ao êxito do início da amamentação precoce, sendo inclusive recomendado como indicador assistencial.

Conhecendo as repercussões fisiológicas e psicossociais do contato pele a pele e os desafios para uma execução correta da prática cabe às instituições de saúde capacitar seus colaboradores, criar ambientes favoráveis, estimular o parto vaginal e sensibilizar os profissionais de que essa prática pode e deve ultrapassar a primeira hora de vida do bebê, estendendo-se às unidades intensivas neonatais, às unidades de alojamento conjunto e até mesmo às residências de mães e bebês.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Letícia Gabriel; CUNHA, Maria Luzia Chollopetz da. **Contato pele a pele entre mãe e recém-nascido e amamentação na primeira hora de vida**. Clinical and biomedical research [online], Porto Alegre, v. 38, n. 4 (2018), p. 356-360, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/82178/pdf> . Acesso em 06 de julho de 2021.

ALVARES, Aline Spanevello et al. **Práticas obstétricas hospitalares e suas repercussões no bem-estar materno**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 54, 2020. Disponível em:

ARAÚJO, Jessica Gomes de et al. Amamentação na primeira hora de vida do bebê: hora de ouro. 2018.

AYRES, Lilian Fernandes Arial et al . **Fatores associados ao contato pele a pele imediato em uma maternidade**. Esc. Anna Nery, v. 25, n. 2, 2021. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0116>. Acesso em 04 jul. 2021. Epub 27-Nov-2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Além da sobrevivência: práticas integradas de atenção ao parto, benéficas para a nutrição e a saúde de mães e crianças** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. – 1. ed., 1. reimp. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 50p. : il. ISBN 978-85-334-1774-8.

Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1248172> acesso em: 04 de julho de 2021.

GÓES, Fernanda Garcia Bezerra et al. **Boas práticas no cuidado ao recém-nascido com boa vitalidade na sala de parto: revisão integrativa.** Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online), p. 899-906, 2021.

GOMES PESSOA DA SILVA, Jacqueline Maria et al. **Queixas dolorosas em participantes no método mãe canguru.** Fisioterapia Brasil, v. 19, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v19i1.2177>. Acesso em 05 de julho de 2021.

GOMES, Maria Auxiliadora de Souza Mendes et al. **Atenção hospitalar ao recém-nascido saudável no Brasil: estamos avançando na garantia das boas práticas?.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 859-874, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n3/859-874/> acesso em: 06 de julho de 2021

JOHNSTON, C. et al. **Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva.** Rev. bras. ter. intensiva 33 (1) • Jan-Mar 2021.

JUNG, Silvana Mendes; RODRIGUES, Fernanda Araujo; HERBER, Silvani. **Contato pele a pele e aleitamento materno: experiências de puérperas.** Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 10, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3657> acesso em: 07 de julho de 2021.

KAPPAUN, Analine e COSTA, Marli Marlene Moraes da. **Institucionalização do parto e suas contribuições na violência obstétrica.** Revista Paradigma, Ribeirão Preto-SP, a. XXV, v. 29, n. 1, p. 71-86, jan/abr 2020.

KOLOGESKI, Taís Koller et al. **Contato pele a pele do recém-nascido com sua mãe na perspectiva da equipe multiprofissional.** Revista de enfermagem UFPE on line, p. 94-101, 2017.

LEDO, Beatriz Cabral et al. **Fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido na sala de parto.** Escola Anna Nery, v. 25, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/Ky5RBYkyMTCFL5CWtXmQQrn/?lang=pt&format=html> acesso em: 08 de julho de 2021.

MAGESTI, Bruna Nunes. **Amamentação, leite materno e contato pele a pele no alívio da dor em recém-nascidos submetidos à punção de calcâneo no alojamento conjunto.** Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.

MOREIRA, M.E.L. et al. **Práticas de atenção hospitalar ao recém-nascido saudável no**

Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30 Sup:S128-S139, 2014

SAMPAIO, Ádila Roberta Rocha; BOUSQUAT, Aylene; BARROS, Claudia. **Contato pele a pele ao nascer: um desafio para a promoção do aleitamento materno em maternidade pública no Nordeste brasileiro com o título de Hospital Amigo da Criança.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 25, p. 281-290, 2016.

SANTOS, M.C et al. **Prática segura para partos em hospital universitário.** Rev. Enferm. UFSM - REUFSM Santa Maria, RS, v. 10, e80, p. 1-21, 2020.

SOUZA (a), Hanna Louyse Ribeiro et al. **Compreensão da enfermagem sobre o contato pele a pele entre mãe/bebê na sala de parto.** Revista de Enfermagem da UFSM, v. 10, p. 93, 2020.

SOUZA (b), Josélia Rodrigues de et al. **Método canguru na perspectiva dos profissionais de saúde de uma unidade de neonatologia.** Enfermagem Foco [online], Brasília, p. 30-35, 2019.

SOUZA (c), Marcela Tavares; SILVA, Michelly Dias da.; CARVALHO, Rachel de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, v. 8, p. 1, 2010.

VELHO, M.B. et al. **Modelos de assistência obstétrica na Região Sul do Brasil e fatores associados.** Cad. Saúde Pública 2019; 35(3):e00093118.

A DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO NEUROBIOLÓGICO NA PUERICULTURA: UMA VISÃO COMPREENSIVA

Darlaine Soares Silva¹

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna – FASI, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/4575510234560739>

<https://orcid.org/0000-0003-1389-2936>

Juliana Andrade Pereira²

Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes- Montes Claros- Minas Gerais
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM, Diamantina, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/1864885783020745>

<https://orcid.org/0000-0002-9780-1511>

Mauro Sergio Vieira Machado³

Universidade Iguaçu.

<http://lattes.cnpq.br/5119021864941928>

Fabiana Teixeira Machado⁴

Centro Universitário Metodista.

<http://lattes.cnpq.br/8345473852094149>

Priscila Antunes de Oliveira⁵

Universidade Federal de Goiás – Goiás (UFG)

<http://lattes.cnpq.br/8341680734019181>

Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE) e da Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI).

Daniele Dayane Santos Almeida⁶

Instituto de Ciências em Saúde - ICS, Centro Universitário Funorte, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/3436342310773512>

Valéria Gonzaga Botelho de Oliveira⁷

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais IFNMG, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/3691740904772258>

Yure Gonçalves Gusmão⁸

Faculdades Unidas do Norte de Minas, FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/3039020087342964>

Carla Dayana Durães Abreu⁹

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna – FASI, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/8588521876579548>

<https://orcid.org/0000-0003-2477-146X>

Aline Lopes Nascimento¹⁰

Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna – FASI, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/6746079418144207>

Paloma Gomes de Araújo Magalhães¹¹

Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais- FUNORTE, Montes Claros, Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/1985815593827953>

<https://Orcid.Org/0000-0002-3280-4236>

RESUMO: Objetivou-se compreender a percepção dos profissionais da Atenção Primária acerca da avaliação do desenvolvimento neurobiológico de crianças na consulta de enfermagem em puericultura. Trata-se de um estudo de caráter qualitativo com abordagem fenomenológica e análise de conteúdo. A pesquisa foi realizada nas Estratégias de Saúde da Família da cidade de Montes Claros. E o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética. Evidenciou-se que a prática na Atenção Primária a Saúde (APS) contribui para o aperfeiçoamento da assistência e, a detecção de alterações neurológicas de forma prévia minimiza as repercussões na vida adulta, das crianças, visto que favorece o crescimento/ desenvolvimento, adesão e continuidade de tratamentos. Além disso, a construção de vínculos entre o enfermeiro-comunidade possibilita ao enfermeiro desenvolver estratégias capazes de colaborar com a qualidade de vida e com efetividade a assistência integral à saúde infantil. Nota-se que quando a assistência é efetuada com qualidade e de forma atenta, torna-se um instrumento ativo na promoção e proteção à saúde. Para tanto, faz-se necessário que enfermeiro seja capaz de ressignificar a importância de seu papel enquanto fomentador do desenvolvimento saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária. Puericultura. Desenvolvimento.

THE DETECTION OF CHANGES IN NEUROBIOLOGICAL DEVELOPMENT IN CHILDCARE: A COMPREHENSIVE VIEW

ABSTRACT: this study aimed to understand the perception of primary care professionals about the evaluation of the neurobiological development of children in the nursing consultation in childcare. This is a qualitative study with phenomenological approach and content analysis. The research was carried out in the Family Health Strategies of the city of Montes Claros. And the study was approved by the Ethics Committee. It was evidenced that the practice in Primary Health Care (PHC) contributes to the improvement of care and, the detection of neurological alterations in a previous way minimizes the repercussions on adulthood of children, since it favors the growth / development, treatment and continuity of treatments. In addition, the construction of bonds between the nurse-community enables nurses to develop strategies capable of collaborating with quality of life and with effectiveness comprehensive child health care. It is noted that when care is performed with quality and in an attentive manner, it becomes an active instrument in health promotion and protection. Therefore, it is necessary that nurses be able to resignify the importance of their role as a promoter of healthy development.

KEY-WORDS: Primary Care. Childcare. Development.

INTRODUÇÃO

No Brasil, tendo como base o Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990, no ano de 2015, foi instituída a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), de acordo com os princípios do no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Com o objetivo de contribuir com a promoção e proteção a saúde da população infantil de forma integral, com destaque para assistência à primeira infância. Contemplando, os eixos estratégicos com o propósito de capacitar práticas e serviços de saúde voltados para a infância, de acordo os determinantes sociais e condicionantes, são eles: atenção qualificada à gestação, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido; aporte para alimentação saudável e aleitamento materno; atenção à saúde de crianças com deficiência; e vigilância e prevenção do óbito fetal, infantil e materno (GOES, et al., 2018; BRASIL, 2015).

Tais ações ocorrem principalmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), na qual o enfermeiro desenvolve diversas ações no cuidado às crianças, desde a gravidez até a adolescência, proporcionando-lhes o acesso e consolidando vínculos que contribuem para a resolução de problemas. E, as gestantes e puérperas reconhecem a consulta como um espaço de acolhimento por possibilitar o diálogo, permitindo o esclarecimento de dúvidas, a expressão de sentimentos e de experiências, e assim estreitando o vínculo entre a enfermeira e a gestante (OLIVEIRA FFS, et al., 2013).

Para os enfermeiros, a consulta de enfermagem em puericultura significa acompanhar o crescimento e desenvolvimento infantil tanto no aspecto fisiológico quanto no social, o que exige do enfermeiro um olhar criterioso para a criança e a família. Além disso, a consulta de enfermagem em puericultura permite a criação de vínculo entre a criança, a família e o enfermeiro. A prática do enfermeiro nesse contexto oferece estratégias que subsidiam a melhoria do vínculo e a habilidade de cuidado, pois a consulta de enfermagem em puericultura tem importante impacto nos indicadores de redução da mortalidade neonatal (COSTA L, et al., 2012). Nessa visão a puericultura, consiste em uma ferramenta oportuna para a realização de educação em saúde e para o acompanhamento integral do crescimento e desenvolvimento infantil (FERREIRA ACT, et al., 2015; VIEIRA VCL, et al., 2012; BRASIL, 2005).

A consulta de enfermagem é uma das atividades dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família (ESF) e deve ser realizada de forma contínua para se perceber naquelas determinadas populações quais são suas necessidades, além de prescrever e prestar cuidados que apresentem resolução e qualidade nas ações desenvolvidas. As consultas de Puericultura resultaram de forma assertiva nas ações de educação em saúde, pois contou com a formação do vínculo e participação efetiva das famílias, que sem dúvida ecoara na promoção da saúde e prevenção de agravos às crianças em acompanhamento (FUJIMORE,; ORARA, 2009).

A enfermagem possui a responsabilidade de prestar um cuidado holístico à criança e sua família, atentar para a valorização da autonomia destes sujeitos cuidadores, pois a repercussão da qualidade de vida da criança depende destes cuidados ofertados. Para tanto, destaca-se a importância de se detectar possíveis alterações e agravos de forma prévia. A fim de somar ativamente com o desenvolvimento infantil, e com a redução dos possíveis impactos na vida adulta das crianças. Sempre, em conjunto com a Sistematização da Assistência (SAE), visando a implementação das ações, efetividade e atenção integral. (WANZELER et al., 2019; COSTA et al., 2012).

Objetivou-se, com este estudo, compreender a percepção dos enfermeiros da Atenção Primária sobre a avaliação e a detecção de alterações no desenvolvimento neurobiológico de crianças na consulta de enfermagem em puericultura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter qualitativo com abordagem fenomenológica e análise de conteúdo (MINAYO, 2013; OSGRILBERG, 2006). A pesquisa foi realizada em cinco Estratégias de Saúde da Família da cidade de Montes Claros com 12 enfermeiros obtendo-se a amostra pela técnica de saturação teórica. Foram considerados como critérios de inclusão: Enfermeiros que aceitaram a participar da pesquisa e que assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que trabalhe nas Estratégias de Saúde Família de Montes Claros com experiência mínima de seis meses na consulta de puericultura,

foram excluídos os enfermeiros em situação de férias do ofício.

O instrumento utilizado neste estudo foi uma entrevista semiestruturada composta pelas seguintes perguntas: Como é para você atender crianças na consulta de enfermagem em puericultura? Como o enfermeiro pode contribuir para a detecção precoce de alterações neurológicas na infância? Como você se sente quando atende/avalia crianças e percebe alguma provável alteração/atraso no desenvolvimento? Descreva em sua opinião qual é o papel do enfermeiro na identificação de alterações neurobiológicas em crianças na consulta de enfermagem em puericultura?

A coleta teve início após aprovação do comitê de ética com o parecer consubstanciado nº 2216213 e autorização da coordenação da Estratégia de Saúde da Família, as entrevistas foram feitas em um local reservado, no turno vespertino, e foram gravadas e transcritas na íntegra. O método utilizado para análise foi à análise de conteúdo (BARDIN, 2011). A fase de categorização se deu por meio das seguintes etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos dados (BARDIN, 2011). Os entrevistados foram identificados com nomenclatura “Enf” em sequência de número, para garantir o anonimato, conforme o proposto pela Resolução nº 466/12.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os enfermeiros participantes da pesquisa, ao relatarem suas experiências acerca da puericultura, expressam um cuidado que vem sendo aperfeiçoada a cada dia na Atenção Primária a Saúde (APS), principalmente no que se refere aos achados precoces que podem interferir na vida adulta da criança. Diante dos relatos, efetuou-se a análise, na qual foi realizada uma leitura cautelosa das respostas. Procurando atingir o objetivo central deste estudo, os dados foram categorizados.

Após análise das entrevistas, identificou-se três categorias de análise a partir do eixo: “Percepção do enfermeiro sobre a detecção de alterações do desenvolvimento neurobiológico na puericultura”. Desta forma, as categorias se organizaram em: **1)** O enfermeiro sente-se importante no âmbito da detecção de alterações clínicas; **2)** Enfermeiro é o que realmente acompanha/conhece o paciente e **3)** Enfermeiro como porta de entrada nos serviços de saúde.

Categoria 1: O enfermeiro sente-se importante no âmbito da detecção de alterações clínicas

Esta etapa consiste na consulta de puericultura com acompanhamento da criança pelo profissional enfermeiro. Observa-se a preocupação do enfermeiro no querer ajudar e fazer algo que possa amenizar aquele transtorno na vida da criança e de seus familiares. Podemos afirmar isso nas falas a seguir:

Enf. 3:*[...] se for detectada principalmente na hora, eu , no meu caso, tô lá avaliando a criança na puericultura, eu vejo que alguma coisa não tá legal, tem alguma alteração, eu já venho logo, converso com a minha médica, né? ela já faz o encaminhamento, a gente já encaminha logo pro especialista pra começar o tratamento.*

Enf.8:*“Através da puericultura tem como nós contribuirmos pra detectar essas alterações, é relacionado ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança e aí intervir, né? primeiro passo encaminhando para especialistas que nos ajuda a acompanhar essas crianças e ao tratamento adequado.”*

Essa concepção do profissional, de que ao identificar alguma alteração na criança deva solicitar a presença de outro colega para auxiliar na avaliação, demonstra, sobretudo a consciência de que esse processo só pode ser efetivo com o apoio multidisciplinar. No qual todos os profissionais se envolvem para um bem comum.

A consulta de puericultura tem por finalidade realizar atendimento sistematizado de enfermagem à criança, de forma coletiva e individualizada, detectando complicações na saúde, como alterações neurológicas. Essa assistência implica num seguimento harmonizado de ações: histórico de enfermagem e exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição de enfermagem, e avaliação da consulta (SILVA et al., 2014). Os enfermeiros destacam que é fundamental neste processo possuir o conhecimento para distinguir o que é esperado e não esperado. Assim, eles determinam a importância das explorações diagnósticas baseadas no conhecimento clínico (YAKUWA et al., 2016).

Ademais, destaca-se a relevância de o enfermeiro investigar alterações clínicas, mas também ser ativo na observação de casos que se distanciem dos direitos humanos, como as situações de violência, no período das consultas de puericultura. É fundamental a atenção diante de fatores que englobam violência intrafamiliar, para tal, faz-se essencial a construção de programas em aspectos interprofissionais, nas fases de: avaliação diagnóstico e tratamento da problemática, para que os profissionais possam garantir de forma mais efetiva a proteção à criança. (FASSARELLA et al, 2020; FREITAS et al., 2018)

Dessa forma, durante a puericultura os enfermeiros fazem ações de promoção e prevenção à saúde que podem colaborar para detecção precoce das mais diversas alterações neurológicas. O profissional de enfermagem deve estar alerta às insuficiências da criança e identificar o ambiente em que ela frequenta, exercendo e analisando cuidados que colaborem para a promoção, proteção, recuperação e reabilitação de sua saúde (ARAÚJO, et al., 2008).

A assistência à saúde infantil é uma atividade primordial em função da vulnerabilidade da criança nessa fase do ciclo de vida. Através do acompanhamento e avaliação da criança, atribuição do enfermeiro na APS, espera-se diminuir a ocorrência de agravos na infância, aumentando suas chances de sobrevivência. Essa avaliação vai além da anamnese e exame físico, o enfermeiro busca adentrar no cotidiano do cliente, absorvendo informações da

situação familiar socioeconômica e trabalhando de forma individual com cada criança e família. Nesse sentido, o enfermeiro consegue abordar cada família respeitando suas particularidades atendendo-as na medida do possível.

Categoria 2: Enfermeiro é importante protagonista na avaliação da criança na puericultura

A puericultura torna-se mais efetiva com a participação do enfermeiro com as consultas de acompanhamento contínuo das crianças para avaliar o crescimento e desenvolvimento, vacinação, orientar às mães para a precaução de incidentes, aleitamento materno, higiene pessoal e local, bem como, o reconhecimento precoce de agravo nessa fase, tendo em vista o tratamento efetivo e adequado. Na parceria com outros setores, os enfermeiros reconhecem a importância do trabalho intersetorial e os limites de sua atividade com novas necessidades de conhecimento, quando há dificuldades para realizar casos individuais e familiares e garantir o direito da criança (YAKUWA et al., 2016). Para tal, conta com o desempenho de uma equipe multidisciplinar na atenção à criança, de modo intercalado ou conjunto, permitindo a extensão na oferta dessa assistência conforme as falas a seguir:

Enf.4: *“A consulta de enfermagem ela é um marco muito importante, né? Que com ela você consegue identificar qualquer tipo de alteração neurológica na criança e consegue fazer o acompanhamento antropométrico dela, questões de peso, altura, perímetro cefálico, perímetro abdominal, então assim, é uma consulta, né? Que ela é muito importante no desenvolvimento da criança. É onde que a gente olha também a questão das vacinas, né? Se está tudo certo, se tá tudo em dia, orienta com relação a amamentação, a vitamina A.”*

Enf.10: *Então assim, a gente fica muito atento, porque a gente faz toda aquela anamnese na criança, desde os, é, como vou dizer? Desde os principais sinais de alerta, faz todas as detecções de, observa os principais reflexos das crianças, né? tudo dentro do crescimento e desenvolvimento, que a população conhece a puericultura aqui como cd, então a mãe, cd é o que tem mais adesão aqui na comunidade, é o crescimento e desenvolvimento, então a mãe, raro as vezes dela faltar, então ela vem, porque ela sempre se importa, o peso, a altura. Na maternidade ela recebe uma cartilha, e a gente faz o acompanhamento dessa cartilha e explica para ela, ó, sua criança ela tem de estar dentro dessa linha de crescimento e desenvolvimento, acima é sinal de alerta para um desenvolvimento muito rápido, e abaixo é um desenvolvimento muito tardio. Então a gente faz, esse acompanhamento é muito importante.*

A puericultura baseia-se em um conjunto de regras e fundamentos sobre a arte de cuidar que avalia desde o estado fisiológico até a higiene pessoal da criança, sendo classificada, atualmente, como Pediatria Preventiva, a qual tem como finalidade a criança

saudável visando um adulto sadio. Desta forma, a enfermagem deve se basear em teorias próprias da profissão para proporcionar informações sobre a progressão do crescimento e desenvolvimento, tendo em vista um atendimento individualizado, no qual o objetivo é o bem-estar da criança, em função das condições socioeconômicas da família e da comunidade onde está inserida (ARAÚJO et al., 2008).

A consulta de enfermagem em puericultura significa acompanhar o crescimento e desenvolvimento da criança, observando-a como um todo, de forma biopsicossocial, o que exige do profissional um olhar cauteloso para a criança e a família. A prática do enfermeiro nesse contexto oferece estratégia que contribui para a promoção do vínculo com a criança e a habilidade de cuidar, pois a consulta de enfermagem em puericultura tem uma relevante influência nos parâmetros de redução da mortalidade neonatal (LIMA et al., 2009)

Como as alterações neurobiológicas afetam atividades diárias da criança, os profissionais da saúde devem estar capacitados para a avaliação e reabilitação destas crianças, de forma a reduzir o impacto na qualidade de vida e convívio social destes indivíduos. Sendo assim, os enfermeiros necessitam ter conhecimento a respeito dessa alteração para poder referenciar esse indivíduo ao serviço especializado e assim de modo precoce impedir danos para a vida da criança e de sua família (COSTA L, et al., 2012)

Nesse percurso, os profissionais enfermeiros buscaram auxílio em outros saberes, reinventando práticas na tentativa de enfrentar situações problemas atribuídas a sua responsabilidade. Por esses aspectos, a conquista da autonomia das profissionais aconteceu apoiada na coletividade, podendo estar expressa de forma relativa ou absoluta em cada situação. Através dessas ações foi possível acompanhar o surgimento de um novo método de fazer consulta o coletivo, onde cada mãe pode dar e receber contribuições, tirar suas dúvidas e, juntamente com o profissional, exercer também sua autonomia (NASCIMENTO et al., 2016).

Para o enfermeiro, empreender a consulta de enfermagem significa estar realizando um atendimento integral à criança e à família, indo além das intercorrências, considerando a questão educativa, o que lhe permite prevenir precocemente os agravos à saúde. Assim, além de pesar, medir e examinar a criança inteira, ele avalia seu crescimento e desenvolvimento, a carteira de vacinação, acompanha a criança desde a gestação, buscando direcionar a família para que tenha condições de lidar de maneira satisfatória com seus problemas (MONTEIRO et al., 2011).

Categoria 3: Enfermeiro como porta de entrada nos serviços de saúde

Para o enfermeiro, executar a consulta de enfermagem representa a realização de um atendimento completo à criança, seguindo além das intercorrências, considerando as orientações educativas para a mãe durante toda a gestação. O acompanhamento da criança deve ser contínuo, garantindo a identificação precoce de alterações, possibilitando

as condutas corretas em tempo hábil, com a finalidade de possibilitar que ela tenha chances para um desenvolvimento adequado na infância, contribuindo positivamente por toda a vida. No Brasil, o principal responsável por essa assistência na atenção primária à saúde tem sido o enfermeiro.

Cabe ao enfermeiro ter o conhecimento e habilidades necessárias para avaliar a criança, tomar decisões e orientar a família. Para ofertar um cuidado completo e humanizado, o enfermeiro deve considerar o contexto socioeconômico e cultural na qual a criança está inserida.

Enf.10: *Para mim que tô na estratégia saúde da família é muito importante, porque a gente acompanha os residentes da área desde o pré-natal até o nascimento da criança. Então assim, a gente faz todas as orientações tanto para a mãe, no cuidado da criança e explica para ela os principais sintomas e sinais de alerta. Então a gente explica da importância da amamentação, dos sinais de alerta, o cuidado desde o cordão umbilical até num simples banho, a gente faz toda essa orientação. Então assim, para a gente é muito importante, porque a gente está inserido dentro da comunidade, né? Então, é até gratificante para agente.*

Enf.12: *O papel nosso é justamente identificar as alterações relacionadas aos marcos do desenvolvimento da criança, né? Então o enfermeiro tem de ter um bom conhecimento, se apropriar ao que é esperado para cada faixa etária para conseguir avaliar, né? E não só avaliar, mas orientar a mãe também e a família como estimular, então, na minha opinião, é saber identificar, saber avaliar e saber orientar quanto aos estímulos do desenvolvimento, né? E, ter segurança e propriedade para encaminhar aqueles casos que realmente são necessários, né? De atraso no desenvolvimento e de atraso neurológico mesmo.*

O enfermeiro considera a puericultura um atendimento indispensável, pois ao acompanhar as fases de crescimento da criança, poderá iniciar um diagnóstico situacional da população local, sendo o profissional considerado como elo de entrada na atenção primária à saúde.

Enf.10: *Então assim, a gente fica bastante preocupado, e assim, a população a gente é uma porta de entrada. Então, antes da população chegar procurar o médico, chegar procurar o pediatra, ela confia bastante no enfermeiro por já ter feito o pré-natal, já ter orientado na consulta puerperal a gente faz na residência, assim que a mãe sai do hospital, então a gente já começa a observar, então assim, a gente procura ser o mais precoce possível pra conseguir detectar todas essas alterações.*

Enf.8: *Enfermeiro ele tem o papel, é, como intervencionista mesmo, né? em relação dessas alterações durante a consulta de puericultura, um papel*

como intervencionista, como cuidador, que é a função principal nossa, né? do enfermeiro, porque de uma certa forma, né? cuidamos da mãe e da criança ao mesmo tempo, né? o binômio aí, mãe e filho.

Além disso, o enfermeiro exerce papel fundamental na atenção primária através das consultas de enfermagem, uma vez que as mesmas estabelecem uma maior credibilidade com o binômio mãe e filho; contudo, para que esse cuidado seja positivo é essencial que aconteça interação com a clientela que atende; ou seja, o enfermeiro deve adentrar na rotina dos seus clientes de maneira participativa, usando como estratégias o acolhimento e o vínculo, que se formam e se fortalecem progressivamente à medida que o usuário percebe estar recebendo a atenção que precisa ou deseja (OLIVEIRA FFS, et al., 2013).

Dessa forma, considera-se a consulta de enfermagem em puericultura um atendimento muito relevante, pois ao acompanhar o crescimento e o desenvolvimento da criança, tem condições de iniciar um diagnóstico da situação da comunidade, o que lhe permite nortear trabalhos de prevenção que possam atingi-la. Ele compreende que este acompanhamento é importante e percebe que a população também reconhece esta atividade e dá importância a ela. Por considerá-la muito importante, o enfermeiro aproveita todas as oportunidades para realizá-la, seja seguindo um agendamento específico, seja quando as crianças comparecem à USF em razão de uma queixa, ou ainda, no domicílio da criança (CAMPOS et al., 2011).

Contudo, a literatura no geral, é unânime ao destacar que as práticas programáticas da assistência do enfermeiro seguem uma visão amplamente curativista e fragmentada. Direcionadas para a reclamação/ queixa momentânea dos usuários, com foco para a doença e não, nas ações voltadas para promoção e prevenção de saúde na infância. Além disso, percebe-se que os acompanhamentos em alguns casos, não se preocupam com a percepção da mãe diante do processo de amamentação, higiene e desenvolvimento. O que dificulta a resolutividade da educação em saúde e da continuidade de tratamentos, caso aplicáveis (VIEIRA, DS et al. ; MALAQUIAS et al., 2015).

A prática desta assistência é de grande relevância na atenção primária, a fim de acompanhar o crescimento e desenvolvimento da criança garantindo uma assistência qualificada e assegurando um cuidado maior a partir das necessidades das crianças e familiares. Para sua efetivação existem alguns desafios como a falta de adesão destas crianças, a prevalência do desmame e a introdução alimentar precoce. Porém, sabe-se que o enfermeiro deve estar disposto para atender as necessidades do indivíduo e que as intervenções de cuidado devem estar respaldadas no conhecimento científico para um atendimento qualificado (FERREIRA et al., 2015).

Para o enfermeiro, o fato de poder contribuir positivamente na detecção precoce de inúmeras alterações prevalentes na infância, influencia no querer ajudar através do apoio matricial com uma equipe multidisciplinar, o vínculo entre o profissional e família e

principalmente basear-se em protocolos para uma assistência efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se, mediante os resultados deste estudo, que a consulta de enfermagem na puericultura possibilita ao enfermeiro um vínculo com a criança-família, possibilitando a troca de experiências e informações unidirecionais e bidirecionais. Para tanto, faz-se necessário que o enfermeiro se atente quanto a enfermeiro compreende a importância de seu papel enquanto fomentador do desenvolvimento saudável. A fim de contribuir com assistência integral à criança, e suas dimensões familiares, biopsicossociais e espirituais. Inserindo-se na estratégia saúde da família (ESF) de forma humanizada e organizada, contemplando sempre, os princípios do SUS. Outrossim, a qualidade da assistência favorece a puericultura, como um instrumento efetivo na promoção e proteção da saúde, capaz de estreitar os vínculos entre enfermeiro e comunidade, bem como na qualidade de vida. Sugerem-se novos estudos que tratem da avaliação do acompanhamento de crianças com alterações do desenvolvimento neurobiológico e que investiguem as ações de enfermagem no acompanhamento dos casos.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO OD et al. Aleitamento materno: fatores que levam o desmame precoce. Revista Brasileira Enfermagem. 2008; 61 (4):148-51.
2. BARDIN L. Análise de conteúdo. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70,2011.
3. BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Brasília (DF): Ministério da Saúde;2005.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2015.
5. CAMPOS RMC et al. Consulta de enfermagem em puericultura: a vivência do enfermeiro na estratégia de saúde da família. Rev. Esc. Enferm USP. 2011; 45(3):566-7
6. COSTA L et al. Significado da consulta de enfermagem em puericultura: percepção de enfermeiras de estratégia saúde da família. Ciência Cuidado Saúde. 2012; 11(4):792-798.

7. FASSARELLA, BPA et al. Detecção de violência infantil por enfermeiras em consulta de puericultura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. 2020; 9, (9): e522996769.
8. FERREIRA ACT et al. Consulta de puericultura: desafios e perspectivas para o cuidado de enfermagem à criança e a família. Revista Eletrônica de Extensão do URI. 2015. 20 (11).
9. FUJIMORE E, OHARA CVS. Enfermagem e a saúde da criança na atenção básica. São Paulo: Manole.2009.
10. FREITAS, RJ et al. Violência contra crianças/adolescentes em sofrimento psíquico e cuidado de enfermagem: reflexões da fenomenologia social. Rev. GaúchaEnferm. 2016;37 (1) e52887.
11. GOES, F et al. Contribuições do enfermeiro para boas práticas na puericultura: revisão integrativa da literatura. Rev. Bras. Enferm., Brasília ,2018; 71(6):2808-2817.
12. LIMA GGT et al. Registro do Enfermeiro no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento: enfoque na consulta de puericultura. Rev Rene. 2009;10(3):117-24.
13. MALAQUIAS TSM, et al. Perceptions of the health team and family members regarding the childcare consultation. CogitareEnferm. 2015; 20(2):368-75.
14. MINAYO MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª 9ª Ed. São Paulo. 2010.
15. MONTEIRO AI et al. A expressão da autonomia do enfermeiro no acompanhamento do Crescimento e desenvolvimento da criança. Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2011 jul/set; 19(3): 426-31.
16. NASCIMENTO ES et al. O conhecimento de enfermeiros sobre o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Revista RAI. RUM .2016.
17. OLIVEIRA FFS et al. Consulta de puericultura realizada pelo enfermeiro na estratégia saúde da família. Rev Rene. 2013; 14(4):694-703.
18. OSGRILBERG FBA fenomenologia de Maurice Merleau-Ponty e a pesquisa em comunicação. 2006. Revista Fronteiras, 2006. Vol.08, nº3, set./dez.
19. SILVA ICA et al. Consulta de enfermagem em puericultura: uma realidade de atendimento. Revista enfermagem UFPE online. 2014, Recife; 8(4):966-73.
20. VIEIRA, DS et al. A Prática do Enfermeiro na Consulta de Puericultura na Estratégia de Saúde da Família. Texto contexto - enferm. Florianópolis, 2018; 27(4), e4890017.
21. VIEIRA VCL et al. Puericultura na atenção primária à saúde: Atuação do enfermeiro. RevistaCogitareEnferm. 2012 Jan/Mar;17(1): 119-25.

22. WANZELER KM et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) na atenção primária à saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2019; 35 e1486.
23. YAKUWA SM et al. Saberes dos enfermeiros na atenção primária à saúde da Criança. Texto Contexto Enfermagem, 2016; 25 (4):e2670015.

ISOLAMENTO ABSOLUTO DURANTE E PÓS-PANDEMIA: QUAL A IMPORTÂNCIA DA SUA APLICAÇÃO CLÍNICA

Jardel dos Santos Silva¹

Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), Piracicaba, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/7368823701261385>.

Lara Pepita de Souza Oliveira²

Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), Piracicaba, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/4115384490102123>.

Ana Csasznik³

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/7781085084242703>.

Bruna Queiroz Serrão⁴

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/8043539350713465>

Paola Bitarões de Almeida⁵

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/1758519539648159>

Clara Melissa Natário Martins⁶

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/0853398067261743>.

Maria de Lourdes Cabral de Sales Bisneta⁷

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/9502562503477117>.

Carla Gabriela Damasceno Barbosa⁸

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/3889020198837219>.

Ana Beatriz de Souza Pires⁹

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/6526820849583275>.

Jeffer Haad Ruiz da Silva¹⁰

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/5691218239710428>.

Esaú Tavares¹¹

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/4268370100535925>.

RESUMO: A pandemia da COVID-19 afetou diversas áreas da saúde, especialmente a odontologia. Houve a necessidade da integração de diversos protocolos de biossegurança, a fim de garantir maior proteção dos pacientes e equipe odontológica, minimizando a disseminação do vírus. Uma dessas condutas é o uso do dique de borracha para isolamento absoluto do campo operatório. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão a fim de ressaltar a importância do uso do isolamento em tempos de pandemia. Realizou-se uma busca estratégica de publicações mais relevantes sobre o tema. Foram feitas buscas nas bases de dado SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed e Google Acadêmico no período de 2021 e 2022. A partir desta revisão de literatura, verificou-se que partículas de aerossol gerados por brocas odontológicas podem chegar a 200 cm de distância da região em que está sendo utilizadas. Desta forma, diversas diretrizes foram abordadas e citadas na literatura como uma alternativa de minimizar a formação de bioaerossóis na prática odontológica, sendo o isolamento absoluto uma forma eficaz de reduzir em até 70% a dispersão de bioaerossóis. Desta forma, o uso do isolamento absoluto é fortemente recomendado em Odontologia, especialmente nos procedimentos em que se tenha geração de aerossóis, a fim de minimizar a disseminação do vírus.

PALAVRAS-CHAVES: COVID-19. Odontologia. Biossegurança.

ABSOLUTE ISOLATION DURING AND POST-PANDEMIC: HOW IMPORTANT IS YOUR CLINICAL APPLICATION

ABSTRACT: The COVID-19 pandemic has affected several areas of health, especially dentistry. There was a need to integrate several biosafety protocols in order to ensure greater protection of patients and dental staff, minimizing the spread of the virus. One of these conducts is the use of a rubber dam for absolute isolation of the operative field. The objective of this work is to carry out a review in order to highlight the importance of using isolation in times of a pandemic. A strategic search for the most relevant publications on the topic was carried out. Searches were carried out in the SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed and Google Scholar databases between 2021 and 2022. From this literature review, it was found that aerosol particles generated by dental drills can reach 200 cm in diameter. distance from the region in which it is being used. Thus, several guidelines were addressed and cited in the literature as an alternative to minimize the formation of bioaerosols in dental practice, with absolute isolation being an effective way to reduce the dispersion of bioaerosols by up to 70%. Thus, the use of absolute isolation is strongly recommended in dentistry, especially in procedures where aerosols are generated, in order to minimize the spread of the virus.

KEY-WORDS: COVID-19. Dentistry. Biosafety.

INTRODUÇÃO

Em 2019 e, nos dias atuais, a pandemia da COVID-19 manifestou-se como um evento sombrio, espalhando-se em quase todas as esferas da vida. Durante a pandemia, diversas consequências foram atribuídas à doença, interferindo no ciclo de trabalho de todas as áreas da saúde, especialmente a Odontologia. Assim, tornou-se necessário o conhecimento por parte dos cirurgiões-dentistas acerca dos principais aspectos da doença, a fim de minimizar a disseminação do vírus (KOCHHAR et al., 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a pandemia da COVID-19 causou a morte de quase 15 milhões de pessoas em todo o mundo. Mudanças radicais ocorreram na odontologia durante os últimos anos, principalmente na forma de prestação dos serviços odontológicos (SALGARELLO et al., 2021). Sabe-se que a prática odontológica sempre expôs os profissionais de saúde bucal a agentes de doenças infecciosas em virtude da proximidade da boca do paciente e à realização de procedimentos geradores de aerossóis (HARREL et al., 2004). Ainda em 2020, os profissionais de saúde bucal foram incluídos na categoria de “alto risco”, de acordo com a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) (OSHA, 2022). Desta forma, diretrizes e protocolos devem ser atualizados para proteção do profissional e sua equipe, bem como a biossegurança dos pacientes.

Embora existam inúmeras rotas de infecções no cenário odontológico, os aerossóis são uma das vias predominantes de transmissão de patógenos, incluindo a SARS-CoV-2 (PENG et al., 2020). Em virtude na maioria dos procedimentos odontológicos produzirem grande quantidade de aerossóis, medidas foram descritas na literatura a fim de minimizar a possível disseminação do vírus. Uma das alternativas é o isolamento absoluto do campo operatório com dique de borracha, sendo eficaz na redução dos aerossóis em 78%, de acordo com alguns trabalhos (COCHRAN, MILLER, SHELDRAKE, 1989; YOON et al., 2020). Assim, este trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão acerca da importância do isolamento absoluto em procedimentos odontológicos, a fim de minimizar a produção de aerossóis e disseminação do vírus da COVID-19.

REFERENCIAL TEÓRICO

Procedimentos geradores de bioaerossóis

Diversos procedimentos de rotina são capazes de produzir aerossóis em ambientes de saúde (COULTHARD, 2020; WEISSMAN & RADONOVICH, 2020). Em odontologia, as partículas microbianas são produzidas pelas peças de mão de alta velocidade e pelo jato de ar que os acompanha. Além disso, os aerossóis podem ser produzidos por dispositivos ultrassônicos e seringas de ar/água (COULTHARD, 2020). Após o surto da COVID-19, maior atenção foi destinada aos procedimentos odontológicos, uma vez que os bioaerossóis parecem ser um dos muitos riscos intrínsecos que a os cirurgiões-dentistas podem enfrentar (HARREL, MOLINARI, 2004) – Imagem 1.

Imagem 1: Na imagem acima pode ser observado a quantidade de aerossol que pode ser produzida durante tratamentos restauradores.



Fonte: Silva, 2022

Diversos trabalhos foram conduzidos com a finalidade de estudar a distância que os aerossóis podem alcançar durante um procedimento odontológico. Um estudo clássico realizado por Miller et al (1995) observou que as partículas de aerossol gerados por brocas odontológicas de alta potência e dispositivos ultrassônicos podem se transmitir a cerca de 200cm de distância da região em que estão sendo produzidos. Desta forma, diversas diretrizes foram abordadas e citadas na literatura como uma alternativa de minimizar a formação de bioaerossóis na prática odontológica, tais como: raspagem manual, remoção quimioquímica da cárie, técnica restauradora atraumática, utilização de enxaguatório nos pré-procedimentos e uso do dique de borracha para isolamento do campo operatório (LI et al., 2004; JAMAL et al., 2020).

Dique de borracha no isolamento absoluto e sua eficácia no controle aerossóis

A primeira referência do uso do dique de borracha em odontologia foi há mais de 150 e, hoje, é aceito como padrão de atendimento, sempre que possível, em procedimentos restauradores e endodônticos (WINKLER, 1991). Sabe-se que uma das razões mais claras do uso do dique de borracha é a proteção das vias aéreas do paciente da aspiração acidental ou deglutição de instrumentos e agentes de irrigação (PATEL, HAMER, 2021). Nos últimos 10 anos já foi constatado que os cinco instrumentos mais comuns a serem engolidos acidentalmente são: limas, brocas, chaves de implante, materiais obturadores e pontas de ultrassom. Tais acidentes podem ser minimizados através do uso do dique de borracha, sucção de alta potência e boa manutenção dos equipamentos (HOPPENBROUWERS, 2022).

Além de diminuir os riscos de acidentes durante os procedimentos odontológicos, o dique de borracha também garante o isolamento asséptico dos dentes em tratamento. Na imagem 2 pode ser observado que o dique de borracha isola os dentes da cavidade oral, portanto, diminui-se a quantidade de bioaerossóis formados. Esse aspecto é extremamente relevante para endodontia, uma vez que o prognóstico do tratamento depende da eliminação da infecção endodôntica (SOCIEDADE EUROPEIA DE ENDODONTIA, 2019).

Imagem 2: Observe como o dique de borracha isola o elemento dentário a ser tratado da cavidade oral, minimizando o risco de contaminação por aerossol.



Fonte: Silva, 2022

Uma revisão sistemática realizada por Samaranayake et al (2020) avaliaram os dados de 108 participantes (40 pediátricos e 68 adultos) inscritos em quatro ensaios clínicos, descrevendo a eficácia do isolamento absoluto com dique de borracha na redução de aerossóis. Os autores verificaram que em quase todas as configurações experimentais, os aerossóis foram gerados através de peças de mão de alta e baixa velocidade durante procedimentos restauradores. Os dados evidenciaram até 90-98% a eficácia do dique de borracha na prevenção da propagação de aerossóis em procedimentos odontológicos. Um estudo mais antigo realizado por Samaranayake, Reid e Evans (1989) observaram a redução de até 70% nas partículas no ar, em torno de 1m de distância da área em que o procedimento estava sendo realizado, em consequência do uso do dique de borracha. Quando os armários foram avaliados (localizados a 3 metros de distância do campo operatório), a quantidade de aerossóis foi insignificante.

Além do uso do dique de borracha, alguns trabalhos tem evidenciado eficiência no controle disseminação do vírus quando o isolamento absoluto foi associado com o bochecho de agentes antissépticos. Um estudo baseado em saliva em dois pacientes descobriu que o enxaguatório bucal com clorexidina (0,12%, 15ml) por um período de 30s leva a uma queda nos níveis de carga viral por 2 horas após o gargarejo. No entanto, ainda se tem questionado essa conduta (YOON et al., 2020). Uma revisão realizada por Carrouel et al. (2021) evidenciou a necessidade de mais ensaios clínicos para fornecer evidências de qualidade relacionadas às propriedades de antivirais de outros colutórios comerciais, como a PPV-I (Iodopovidona), ciclodextrina, peróxido de hidrogênio, óleos essenciais e cloreto de cetilpiridínio. Desta forma, a literatura sugere, com base nos achados em ensaios clínicos e

demais trabalhos que o isolamento absoluto do campo operatório com dique de borracha, durante procedimentos odontológicos é uma forma eficiente de suprimir a formação de aerossóis. O dique de borracha diminui a contaminação salivar, sérica e sanguínea (AL-AMAD et al., 2017).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura baseada em busca estratégica de publicações mais relevantes sobre o tema a ser abordado “Isolamento absoluto durante e pós-pandemia: qual a importância da sua aplicação clínica”. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: “Dentistry” “Rubber Dam” e “COVID-19”. O operador booleano utilizado foi “AND”. Foram feitas buscas nas bases de dado SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed (U. S. National Library of Medicine) e Google Acadêmico no período de 2021 e 2022. Para compor o trabalho adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis gratuitamente e completo para leitura, publicações em Inglês e Português, no período pré-estabelecido. Como critérios de exclusão adotaram-se os critérios: trabalho não disponível na íntegra, estudo em idiomas além dos pré-estabelecidos, e que apresentaram fuga de tema.

CONCLUSÃO

As diretrizes de biossegurança em odontologia foram modificadas nos últimos anos, reforçando a importância de manter os mais rigorosos protocolos de infecção cruzada, a fim de proteger os pacientes e a equipe odontológica. Atualmente, sabe-se que uma das formas mais eficazes de minimizar a contaminação por aerossóis é o uso do dique de borracha para isolar o campo operatório. No entanto, há a necessidade de mais pesquisas dentro deste campo para melhores esclarecimentos.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

HARREL, STEPHEN K.; MOLINARI, J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. **The Journal of the American Dental Association**, v. 135, n. 4, p. 429-437, 2004.

Occupational Safety and Health Administration Covid-19 Control and Prevention—Dentistry Workers and Employers. [(accessed on 19 Jun 2022)]; Available online: <https://www.osha.gov/coronavirus/control-prevention/dentistry>.

SALGARELLO, S. et al. The New Normalcy in Dentistry after the COVID-19 Pandemic: An Italian Cross-Sectional Survey. **Dentistry journal**, v. 9, n. 8, p. 86, 2021.

SAMARANAYAKE, L.P., REID, J., e EVANS, D. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric bacterial contamination. **Journal of Dentistry for Children**, v.56, n.6, p.442-444,1989.

YOON, J.G. et al. Clinical significance of a high SARS-CoV-2 viral load in the saliva. **Journal of Korean medical science**, v. 35, n. 20, 2020.

CARROUEL, F. et al. Antiviral activity of reagents in mouth rinses against SARS-CoV-2. **Journal of dental research**, v. 100, n. 2, p. 124-132, 2021.

KOCHHAR, A.S. et al. Dentistry during and after COVID-19 pandemic: pediatric considerations. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 13, n. 4, p. 399, 2020.

JAMAL, M., et al. Overview of transnational recommendations for COVID-19 transmission control in dental care settings. **Oral diseases**, 27, pp.655-664, 2021.

LI, R. W. K. et al. Severe acute respiratory syndrome (SARS) and the GDP. Part II: implications for GDPs. **British dental journal**, v.197, n.3, p:130-134, 2021.

COULTHARD, P. Dentistry and coronavirus (COVID-19)-moral decision-making. **British Dental Journal**, v.228, n.7, p:503-505, 2020.

HARREL, S.K. & MOLINARI, J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. **The Journal of the American Dental Association**, v. 135, n.4(4), p:429-437, 2004.

MILLER, R.L. Characteristics of blood-containing aerosols generated by common powered dental instruments. **American Industrial Hygiene Association Journal**, v.56, n.7, p:670-676, 1995.

WEISSMAN, D.N. et al. COVID-19 and risks posed to personnel during endotracheal intubation. **Jama**, v.323, n.20, p: 2027-2028, 2020.

Winkler, R.S.C. Sanford Christie Barnum--inventor of the rubber dam. **Quintessence**, v.42, n.3, p:483-486, 1991.

HOPPENBROUWERS R. Open wide: the risks of swallowed or inhaled dental instruments. 2019. Available at <https://dentistry.co.uk/2019/10/23/open-wide-risks-inhaled-swallowed-dental-instruments/> (accessed Jun 2022).

European Society of Endodontology (ESE) developed by:, Duncan HF, Galler KM, Tomson PL, Simon S, El-Karim I, Kundzina R, Krastl G, Dammaschke T, Fransson H, Markvart M, Zehnder M, Bjørndal L. European Society of Endodontology position statement: Management

of deep caries and the exposed pulp. *Int Endod J*. 2019.

PATEL, S & HAMER, S. A simple guide to using dental dam. **British Dental Journal**, v. 230, n. 10, p. 644-650, 2021.

SAMARANAYAKE et al. The efficacy of bio-aerosol reducing procedures used in dentistry: a systematic review. **Acta Odontologica Scandinavica**, v.79, n.1, p:69-80, 2021.

AL-AMAD et al. The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. **Journal of infection and public health**, v.10, n.2, p:195-200, 2017.

PENG, X. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International journal of oral science**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.

COCHRAN, M.A.; MILLER, C.H.; SHELDRAKE, M.A. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. **The Journal of the American Dental Association**, v. 119, n. 1, p. 141-144, 1989.

CONSTELAÇÃO SISTÊMICA EM UMA COMUNIDADE CARENTE NO RIO DE JANEIRO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA CLÍNICA DA FAMÍLIA

Daniele Lopes da Silva¹

UFF, Niterói, Rio de Janeiro.

<http://lattes.cnpq.br/4521474105159073>

Fátima Helena do Espírito Santo²

UFF, Niterói, Rio de Janeiro.

<http://lattes.cnpq.br/8549284765290566>

RESUMO: Todo suporte terapêutico deve ser pensando como estratégia para aliviar o sofrimento emocional das pessoas. As terapias tradicionais aliadas as Práticas Integrativas Complementares (PICs) podem auxiliar as pessoas em sofrimento mental (BRASIL, 2020), dentre as quais a técnica de Constelação Sistêmica, que é recurso terapêutico para alívio de sofrimento mental. Este artigo é um relato de experiência em uma Clínica de Família, em uma comunidade carente da cidade do Rio de Janeiro, com o uso da técnica Constelação Sistêmica, que faz parte das Práticas Integrativas Complementares (PICs). E teve por objetivo observar os efeitos da técnica Constelação Sistêmica em um grupo de trabalhadores do Centro Municipal de Saúde em uma comunidade carente. O objetivo deste projeto foi o de olhar o alto índice de tuberculose (TB) daquele território e especialmente, compreender o porquê da falta de adesão ao tratamento dos usuários naquela Clínica de Família, especificamente. O uso da técnica foi o de buscar entender quais os processos inconscientes que atrapalham ou impedem os pacientes diagnosticados com TB e/ou seus familiares a aderir ao tratamento de tuberculose por esta unidade de saúde. Após ver tais processos inconscientes, buscar trabalhar pela mudança de tais padrões, visando melhorias nas taxas de adesão ao tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Constelação familiar sistêmica. Saúde mental. Psicologia.

SYSTEMIC CONSTELLATION IN A NEEDY COMMUNITY IN RIO DE JANEIRO: EXPERIENCE REPORT IN A FAMILY CLINIC

ABSTRACT: All therapeutic support should be thought of as a strategy to relieve people's emotional suffering. Traditional therapies combined with Complementary Integrative Practices can help people in mental distress (BRASIL, 2020), among which the Systemic Constellation technique, which is a therapeutic resource for mental suffering relief. This article is an experience report in a Family Clinic, in a poor community in the city of Rio de Janeiro, with the use of the Systemic Constellation technique, which is part of complementary integrative practices. And the objective was to observe the effects of the Systemic Constellation technique on a group of workers from the Municipal Health Center in a poor community.

KEY-WORDS: Systemic family constellation. Mental health. Psychology.

INTRODUÇÃO

Devido a alguns acontecimentos pessoais impactantes, surgiu a oportunidade de conhecer a técnica Constelação Sistêmica em 2014, resolvi me aprofundar nesses conhecimentos fazendo algumas formações que em sua maioria, traziam apenas explicações holísticas sobre os processos inconscientes sistêmicos, faltando o viés científico para explicar tais processos. Por conta disso, concomitante aos estudos das Constelações Sistêmicas (Familiar e organizacional), resolvi buscar uma fonte científica da abordagem sistêmica através da especialização em Terapia de Família & Casal no IPUB/UFRJ.

Essa especialização possibilitou entender melhor a origem da técnica, especialmente, devido a pesquisa científica para obtenção de título de especialista em Terapeuta de Casal & Família, pois consegui me aprofundar e compreender a técnica no viés científico. O estudo científico foi intitulado “Constelação Familiar: contribuições no processo psicoterapêutico de famílias que estão em atendimento no IPUB/UFRJ (2020)”, foi a primeira pesquisa em uma universidade pública sobre os benefícios dessa técnica.

Durante esse curso da UFRJ, por conta da pesquisa que estava em andamento, fui convidada a participar de um trabalho voluntário com Constelação Sistêmica em uma Clínica da Família no território de uma comunidade carente.

A assessora técnica da atenção primária, que conhecia técnica, queria entender a razão de uma determinada Clínica da Família, em uma comunidade com três clínicas, ter baixíssimo índice de adesão dos doentes ao tratamento de tuberculose; em um território com altos índices de contaminação por abandono ao programa de tratamento oferecido pela Unidade Básica de Saúde.

Como ex-moradora de uma comunidade carente no Rio de Janeiro, o convite foi emocionante e muito especial. Primeira vez que a técnica da Constelação Sistêmica estaria a serviço em uma comunidade carente no Rio de Janeiro.

PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES: CONSTELAÇÃO FAMILIAR SISTÊMICA

O Sistema Único de Saúde (SUS), em vigor desde 1990, foi uma das principais conquistas da Constituição de 1988 e tem como principal objetivo proporcionar acesso universal, integral e gratuito nos serviços de saúde para todo cidadão, sem discriminação (BRASIL, 2019). O SUS tem por objetivo prestar assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde; incluindo saúde do trabalhador e assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica. É organizado em três níveis de atenção: primário, secundário e terciário (BRASIL, 2018, 2019).

Sistema Único de Saúde (SUS) integrou nas suas práticas de cuidado abordagens que utilizam recursos terapêuticos diferenciados com uma visão ampliada do processo de saúde e doença; tais abordagens são nomeadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como medicina complementar (BRASIL, 2015).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) entrou em vigor pelas portarias ministeriais nº 971 no dia 03 de maio e nº 1.600 de 17 de julho de 2006, iniciando com a inserção das seguintes terapias: acupuntura, fitoterapia, homeopatia, plantas medicinais e termalismo (BRASIL, 2015). No ano de 2018 já se contabilizava vinte e quatro novas práticas incorporadas ao PNPIC, incluindo a Constelação Familiar Sistêmica; a técnica foi inserida nas práticas integrativas complementares do Sistema Único de Saúde (SUS), pela Portaria Nº 702, de 21 de março de 2018 (BRASIL, 2018).

A Constelação Familiar Sistêmica pode ser compreendida como uma técnica que retrata as relações de forma espacial, o que possibilita detectar problemas emocionais (BRASIL, 2018). A técnica CFS é considerada por alguns especialistas como uma terapia sistêmica breve, pois uma única sessão leva o cliente em direção a ação de uma suposta ou possível resolução de alguma dinâmica que até então não estava consciente (MANNÉ, 2008; FRANKE-BRYSON, 2006; FRANKE-BRYSON, 2013).

Constelação Familiar é uma técnica originária da Terapia de Família, mas foi aprimorada pelo alemão Bert Hellinger, visto que ele agregou outros conhecimentos a técnica original (HELLINGER, 2013, 2017; SILVA, 2020). Somos influenciados pelas leis sistêmicas que atuam no inconsciente coletivo de um sistema, seja este familiar ou de uma organização, infringir essas leis traz diversos problemas aos membros desse sistema (ANDRADE 2010; FRANK-BRYSON, 2006, 2013; MANNÉ, 2008; SILVA, 2020). Segundo teóricos da abordagem sistêmica, são três as leis sistêmicas que afetam o inconsciente humano: 1. Pertencimento: todos tem direito a pertencer ao sistema, ninguém pode ser

excluído; 2. Ordem: cada um tem seu lugar no sistema, os que chegaram primeiro tem preferência em relação aos mais novos; 3. equilíbrio- troca equilibrada entre o dar e tomar entre os membros do sistema (HELLINGER, 2017; SILVA, 2020).

A CFS pode ser feita em grupo ou individualmente. No trabalho em grupo, o cliente escolhe um tema para ser visto e convidará pessoas, de preferência que não o conhece, para representá-lo e para representar outras pessoas do seu sistema; os representantes sentirão processos (emoções, sensações, movimentos e comportamentos) e isso trará informações que estavam inconscientes para o cliente (ANDRADE, 2008; SILVA, 2020). No atendimento individual há cinco etapas: o cliente define seu tema, se conecta com as imagens que atuam em seu inconsciente e o terapeuta direciona o cliente, auxilia no processo de sentir e observar as dinâmicas que aparecem no processo (GRAÇA, 2015; SILVA, 2020).

Diferentes campos do saber vêm utilizando a técnica, como o Direito Sistêmico que utiliza as constelações sistêmicas nas Varas de famílias em diversos estados do Brasil, projeto idealizado há mais de uma década pelo juiz Sami Storch e com diversas pesquisas na área jurídica comprovando a eficácia da técnica (STORCH, 2018). A área educacional tem como representante a Pedagogia Sistêmica, que levou os ensinamentos de Hellinger para as escolas, gerando mudanças nas relações humanas que acontecem no ambiente educacional (FRANKE-GRICKSCH, 2005). Outro campo de atuação é na área organizacional chamado de Constelações Organizacionais.

A EXPERIÊNCIA NO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE EM UMA COMUNIDADE NO RIO DE JANEIRO

A Constelação Sistêmica, independentemente se familiar ou organizacional, trabalha com as projeções inconscientes (imagens internas) que a pessoa tem sobre as suas relações pessoais/profissionais, sobre o lugar que ocupa na vida/organização. A técnica traz à tona tais projeções, surgindo uma nova consciência sobre determinado problema e isso muda a forma de enxergar e se relacionar com a vida. Quando se trabalha com questões pessoais usa-se a técnica constelação sistêmica familiar; quando se trata de instituições, o nome é constelação sistêmica organizacional.

Devido ao alto índice de pessoas infectadas por tuberculose na comunidade e a falta de explicação do porquê em uma determinada área ter maior índice de abandono do tratamento e conseqüentemente, de contaminação do que outras áreas do território. O projeto de Constelação Sistêmica foi o de entender o porquê dessa questão dentro do que propõem a técnica constelação sistêmica.

O uso da técnica foi o de buscar compreender quais os processos inconscientes que atrapalham ou impedem os pacientes diagnosticados com TB e/ou seus familiares a aderir ao tratamento de tuberculose por esta unidade de saúde. Após ver tais processos, trabalhar

pela mudança de tais padrões, visando melhorias nas taxas de adesão ao tratamento.

Após o segundo encontro com a direção da CMS, ficou decidido que antes de trabalhar a técnica nos usuários, precisávamos ver se existiam emaranhamentos oriundos do sistema organizacional que poderia estar contribuindo para a demanda inicial trazida, a de baixa adesão dos usuários ao tratamento naquela Clínica da Família especificamente. Ficou combinado que a diretora, dois profissionais da gerência e ao menos um representante de cada setor (ACS; ADM) iriam participar da sessão. Após muitas marcações e desmarcações, o encontro aconteceu em agosto de 2018, em uma sala na parte externa da UBS, mas dentro do espaço físico da instituição. A gestora principal que estava na UBS, que se comprometeu a estar ativa no processo, não pôde participar do grupo.

Resolvemos dar continuidade no processo, convidando alguns técnicos da instituição para o grupo de Constelação Sistêmica Organizacional: Enfermeiros, ACSs e técnicos de enfermagem. No total de oito pessoas da equipe do CMS, além da Daniele Lopes psicoterapeuta, a assessora técnica da atenção primária e Arlindo Gomes com a fotografia-filmagem, que teve a devida autorização de todos os participantes.

METODOLOGIA

Ninguém da equipe do CMS conhecia a técnica, fiz alguns exercícios para explicar e sentir melhor o que é esse processo. Pois sentiram dificuldade em entender apenas explicando verbalmente.

Após estarem mais à vontade, iniciamos o processo. Para evitar influência dos representantes no que iriam sentir no processo, utilizei o método oculto de se constelar, o que pode ser entendido como não saber o que /quem estão representando durante o processo da constelação sistêmica.

O chefe da equipe que era enfermeiro, se candidatou para ser o cliente e escolher os representantes da constelação sistêmica. O cliente leu mentalmente uma tabela que continham nomes das funções daquela empresa (CMS) que seriam representadas; cada função tinha um número específico que seria a identificação do representante. As pessoas eram identificadas por números, apenas eu e o cliente sabíamos quem era quem (1- Direção, 2- administração, 3- médicos, 4- técnicos ,5- ACSs, 6- usuários).

O cliente posicionou cada número no campo (meio da sala) e a partir de algum tempo, esses representantes passaram a relatar sensações, emoções e/ou fazer movimentos diversos no campo.

RESULTADO

Após alguns movimentos, sensações dos representantes (mal-estar, choro, conformidade, revolta, alívio e solução- paz), o campo apresentou como problema principal a ser trabalhado para alcançar o resultado que buscam o ACOLHIMENTO. Não há acolhimento real na instituição, em nenhuma parte. Representantes dos setores mais “humilhados” pela gestão, eram os que mais sentiam mal-estar, apesar de no início do processo, quase todos sentirem-se mal. Apresentou-se também, a total falta de consciência do “mal-estar” que a direção causava em toda equipe. Os maus tratos psicológicos se apresentaram como algo “normalizado” pela equipe. Importante ressaltar que em nenhum momento antes dessa sessão foi falado ou demonstrado para a terapeuta qualquer tipo de reclamação ou problema com a gestão da UBS.

Entende-se como ressonância um movimento energético que começa no topo da pirâmide hierárquica (direção) reverbera para as outras partes abaixo, de forma consciente e inconsciente, até chegar ao usuário. Na constelação sistêmica mostrou que não há acolhimento por parte do topo da pirâmide (gestão) em relação aos funcionários. Estes, inconscientemente, transmitem por uma linguagem não verbal, emoções negativas opostas ao acolhimento ao usuário final. Por mais que os técnicos de saúde desejem ser “acolhedores”, isso não é sentido de verdade, logo, não é transmitido ao usuário final. O que explica a baixa adesão dos pacientes (usuários) a tratamentos diversos, em especial TB nesta instituição em particular.

Neste encontro, que teve duração de três horas e meia, fizemos essa constelação e dois exercícios sistêmicos, que visou auxiliar a equipe lidar melhor com determinado tipo de situações de alto estresse no trabalho, se protegerem das “bagagens emocionais” dos outros. Finalizamos o processo com a equipe muito surpresa e motivada com tudo que se apresentou durante a constelação sistêmica. Transcrevo aqui os relatos dados espontaneamente por alguns participantes.

“Achei uma experiência maravilhosa, porque através das sensações podemos identificar problemas no nosso trabalho e dia-a-dia. Achei renovador, muito interessante e que a gente possa fazer com outras pessoas. Precisamos realmente ter uma visão mais humanizada, para criar mais vínculo com o usuário. Espero que esse projeto seja adotado e continuemos com essa atividade”. (Representante- direção)

*“Muito bom! Você entra profundamente nas mentes dos outros”.
(Representante usuário)*

“Tive uma nova interpretação após ser apontado o problema. É verdade que todos nós de uma forma, somos acolhimento. Só que eu não conseguia enxergar que atrás desse acolhimento existem outras questões que faz com que eu não seja tão acolhedor assim- isso foi novo para mim! Jamais tinha pensado nisso antes. Foi muito importante participar desse processo”. (Enfermeiro, cliente)

CONCLUSÃO

Esse trabalho no campo da Atenção Básica, na comunidade carente, mostrou o quanto essa técnica pode ser útil para mostrar processos inconscientes diversos que afetam a todos, algo que se inicia na gestão e afeta o processo do cuidado em saúde do usuário final.

No caso apresentado, a falta de acolhimento real gerou como consequência a baixíssima confiança e adesão aos tratamentos de doenças graves, como tuberculose nessa UBS. O acolhimento deve começar no topo da pirâmide hierárquica para chegar no usuário. Para isso acontecer, a gestão deve buscar melhorar as relações humanas com os demais funcionários. Não há equilíbrio entre o “dar e receber”, pois só podemos dar o que recebemos.

Em reunião ficou acordado que o projeto de constelação sistêmica só poderia dar continuidade se a gestão da UBS participasse do processo de forma ativa, ou seja, participando ao menos de um encontro mensal com o grupo. Algo que, infelizmente, não aconteceu. Para esse processo chegar ao seu objetivo final, que era o de entender o porquê das baixas adesões dos pacientes aos tratamentos e principalmente, mudar essa realidade, precisaríamos trabalhar toda equipe, a começar pela gestão. A equipe quis continuar o tratamento e outros que não participaram do processo também, mas a direção se negou a participar e acabou pedindo o encerramento do projeto.

A constelação sistêmica comprovou que as projeções do inconsciente humano nos afetam de diversas formas e que não se trata de algo sobrenatural “sem explicação”. A CF é uma técnica oriunda da terapia de família e outras técnicas terapêuticas com potencial imenso de ampliar possibilidades de soluções para questões psicoemocionais que afetam famílias, instituições e organizações.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L.A.A. **A família e suas heranças ocultas**. Ceará, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde (2015). **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 03 nov. 2018

_____. Ministério da Saúde (2018). **Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novaspraticas-integrativas-no-sus> Acesso em: 1 nov. 2018.

_____. Ministério da Saúde (2019). **Sistema Único de Saúde (SUS): estrutura, princípios e como funciona**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>. Acesso em 15 jan. 2019

BRASIL. PORTARIA nº 702. Ministério da Saúde (2018). **Novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares-PNPIC**. Disponível em https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html#:~:text=A%20constela%C3%A7%C3%A3o%20familiar%20%C3%A9%20indicada,s%C3%A3o%20constelados%20atrav%C3%A9s%20dos%20pais

Acesso em 20 jan. 2020.

FRANKE-GRICKSCH, M. **Você é um de nós: percepções e soluções sistêmicas para professores, pais e alunos**. ed. Minas Gerais: Atman, 2005.

FRANKE-BRYSON, U. **Quando fecho os olhos vejo você**. ed. Minas Gerais: Atman, 2006.

FRANKE-BRYSON, U. **O rio nunca olha para trás**. ed. São Paulo: Conexão Sistêmica, 2013.

GRAÇA, M. H. **Constelações familiares com bonecos e os elos de amor que vinculam aos ancestrais**. Curitiba, Juruá, 2015.

HELLINGER, B. **Histórias de sucesso na empresa e no trabalho**. São Paulo, Cultrix, 2013.

HELLINGER, B. **Ordens do amor: um guia para o trabalho com Constelações Familiares**. São Paulo, Cultrix, 2017.

MANNÉ, J. **As constelações familiares em sua vida diária**. São Paulo, Cultrix, 2008.

SILVA, L. D. **Constelação Familiar: contribuições no processo psicoterapêutico de famílias que estão em atendimento no IPUB/UFRJ**. Monografia. (Especialização em Terapia de Família). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020.

STORCH, S. **Direito sistêmico é uma luz no campo dos meios adequados de solução de conflitos**. Consultor Jurídico. jun. 2018. Seção Opinião. Disponível em :<<https://www.conjur.com.br/2018-jun-20/sami-storch-direito-sistemico-eumaluz-solucao-conflitos> > . Acesso em: 25.nov.2018.

O USO DA TCFC NO DIAGNÓSTICO DA DISPLASIA CEMENTO-ÓSSEA FLORIDA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Luís Victor Silva Ribeiro¹

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/8028360530325199>

Carla Oliveira Machado²

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/3524528307910274>

Clara Letícia Moreira Costa³

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/8612295815715941>

Ivigna Ferraz Neves Oliveira⁴

Doutoranda em Ciências da Saúde pela Unimontes. Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/1824931369657224>

Joelson Ferreira Santana⁵

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/5826793197484481>

Leila Teixeira Curcino de Eça⁶

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/3432305045737277>

Maislla Mayara Silva Ramos⁷

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/8351156583933420>

Rita de Cássia Dias Viana Andrade⁸

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/7633391436918177>

Maria da Conceição Andrade de Freitas⁹

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/1861803525309401>

RESUMO: A displasia cemento-óssea florida (DCOF) é uma lesão fibro-óssea benigna de caráter não neoplásico que costuma afetar a região craniofacial. Estudos apontam que a sua prevalência ocorre em mulheres negras de meia idade. Clinicamente apresentam-se como massas displásicas multifocais próximas ao ápice dos dentes. Na maioria dos casos são assintomáticas, mas pode adquirir sintomatologia em casos de infecções secundárias como exodontias próximas ao local. Quando assintomática, exames imaginológicos de rotina devem ser realizados para identificar as lesões e confirmar o diagnóstico. Radiograficamente podem ser observadas lesões escleróticas, bilaterais e simétricas na região periapical com tamanhos variados e formatos lobulados e irregulares. Em casos de lesões extensas, pode haver o rompimento da cortical. O presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente, sem sintomatologia, que buscou atendimento odontológico para realizar um tratamento protético. Após ser submetida a exames de imagens a tomografia computadorizada do feixe cônico revelou lesões múltiplas hiperdensas envoltas por focos hipodensas de tamanhos variados, localizados nos periápices dos dentes anteriores superiores e inferiores, póstero-superiores esquerdo e pré-molares inferiores direito. Pelo exame tridimensional de imagem, foi possível um diagnóstico mais preciso que, somado às informações clínicas, permitiu o estabelecimento de um plano de tratamento adequado e acompanhamento longitudinal do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças Maxilomandibulares. Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Diagnóstico.

THE USE OF CBCT IN THE DIAGNOSIS OF FLORIDA CEMENTO-BONE DYSPLASIA: CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT: Florida cemento-bone dysplasia (OFDc) is a benign fibro-bone lesion of a non-neoplastic character that usually affects the craniofacial region. Studies indicate that its prevalence occurs in middle-aged black women. Clinically they present as multifocal dysplastic masses near the apex of the teeth. In most cases they are asymptomatic, but may acquire symptomatology in cases of secondary infections such as near-site dwellers. When asymptomatic, routine imaging tests should be performed to identify the lesions and confirm the diagnosis. Radiographically, bilateral and symmetrical sclerotic lesions can be observed in the periapical region with varying sizes and lobulated and irregular shapes. In cases of extensive lesions, there may be cortical disruption. The present study aims to report the case of a patient, without symptomatology, who sought dental care to perform a prosthetic treatment. After undergoing imaging, computed tomography of the conical beam revealed multiple hyperdense lesions ensnared by hypodense foci of varying sizes, located in the periapexes of the upper and lower anterior teeth, left pósterosuperior and right lower premolars. By three-dimensional imaging, it was possible to a more precise diagnosis that, added to the clinical information, allowed the establishment of an adequate treatment plan

and longitudinal follow-up of the patient.

KEY-WORDS: Maxilomandibular diseases. Cone Beam Computed Tomography. Diagnosis.

INTRODUÇÃO

A displasia cemento-óssea florida (DCOF) faz parte de um conjunto de lesões ósseas benignas que afetam a região craniofacial (ALLUQMANI *et al.*, 2020). Sua etiologia ainda é incerta, mas acredita-se que está envolvida com processos não neoplásicos originados do ligamento periodontal, devido alterações metabólicas que induzem a substituição do tecido ósseo esponjoso por um tecido conjuntivo fibroso imaturo com grau de mineralização variável (ALLUQMANI *et al.*, 2020; PATIL *et al.*, 2018). Epidemiologicamente a DCOF ocorre em mulheres negras de meia idade, apresentando-se como lesões multifocais próximas a região alveolar periapical (ESFAHANIZADEH & YOUSEFI, 2018; PANTA *et al.*, 2021). Patil *et al* (2018) afirmam que na maioria dos casos relatados, as massas displásicas são simétricas e assintomáticas, e costumam estar próximas a dentes vitais.

Segundo Esfahanizadeh & Yousefi (2018) a displasia cemento-óssea (DCO) pode ser classificada em três tipos: Florida, Focal e Periapical. Possuem similaridade histopatológica, contudo diferem-se quanto ao local e a extensão do envolvimento ósseo. A DCO focal e periapical possuem um padrão de lesão única, enquanto a florida é uma lesão esclerótica, bilateral e simétrica (ALLUQMANI *et al.*, 2020). As características clínicas e radiográficas da DCOF são mais específicas, pois a lesão tende a se apresentar bilateralmente em dois ou mais quadrantes da face (PATIL *et al.*, 2018; DE CASTRO *et al.*, 2017).

A DCOF tende a ser assintomática e por isso só é possível ser diagnosticada nos exames imaginológicos de rotina (CAVALCANTE *et al.*, 2018). Radiograficamente, apresenta áreas de bordas escleróticas e radiopacas bem delimitadas situadas bilateralmente próximo ao ápice dos pré molares e ao osso alveolar (ALLUQMANI *et al.*, 2020). Esfahanizadeh & Yousefi (2018) afirma também que estas massas radiopacas, quando vistas em uma radiografia panorâmica, podem medir entre 1 a 11 cm, além de obterem formatos lobulados e irregulares. Contudo, ao ser observada na fase inicial, onde ocorre a substituição de tecido ósseo normal por fibroso, revela uma imagem mais radiolúcida ou hipodensa, as quais só se tornam mais radiopacas ou hiperdensas após o processo de maturação e mineralização da lesão (LOPES *et al*, 2017; CAVALCANTE *et al.*, 2018).

As características da imagem tomográfica da DCOF baseadas na identificação do padrão de apresentação, localização e extensão que somadas as informações clínicas do paciente, como idade, sexo, raça, sintomatologia dolorosa e condição dos dentes envolvidos, definem o diagnóstico dessa patologia. Neste contexto, o presente estudo visa relatar o caso de uma paciente diagnosticada com displasia cemento-óssea florida baseados nas informações clínicas e no exame da TCFC.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, parda, com 43 anos e 8 meses de idade, assintomática e sem histórico de doenças prévias, procurou o serviço odontológico para reabilitação protética das regiões posteriores inferior e superior. Foi encaminhada para realização de exames imaginológicos com o intuito de executar um plano de tratamento protético adequado e investigar possíveis patologias bucais. No intuito de se obter um maior detalhamento das lesões ósseas observadas na panorâmica, foi indicada a tomografia computadorizada do feixe cônico (TCFC). As imagens adquiridas apresentavam campo de visão ou FOV (Field of view) de 7,5cm de altura envolvendo apenas maxila ou mandíbula e de 14,5cm envolvendo maxila e mandíbula. Em seguida, as imagens foram visualizadas nos planos axial, coronal e sagital de 0,2 mm de espessura e intervalos de 1mm entre os cortes.

Na reformatação panorâmica, as imagens tomográficas revelaram lesões multiloculares expansivas com variados graus de densidade, apresentando áreas hiperdensas com aspecto de “vidro despolido ou fosco” envoltos por áreas hipodensas localizados nos periápices dos dentes anteriores superiores e inferiores, póstero-superiores esquerdo e pré molares inferiores direito. Notou-se imagem intensamente hiperdensa mosqueada mesialmente ao molar inferior esquerdo, na área desdentada. Os dentes associados a essas lesões apresentam-se sem alterações pulpares, lesões do periápice e do periodonto (Figura 1). Na vista parassagital pode-se observar o aumento de volume na região periapical dos dentes anteriores superiores e inferiores com massas hiperdensas irregulares circunscritas por áreas hipodensas lobulados (Figura 2). A expansão da cortical óssea foi evidenciada com afilamento da vestibular na região posterior da maxila esquerda, no corte axial (Figura 3).

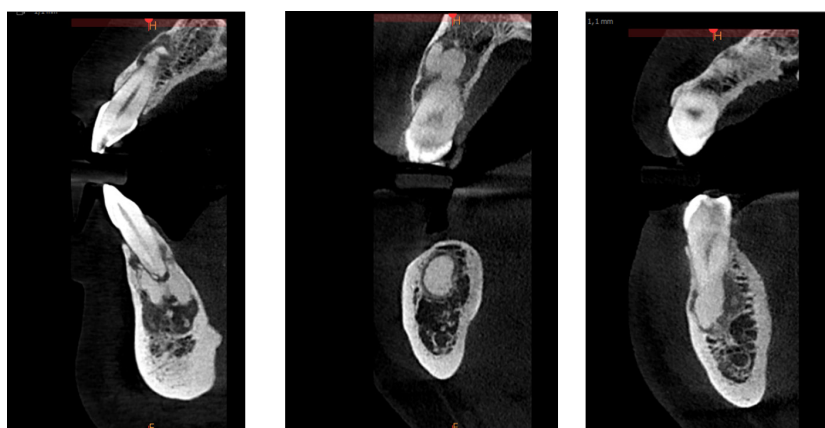
Em virtude dos achados clínico-anamnésicos compatíveis com a normalidade e dos obtidos nas imagens tomográficas foi confirmada a hipótese de diagnóstico de DCOF. A estratégia terapêutica consistiu no acompanhamento anual decorrente do padrão de imagem já em estágio de calcificação das lesões (Figura 4). Adicionalmente, foi planejada a reabilitação protética das áreas desdentadas.

Figura 1: Reconstrução coronal panorâmica da paciente. Observa-se as imagens das lesões ósseas nos múltiplos quadrantes, evidenciando as suas extensões.



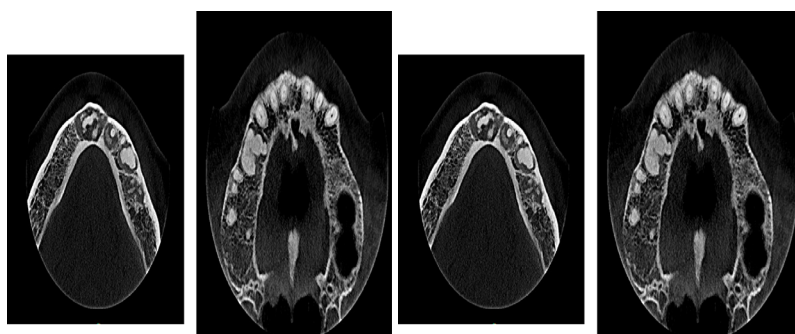
Fonte: dos autores.

Figura 2: Vista parassagital revelando aumento de volume na região periapical dos dentes anteriores com bordas hiperdensas com halos hipodensos lobulados com apagamento do trabeculado ósseo.



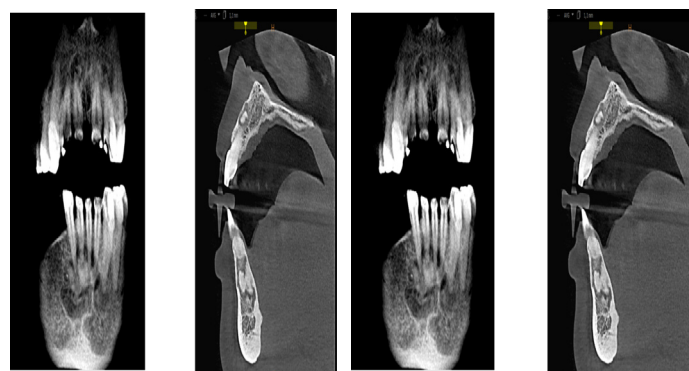
Fonte: dos autores.

Figura 3: No corte axial da maxila é possível observar expansão da cortical óssea. Nota-se aumento de volume na região posterior esquerda da mandíbula do paciente.



Fonte: dos autores.

Figura 4: Observa-se no corte tomográfico coronal a presença de focos hiperdensos envoltos em espaços hipodensos irregulares na região periapical de dentes anteriores da mandíbula. Enquanto a segunda imagem, vista sagital, revela áreas intensamente hiperdensas mosqueadas centralmente circunscritas por imagens hipodensas nas regiões apicais dos dentes anteriores.



Fonte: dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A DCOF é uma lesão fibro-óssea multifocal e assintomática que comumente acomete mulheres na 4a e 5a décadas de vida, sendo detectada em exames imagiológicos para fins odontológicos (ESFAHANIZADEH & YOUSEFI, 2018; PANTA *et al.*, 2021). Todos esses dados clínicos-anamnésicos amplamente relatados na literatura foram observados no presente caso clínico. O diagnóstico preciso da DCOF foi obtido mediante a associação desses achados com exames de TCFC sem necessidade de intervenção cirúrgica, corroborando com os estudos que indicam o acompanhamento clínico-radiográfico anual para essas lesões assintomáticas em estágios maduros. As evidências tomográficas nessa fase também irão direcionar o cirurgião-dentista o descarte da necessidade de tratamento cirúrgico evitando assim possível infecção secundária no local.

É importante o diagnóstico da DCOF baseado nas características clínicas e radiográficas para diferenciá-lo de outras patologias, como o Fibroma Cimento Ossificante e a Displasia Fibrosa. O Fibroma Cimento Ossificante é também uma lesão fibro-óssea benigna, porém rara e acomete mais leucodermas na 3a e 4a década da vida. Apresenta crescimento lento e progressivo, sendo assintomática em 31% dos casos (GOULART, 2018). Uma de suas principais características se expressa, em estágio avançado, no edema facial em 66% dos casos. Pode atingir tamanhos expressivos, revelando uma lesão unilocular, hiperdensa com halo hipodenso com rompimento da cortical óssea e expansão vestibular e lingual e rompimento da cortical óssea (GOULART, 2018). Quanto à Displasia Fibrosa (DF), a mutação do gene *GNAS1* se expressa na substituição gradual do tecido ósseo saudável por tecido fibroso. Comumente a DF apresenta-se na forma monostótica e com pouca frequência afeta múltiplos ossos, com surgimento dos primeiros sinais na infância e adolescência (COSTA, 2017). Diante apenas da análise conjunta dos sinais clínicos e das imagens é possível fazer a diferenciação dessas patologias com a Displasia Cimento Óssea Florida. Pois no caso da DCOF, fica evidente a conformação simétrica das lesões, sendo na maioria das vezes bilateral e acometendo mais mulheres negras de meia idade, como apresentado no relato de caso (GOULART, 2018).

De Castro e colaboradores (2017) relataram dois casos clínicos de mulheres afrodescendentes de meia idade com manifestações imagiológicas distintas na DCOF. Os autores evidenciaram que no primeiro caso em que a lesão apresentava-se em estágio inicial, osteolítica, revelada pelas imagens hipodensas, pode haver hipóteses de diagnóstico de cistos e tumores odontogênicos, sendo indicado acompanhamento clinico-radiográfico com intervalos curtos até o surgimento de uma área intensamente hiperdensa compatível com mineralização e estabilização da patologia. Similar ao segundo caso clínico descrito pelos autores, o presente relato apresentou lesões mistas ou completamente hiperdensas em diversos quadrantes que somadas à ausência de sinais e sintomas, revelaram um quadro característico de DCOF.

Estudos alertam sobre a responsabilidade do cirurgião-dentista na indicação da TCFC e interpretação das imagens obtidas do complexo dento maxilar e estruturas adjacentes nesse exame (DE CASTRO et al., 2017; CAVALCANTE et al., 2018). Em relação à elucidação do diagnóstico da DCOF, neste caso clínico, a tomografia consistiu em uma ferramenta imprescindível e valiosa. Em relação à relevância clínica, geralmente a DCOF não necessita de tratamento cirúrgico, não havendo necessidade de encaminhamento para outro profissional e sim de orientação do cirurgião-dentista para acompanhamento radiográfico e das condições bucais a longo prazo (DE CASTRO et al., 2017).

As imagens (figuras, tabelas, quadros e gráficos) devem ser justificadas com legendas acima e fonte abaixo, sendo estes itens escritos em fonte Arial tamanho 10.

CONCLUSÃO

Segundo a literatura encontrada, a displasia cemento-óssea florida (DCOF) faz parte de um conjunto de lesões fibro-ósseas de caráter benigno que afeta mulheres de meia idade, sendo necessário a utilização de exames imagiológicos para a confirmação do seu diagnóstico. No presente caso, a TCFC foi utilizada como instrumento para a confirmação da DCOF em um paciente do sexo feminino de 43 anos e 8 meses de idade, auxiliando em uma análise mais detalhada das estruturas patológicas presentes no complexo maxilomandibular.

Desta forma, entende-se que a TCFC é imprescindível para o diagnóstico precoce de lesões ósseas na região craniofacial, contribuindo para a formulação de um plano de tratamento qualificado para o indivíduo além de minimizar os riscos e o surgimento de sequelas locais.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALLUQMANI, Faten A *et al.*,. **Spatial Cone Beam Computed Tomography (CBCT) Radiological Findings of Florid Cemento- Osseous Dysplasia: case report and review of literature.** Arab Journal Of Nuclear Sciences And Applications, [S.L.], p. 1-5, 2 set. 2020. Egypt's Presidential Specialized Council for Education and Scientific Research. <http://dx.doi.org/10.21608/ajnsa.2020.25704.1336>. Disponível em: https://ajnsa.journals.ekb.eg/article_110589.html.

CAVALCANTI, Paulo Henrique Pereira *et al.* **Cemento-Osseous Dysplasias: imaging features based on cone beam computed tomography scans.** Brazilian Dental

Journal, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 99-104, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201801621>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/SMxmrKvgjSVh5CYqP4xChgm/?lang=en>.

COSTA, Eliana Dantas da. **Monostotic fibrous dysplasia: a case report with cone-beam computed tomography findings**. Rgo - Revista Gaúcha de Odontologia, Rio Grande do Sul, v. 2, n. 65, p. 1-2, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/DcqGrHB9KnwyvqFhGPgBMZF/?lang=en>.

DE CASTRO, T.; IWAKI, L. C.; PIERALISI, N.; DASILVA, M.; TOLENTINO, E. **Manifestações imaginológicas distintas na displasia cemento-óssea florida**. Revista da Faculdade de Odontologia - UPF, v. 22, n. 2, 19 dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rfo.v22i2.7400>

ESFAHANIZADEH, Nasrin; YOUSEFI, Hila. **Successful Implant Placement in a Case of Florid Cemento-Osseous Dysplasia: a case report and literature review**. Journal Of Oral Implantology, [S.L.], v. 44, n. 4, p. 275-279, 1 ago. 2018. American Academy of Implant Dentistry. <http://dx.doi.org/10.1563/aaid-joi-d-17-00140>. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/joi/article/44/4/275/2625/Successful-Implant-Placement-in-a-Case-of-Florid>.

GOULART, Paola Bez. **A importância do diagnóstico diferencial para tratamento em paciente com lesão fibro-óssea**. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Faculdade Sete Lagoas - Instituto Catarinense de Odontologia e Saúde, Joinville, 2018. Disponível em: <http://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/275cb1855f291a739df8369936ad9cb0.pdf>.

PANTA, Prashanth *et al.* **Florid Cemento-osseous Dysplasia: A Report of Two Cases and Literature Review**. The Journal Of Contemporary Dental Practice, [S.I.], v. 22, n. 3, p. 304-309, mar. 2021. Disponível em: <https://www.thejcdp.com/doi/JCDP/pdf/10.5005/jp-journals-10024-3029>.

PATIL, Santosh R; Raghuram, P.H; MANAY, Srinivas Munisekhar; SHAILAJA, G. **CBCT Evaluation of an Unusual Case of Florid Cemento Osseous Dysplasia in an Old Female**. International Medical Journal, v. 25, n. 5, p. 335-336, out. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327905475_CBCT_evaluation_of_an_unusual_case_of_florid_cemento-osseous_dysplasia_in_an_old_female.

ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO NA QUALIDADE DA AMAMENTAÇÃO DE PRIMÍPARAS NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Thaís Evelin dos Santos¹;

Faculdade de Educação São Luís (FESL), Jaboticabal, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/8130839742887084>

Bruna Izilda Martovic Martins²;

Faculdade de Educação São Luís (FESL), Jaboticabal, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/3621929615068244>

Paula Maria Nunes Moutinho³.

Orientadora, Faculdade de Educação São Luís (FESL), Jaboticabal, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/0433004576944168>

RESUMO: A amamentação é um processo fisiológico considerado importante, pois cria um vínculo na díade mãe/filho que juntos irão conhecer o universo que a maternidade propicia. O objetivo desse estudo é evidenciar as repercussões que a assistência do enfermeiro contempla no processo de amamentação, para as primíparas no binômio mãe-filho no alojamento conjunto. O método utilizado foi de Revisão Narrativa de Literatura. Os dados foram coletados em Abril de 2021 na base de dados do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca resultou em um total de 302 publicações, das quais 37 atenderam os critérios de inclusão para a análise, após os critérios de exclusão foram selecionados 18 trabalhos (15 artigos e 3 trabalhos de conclusão de curso). Foram identificados como resultados alguns pontos importantes nesse processo de amamentação como: benefícios do aleitamento materno, fatores que interferem de forma positiva e negativa e orientação do enfermeiro no alojamento conjunto. Concluímos que as repercussões da qualidade da assistência técnica e humanizadas são efetivas, pois contribui com a amamentação de primíparas, sendo o Enfermeiro um facilitador diante dos obstáculos e desafios inerentes a toda a vivência da maternidade.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Amamentação. Alojamento Conjunto.

NURSE ASSISTANCE IN THE QUALITY OF BREASTFEEDING OF FIRST PARENTS IN JOINT ACCOMMODATION

ABSTRACT: Breastfeeding is a physiological process considered important, because create a connection link in the dyad daughter/mother that together will know what the maternity universe may propitiation. The objective of this study is evidencing the repercussions that the nurse's assistance contemplated in the breastfeeding process, for primiparous in the mother-child binomial in rooming-in. The method used was the Narrative Review of Literature. The data were collected in April 2021 in the Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) and also in Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). The search resulted in a total of 302 publications, of which 37 achieved the inclusion criteria for analysis, later on the exclusion criteria was selected 18 papers (15 articles and 3 completion of course work). Was identified as results some important points during the breastfeeding process, such as: breastfeeding benefits, factors that interfere in a negative and positive way and nurse orientation in rooming-in. We conclude that the quality repercussions of technical and humanity assistance are effectives, as it contributes to the breastfeeding of primiparous, being the Nurse a facilitator, in face of the obstacles and challenges inherent to the whole experience of motherhood.

PALAVRAS- CHAVE: Nursing. Breastfeeding. Rooming-in.

INTRODUÇÃO

Após o nascimento de um bebê, nasce também uma mãe, que juntos irão conhecer o universo que a maternidade propicia. Dentre os cuidados que se faz necessário para o bebê a assistência à prática da amamentação é um deles.

De acordo com Ledo *et al.* (2021) a amamentação é um processo fisiológico considerado importante, pois cria um vínculo no binômio mãe/filho. Ela deve ser incentivada após a primeira hora de vida do recém-nascido (RN) também denominada hora dourada, estimulando o contato e favorecendo a lactação.

Segundo Santos *et al.* (2017) o leite materno é a principal fonte de alimentação dos recém-nascidos (RN), contém todos os nutrientes e propriedades adequados, sendo o colostro fisiologicamente apropriado para as necessidades do organismo do bebê, fornecendo-lhe fator imunológico que o protegerá do acometimento por várias doenças.

“A Organização Mundial da Saúde (OMS), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e o Ministério da Saúde (MS) recomendam que a amamentação seja exclusiva nos primeiros 6 meses de vida.” (BRASIL, 2016).

De acordo com Martins *et al.* (2018, p.10):

o leite materno é rico em imunoglobulinas, peptídeos antimicrobianos e outras moléculas bioativas, incluindo fatores tróficos e substâncias imunomoduladoras e anti-inflamatórias, que as infecções comumente evitadas são: diarreia; pneumonia; bronquites; gripe; infecções urinárias; otite e infecção no trato intestinal, constituindo-se uma estratégia para a redução da mortalidade pós-neonatal oriunda das infecções.

Em razão da importância do estímulo a amamentação logo nas primeiras horas após o nascimento o ideal é que o bebê permaneça ao lado da mãe. Para isso, o Ministério da Saúde (MS) junto com a portaria nº2.068 de 21 de outubro em 2016, instituiu diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada à mulher e ao recém-nascido no Alojamento Conjunto (BRASIL, 2016).

O alojamento conjunto é um sistema hospitalar em que o recém-nascido sadio, permanece ao lado da mãe, 24 horas por dia, num mesmo ambiente, até a alta hospitalar. Assim tem o propósito da integração mais próxima da mãe com o RN a fim de construir um relacionamento afetivo, fortalecer habilidades, proporcionar segurança emocional em relação aos cuidados com o bebê e minimizar a incidência de infecções hospitalares cruzadas; melhorando integração e avaliação sobre o comportamento natural do binômio e estimular o aleitamento materno (AM) (BRASIL, 2016).

Segundo Azevedo *et al.* (2015) diante do processo de amamentação mãe/filho em alojamento conjunto é de suma importância as orientações e auxílio a nutriz, tais como: orientações fisiológicas, psicológicas e diálogo para estimular o cuidado, pois muitas situações adversas poderão ser encontradas caso não haja orientação profissional adequada em relação ao manejo clínico da amamentação e suas intercorrências, sendo pega correta, fissuras no mamilo, ingurgitamento mamário e mastite.

Cada mulher vivenciará a amamentação de forma subjetiva podendo ser prazerosa ou não, a instrução do enfermeiro é de essencial importância pois facilitará o processo de mamada, encorajamento, suporte e desenvoltura de problemas evitando complicações (CAMARGO, 2017).

Embora as primíparas possam encontrar dificuldades no processo de amamentação também temos inúmeros benefícios que entre eles podemos destacar: a involução uterina que ocorre com mais rapidez, favorece o crescimento e desenvolvimento da criança, estimulação da musculatura facial, protege contra alergias e infecções, além dos benefícios financeiros onde o leite materno supre todas as necessidades da criança não sendo indicado fórmulas industrializadas (AZEVEDO *et al.*, 2015).

A amamentação tem várias vantagens entre elas a satisfação do ato de amamentar e o vínculo entre a mãe/filho. O enfermeiro tem o papel de consolidar essas ações e fortalecer cada vez mais a qualidade de uma amamentação bem-sucedida, deixando de lado todos os desafios encontrados (AZEVEDO *et al.*, 2015; BORTOLI; POPLASKI; BALOTIN, 2019).

Dada a importância da enfermagem para o fortalecimento das ações da amamentação, questiona-se: Qual a contribuição do enfermeiro na qualidade da assistência a primíparas durante a amamentação em alojamento conjunto? O objetivo desse estudo é evidenciar as repercussões que a assistência do enfermeiro contempla no processo de amamentação, para as primíparas em alojamento conjunto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para esta pesquisa, consideramos que o alojamento conjunto tem grande impacto para a amamentação, período de grandes modificações, notam-se benefícios e desafios para lidar com as necessidades dos recém-nascidos, que demandam inicialmente de muita atenção e dedicação, principalmente da mãe, que enfrenta adaptações físicas, psicológicas, hormonais, somada a falta de tempo para descansar adequadamente que poderão ocorrer no período puerperal. Martins *et al.* (2020).

Uma boa comunicação entre o profissional de saúde e as primíparas, torna o aleitamento materno exclusivo efetivo, pois a maioria delas compreende o conceito de amamentação exclusiva de forma adequada, mas, temos ainda uma pequena parcela com dificuldades devido à falta de clareza na comunicação entre profissionais de saúde, puerpera e sua família. Silva *et al* e Silva *et al.* (2018; 2014).

O conhecimento do enfermeiro se faz de suma importância, pois traz a essas mães e nutrízes, segurança, autonomia, e tranquilidade durante todas as fases do processo; onde as dúvidas são sanadas, e as experiências vivenciadas são absorvidas com um vínculo entre profissionais de saúde e a paciente, de forma respeitosa, e esclarecedora, marcando a vida de cada mulher e mãe de uma forma positiva.

METODOLOGIA

Para a elaboração desse trabalho, realizou-se uma revisão narrativa de literatura (RNL). Brum *et al.* (2015) afirmam que a RNL é entendida como o processo de busca, análise, e descrição de conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica referente ao assunto estudado. seguindo as etapas: formulação da pergunta de pesquisa e do objetivo, busca dos artigos, escolha dos critérios de inclusão e exclusão, leitura e análise dos mesmos.

Para a seleção dos artigos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca e posterior seleção foram realizadas utilizando as palavras-chave: “Enfermagem”, “Amamentação”, “Alojamento conjunto”, “Primíparas” e “Cuidados de enfermagem”.

Resultando em um total de 302 publicações, das quais 37 atenderam os critérios de inclusão para a análise, após os critérios de exclusão foram selecionados como amostra final 18 trabalhos (15 artigos e 3 trabalhos de conclusão de curso), publicados entre 2011 e 2021. Foram lidos na íntegra e a apuração realizada a partir dos seguintes critérios de inclusão: ano da publicação, a relação com o tema, em idioma português, sendo verificado e excluídas as publicações encontradas de forma duplicada e que não contemplavam a temática abordada.

Os caminhos e informações de busca estão na tabela 1 listados a seguir.:

Tabela 1: Caminho de busca e total dos trabalhos

Data da Busca	Local da Busca	Caminho de Busca	Resultados Totais
21/04/2021	Portal Regional da BVS	enfermagem and amamentação and alojamento conjunto	113
21/04/2021	Portal Regional da BVS	amamentação and primíparas and enfermagem	43
21/04/2021	Portal Regional da BVS	alojamento conjunto and primíparas and enfermagem	12
21/04/2021	Portal Regional da BVS	alojamento conjunto and primíparas and amamentação	11
21/04/2021	Portal Regional da BVS	alojamento conjunto and saúde da mulher and amamentação	30
21/04/2021	LILACS	alojamento conjunto and saúde da mulher and amamentação	30
21/04/2021	LILACS	Enfermagem and primíparas and saúde da mulher	29
21/04/2021	LILACS	Cuidados de enfermagem and amamentação and alojamento conjunto	34
		Total	302

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

Tabela 2: Seleção da amostra final dos trabalhos a serem lidos para esta revisão narrativa.

Local de busca	Total de trabalhos encontrados por local de busca	Selecionados pelo título e exclusão das duplicatas	Selecionados pela leitura dos resumos	Selecionados para leitura na íntegra (amostra final)
Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)	302	37	22	18

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

RESULTADOS

De acordo com a leitura dos trabalhos, podemos observar que a qualidade da assistência do enfermeiro prestada para primíparas é efetiva e se faz necessária, visto que, é um processo que demanda tempo, aprendizagem, paciência e muita troca de informação. Alguns pontos foram identificados como importantes nesse processo de amamentação como: benefícios do aleitamento materno, fatores que interferem de forma positiva e negativa e orientação do enfermeiro no alojamento conjunto.

Martins *et al.* (2018), afirma que a maioria das nutrizes expressa conhecimento dos benefícios da amamentação para a saúde apenas do bebê e não para a própria mulher.

As representações das puérperas quanto a importância do colostro está completamente voltada a saúde das crianças, em especial, como fator de proteção, pois evita o adoecimento e favorece o desenvolvimento e crescimento do recém-nascido (SANTOS *et al.*, 2017).

Embora os benefícios sejam evidentes no processo de aleitamento materno alguns fatores podem interferir tanto de forma positiva quanto negativa.

De acordo com Terra *et al.* (2020), um fator determinante, para o sucesso do aleitamento materno e que contribui expressivamente para o início precoce da amamentação, é o contato pele a pele ainda na sala de parto, imediatamente após o nascimento.

Castro *et al.*, (2019), relata, sob o mesmo ponto de vista, incentivos sensoriais através do contato pele a pele, do cheiro e dos barulhos, que contribui para o vínculo entre mãe e bebê. Com essa interação o contato pele a pele desenvolve sentimentos de amor, proteção, bem-estar, aconchego e segurança para os dois. Do mesmo modo, que a estabilidade emocional do recém-nascido é construída através do cheiro, dos batimentos do coração da mãe e do som da sua voz, que facilita o início da amamentação.

Ledo *et al.* (2021), complementa também, sobre outros benefícios do contato pele a pele, sendo o fortalecimento do vínculo entre a díade, na estabilização do sistema cardiorrespiratório, na saturação de oxigênio do bebê, na reação de choro e na temperatura corporal.

Outro fator determinante no processo de amamentação, é a via de parto, visto que, o contato com o seio materno precoce esteve associado ao tipo de parto; os achados apontaram que o parto vaginal é um fator de defesa à amamentação na primeira hora de vida do recém-nascido. No entanto, evidências também indicam que o tipo de parto causa o atraso no início da amamentação, sendo assim, o parto cesariano se relaciona ao desmame precoce e ao menor tempo de aleitamento materno exclusivo (TERRA *et al.*, 2020; LEDO *et al.*, 2021).

Pitilin *et al.* (2019), afirma que a eficácia da amamentação está relacionada aos tipos de mamilo, um fator facilitador ou não, sendo que o mamilo protuso quando comparado com o mamilo não protuso causa uma diferença significativa a prática do aleitamento materno. Além da protusão mamilar, existem outros fatores associados com a autoeficácia

da amamentação, como: a intenção de amamentar, o tempo até o início da prática, as experiências já vivenciadas com o processo e a preparação da rede de apoio, que é constituída pelo parceiro, familiares e os profissionais de saúde.

Terra *et al.* (2020), identificaram nos estudos que as mães que participaram das consultas de pré-natal e tiveram números relativos de consultas e orientação do profissional de saúde obtiveram maior adesão ao aleitamento, enquanto as que não aderiram as consultas pré-natal ou não foram acompanhadas pelo profissional de saúde tiveram menor adesão no ato de amamentar.

Sendo assim, o Alojamento Conjunto caracteriza-se como um importante local de continuidade das ações que estavam sendo desenvolvidas no período pré-natal, no qual o principal enfoque assistencial está na educação e orientação à saúde, para que as puérperas adquiram segurança e tranquilidade ao assumir seu papel de mãe.

Alguns fatores interferem de forma negativa ao processo de amamentação como a separação da mãe/bebê no alojamento conjunto para realização dos cuidados imediatos como: profilaxia oftálmica neonatal, administração de vitamina k, e exame físico a não permanência no alojamento conjunto gera sentimentos no RN com níveis elevados de estresse, choro e diminui a eficácia e duração do tempo de amamentação (TERRA *et al.*, 2020).

Jung, Rodrigues e Heber (2020) nos mostram que as rotinas tecnicistas para a realização dos procedimentos logo após o nascimento, acontecem sem necessidade em recém-nascidos que não necessitam de serem estabilizados. A maioria das puérperas não teve contato pele a pele logo após o nascimento com o bebê, sendo levado a mãe somente após a realização dos procedimentos.

A maioria das puérperas primíparas, são marcadas pelas dificuldades vividas no início da amamentação, como por exemplo: a pega incorreta e fissuras mamilares, nesse momento recebem inúmeras opiniões de familiares, amigos e profissionais da saúde onde as representações sociais estabelecidas por elas, estão relacionadas ao senso comum, o que se refere aos mitos e crenças difundidos na sociedade, como : a crença do colostro ser o “leite fraco”, de ser insuficiente, de que, “os seios caem com a lactação”, e “o bebe não suga o peito”, dentre outras, que influenciam negativamente no processo da amamentação (BORTOLI; POPLASKI; BATOLIN, 2019; SIMAS *et al.*, 2021 e SANTOS *et al.*, 2017).

Nesse contexto, observa-se que por insegurança, falta de experiências ou de informações, as primíparas adotam para si as influências sociais de mães e avós, levando-as a usarem diversos métodos alternativos para que o problema seja solucionado (BORTOLI; POPLASKI; BATOLIN, 2019; SIMAS *et al.*, 2021 e SANTOS *et al.*, 2017).

As dificuldades relacionadas com a posição do RN e a oferta de métodos artificiais como: chupetas e mamadeiras, ocasiona a confusão de bicos, há ainda questões culturais, emocionais e doenças infectocontagiosas, que são encontradas pelas nutrízes

impossibilitando-as de amamentar (SILVA, 2018).

Além das dificuldades apresentadas, Martins *et al.* (2018), relata que as nutrizes, ainda tiveram dúvidas em relação ao aleitamento materno, como: a duração do aleitamento exclusivo e complementado, ao momento que se deve colocar para mamar, ao posicionamento da pega durante as mamadas e aos cuidados das mamas. Podemos compreender então, que através do suporte dos profissionais de saúde, o enfermeiro reverte essas situações e garante o contato pele a pele entre o binômio mãe/filho (JUNG; RODRIGUES; HEBER, 2020).

Castro *et al.*, Mercado *et al.* e Martins *et al.* (2014; 2017; 2020) seguem na mesma direção quando enfatizam que essas inquietações podem ser aliviadas por meio de intervenções realizadas pelos profissionais enfermeiros de forma humanizada como: escuta qualificada, boa comunicação, acolhimento, empatia, assistência, monitoramento, orientações e demonstração prática dos cuidados e dos ajustes da nova rotina, pois trata-se de técnicas simples e efetivas, não sendo necessário investimentos financeiros no tratamento e no controle do estresse e ansiedade.

Camargo e Mercado *et al.* (2017; 2017) afirmam que o enfermeiro junto com a equipe de profissionais de saúde, tem papel importante nesse processo, pois buscam incentivar ações estratégicas de apoio a amamentação do recém-nascido e apoio à puérpera, retirando dúvidas, trazendo a importância da amamentação até os 6 meses de idade, pega correta, retirada manual do leite no seio, diferentes formas de oferecer o leite ao recém-nascido, e os cuidados com o seio, além de trazer ensinamento quanto à consultas, crescimento e desenvolvimento do recém-nascido.

Terra *et al.* (2020) afirma que os serviços prestados nas maternidades e a capacitação dos profissionais de saúde, estão atrelados ao sucesso ou não da amamentação. É fato que a equipe enfatiza a importância da amamentação, porém as dificuldades encontradas como: as divergências de opinião, a falta de conhecimento dos profissionais da saúde, a sobrecarga da grande quantidade de partos, a quantidade insuficiente de profissionais de enfermagem, políticas de horários de visitas causando a falta de privacidade a assistência fragmentada voltada somente para cumprir as tarefas do dia -dia, são desafios para uma melhor assistência a amamentação e para que as mães comecem a amamentar.

Segundo Barbosa (2014) com a escassez do número de enfermeiros, o método adotado nas maternidades por conta das dificuldades encontradas, é a inserção de fórmulas lácteas para sanar o choro do recém-nascido por fome, ou oferecer fórmula por copinho ou seringa, sendo um causador de interferência no processo de amamentação.

Apesar de todas as dificuldades citadas o enfermeiro deve estar preparado para promover um cuidado integral, onde ultrapassa os desafios e promove o olhar holístico a paciente, dando assistência a sua saúde mental, física, e social, com o intuito de oferecer um auxílio de qualidade.

Assim as puérperas primíparas se sentem acolhidas pelas ações de enfermagem que atendem suas necessidades, pois estão vivenciando um período de intensas adaptações, algumas relatam ter autoconfiança para voltarem para suas casas, depois das orientações prestadas pelos enfermeiros. Pois cada gestante vem com bagagem tanto positiva quanto negativa sobre a amamentação. O enfermeiro deve criar um elo com a primípara para que ela vivencie de forma prazerosa a amamentação, pois não é somente algo biológico, mas social, cultural e psicossocial (AZEVEDO, *et al.*, 2015; MERCADO *et al.*, 2017; TEIXEIRA *et al.*, 2013).

As participantes em maioria relatam que apesar das dúvidas e incertezas, vale a pena todos os sacrifícios, pois a partir deles se constrói um vínculo com o bebê e se torna algo satisfatório que as fortalece ainda mais nessas descobertas da maternidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse trabalho, podemos concluir que a amamentação é um elo muito importante para a construção do binômio mãe-filho, em alojamento conjunto, onde juntos passarão pelos processos de adaptações no puerpério e consequentemente durante toda a vida. É bem verdade que as nutrizes passam por dificuldades e limitações, porém podemos observar, que esse processo aliado a informação efetiva diminui os desafios e inseguranças relatados por elas.

O profissional enfermeiro contribui de forma significativa principalmente para as mães primíparas no seu cotidiano com uma assistência planejada, sistematizada e humanizada, através do conhecimento técnico e científico, instruindo as nutrizes a fim de viabilizar o aleitamento materno dentro da realidade da primiparidade. Favorecendo essa relação e a singularidade da ação deste profissional, através da conversa, diálogo e empatia com a mãe e os familiares; sanando os medos e anseios dessa nova fase da vida de uma mulher, onde ela está se descobrindo como mãe e se adaptando a uma nova rotina, precisando de atenção e paciência.

A partir da subjetividade de cada família, o enfermeiro irá contribuir segundo suas experiências e conhecimentos, visando sempre uma boa comunicação, com uma linguagem individualizada a cada gestante e puérpera, para que a efetividade da assistência seja sempre positiva e os resultados possam vir adiante, onde as dificuldades sejam superadas e a amamentação realizada com sucesso.

Mesmo com tantas habilidades do profissional enfermeiro, poderá surgir fatores externos que irão intervir de forma negativa, mas os desafios encontrados não devem limitar e nem criar obstáculos para a efetividade da prática da amamentação e sim servir de encorajamento, através da relação construída profissional/paciente, podemos com êxito diminuir as taxas de desmame precoce, depressão pós parto, reduzindo o risco de infecções, e incentivando as primíparas a amamentar exclusivamente até o sexto mês, favorecendo

o vínculo entre ambos e repercutindo de forma positiva no sucesso da amamentação.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. R. R.; *et al.* **O manejo clínico da amamentação: saberes dos enfermeiros.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem [online]. 2015, v. 19, n. 3 pp. 439-445. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150058>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BARBOSA, Patrícia Xavier Silva. **Os desafios do aleitamento materno exclusivo na primeira hora, como enfrentá-los?** Trabalho de Conclusão de Curso, 2014. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/8886>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BORTOLI, C.F.; POPLASKI, J. F.; BALOTIN, P. R. **A amamentação na voz de puérperas primíparas.** Enfermagem em Foco, [S.l.], v. 10, n. 3, nov. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1843>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia nacional para promoção do aleitamento materno e alimentação complementar saudável no Sistema Único de Saúde.** 2016. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/08/estrategia_nacional_promocao_aleitamento_materno.pdf. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRUM, C. N. *et al.* **Revisão narrativa da literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem.** In: LACERDA, M. R.; COSTENARO, R. G. S. **Metodologia de pesquisa para a enfermagem a saúde da teoria à prática.** Porto Alegre: Moriá, 2015. p. 123-142.

CAMARGO, Priscila Saniela Dias de. **Visão das puérperas sobre a amamentação nos primeiros dias de vida do recém-nascido.** 2017. 72 f. Monografia - Curso de Enfermagem, Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-994952>. Acesso em: 24 abr. 2021.

CASTRO, I.R.; MELO, M.C.P.; MORAIS, R. J. L.; SANTOS, A. D. B. **Partejar de primíparas: reflexos na amamentação.** Rev. Enferm. UERJ. 2019;27:e43354. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2019.43354>. Acesso em 24 de abr. 2021.

FECAP, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado –. **MANUAL ABNT: REGRAS GERAIS DE ESTILO E FORMATAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS.** 2021. Disponível em: <https://www.fecap.br/wp-content/uploads/2021/04/Manual-ABNT-2021-1.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2021.

JUNG, S.M.; RODRIGUES, F. A.; HERBER, S. **Contato pele a pele e aleitamento materno: Experiências de Puérperas**. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2020;10:e3657. Disponível em: DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3657>. Acesso em: 24 abr. 2021.

LEDO *et al.* **Fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido na sala de parto**. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem [online]. 2021, v. 25, n. 1, e20200102. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0102>. Acesso em: 24 abr. 2021.

LILACS. **Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde**. Disponível em: <https://lilacs.bvsalud.org/>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MARTINS *et al.* **Conhecimento de nutrizes sobre aleitamento materno: contribuições da enfermagem**. Revista de enfermagem UFPE [Online] 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i7a231338p1870-1878>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MARTINS *et al.* **Diagnósticos de enfermagem relacionados ao alojamento conjunto**. Revista de enfermagem UFPE [online] 2021. 15:e245163. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.245163> 2021/2020. Acesso em: 24 abr. 2021.

MERCADO *et al.* **Cuidados e orientações de enfermagem às puérperas no alojamento conjunto**. Revista de enfermagem UFPE [Online] 2017. [S.l.], v. 11, n. 9, p. 3508-3515, ago. 2017. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234480>. Acesso em: 24 abr. 2021.

PITILIN *et al.* **Fatores associados á autoeficácia da amamentação segundo os tipos de mamilos**. Rev. Rene [Online] 2019. Fortaleza, v. 20, e41351. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/46213>. Acesso em: 24 abr. 2021.

PORTAL REGIONAL DA BVS. **Biblioteca virtual em saúde**, 2021. Disponível em: <https://bvsalud.org/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SANTOS *et al.* **Importância do colostro para a saúde do recém-nascido: percepção das puérperas**. Revista de enfermagem UFPE [Online] 2017. [S.l.], v. 11, n. 9, p. 3516-3522, jun. 2017. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234481>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA, Bruna Correa da. **Dificuldades enfrentadas pelas puérperas no processo de amamentação e as contribuições do técnico de enfermagem**. Porto Alegre, 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Enfermagem) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1048037/tcc-bruna-correa-da-silva.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA *et al.* **Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em um hospital amigo da criança**. Texto Contexto – Enferm, v. 27, n. 4, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/ycDnYSdRWvx8QzWyGXYPfpf/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA *et al.* **Conhecimento de puérperas sobre amamentação exclusiva.** Revista Brasileira de Enfermagem, Rio Grande do Sul, v. 67, n. 2, p. 290-295, mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cFtSjBYyt9BmtZBKGpkzSWH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2021.

SIMAS, Waleska Lima Alves. **Insegurança materna na amamentação em lactantes atendidas em um banco de leite humano.** Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., v. 21, n. 1, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/F7Yp5fxGhfgrcFjfbNFSyN/?lang=en>. Acesso em: 08 dez. 2021.

TEIXEIRA *et al.* **Percepções de primíparas sobre orientações no pré-natal acerca do aleitamento materno.** Rev. Rene, [s. l], v. 14, n. 1, p. 176-186, 2013. Bimestral. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027985020>. Acesso em: 24 abr. 2021.

TERRA *et al.* **Fatores intervenientes na adesão à amamentação na primeira hora de vida: revisão integrativa.** Rev. Eletr. Enferm. [Online]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.62254>. Acesso em: 24 abr. 2021.

O CONTRIBUTO DOS REGISTROS DE ENFERMAGEM PARA A AUDITORIA HOSPITALAR: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

Lilian Brena Costa de Souza¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-8460-0307>

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0003-2668-7587>

Clara Beatriz Costa da Silva³

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-6104-9612>

Mailson Queiroz da Silva⁴

Centro Universitário Uniateneu (UNIATENEU), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-3885-4920>

Maria Vitória Sousa Silva⁵

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-9325-7985>

Nara Jamilly Oliveira Nobre⁶

Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0003-4075-7748>

Lídia Rocha de Oliveira⁷

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-7716-1388>

Lília da Silva Xavier de Souza⁸

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção,

Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-5586-2164>

Francisco Walyson da Silva Batista⁹

Hospital Distrital Maria José Barroso de Oliveira (HDMJBO), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-7238-6323>

Larissa Katlyn Alves Andrade¹⁰

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-9804-5252>

Lícia Mara Moreira da Silva¹¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-2961-0561>

Matheus Mesquita de Sousa¹²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) Redenção, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-6994-1798>

RESUMO: O serviço de auditoria é uma ferramenta administrativa, configurando um instrumento de gestão voltado para a análise, controle e verificação dos resultados. Considerando a importância de se preocupar com o registro do estado clínico do paciente, seja por meio de anotações ou evoluções de Enfermagem, é fato que a anotação no prontuário é essencial para a qualidade da assistência e segurança do paciente, além de fornecer respaldo ético para o profissional que se cadastra. Assim, o presente estudo tem como objetivo refletir e prospectar reflexões sobre a contribuição que os registros de enfermagem têm para o processo de auditoria hospitalar. Trata-se de um estudo de reflexão, cujo tema foi organizado em dois tópicos: 1) Apresentação geral dos registros de enfermagem para auditoria nos últimos cinco anos; 2) Resistências encontradas no ato de registrar e soluções efetivas. Atualmente, existem inconsistências nas organizações hospitalares, das quais as mais relevantes para a auditoria são: falta de registros, falta de identificação e carimbo do executor da tarefa, ausência de alguns itens importantes no preenchimento, letras ilegíveis, erros de ortografia, imprecisão da terminologia, uso de terminologia incorreta, siglas não padronizadas e sem referências em qualquer lugar do prontuário, rasuras e uso de corretores. Por fim, é necessário, além da capacitação, resgatar o papel do enfermeiro como líder de equipe, para que a conscientização da importância e a execução correta e suficiente dos registros escritos para o processo de cuidar sejam objetivos constantes na

assistência prestada ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Registros de Enfermagem. Auditoria em Saúde. Hospitais.

THE CONTRIBUTION OF NURSING RECORDS TO HOSPITAL AUDIT: A NECESSARY REFLECTION

ABSTRACT: The audit service is an administrative tool, configuring a management instrument aimed at the analysis, control, and verification of results. Considering the importance of being concerned with the record of the patient's clinical status, whether through notes or Nursing evolutions, it is a fact that the annotation in the medical record is essential for the quality of care and patient safety, in addition to providing ethical support for the professional who registers. Thus, the present study aims to reflect and prospect reflections on the contribution that nursing records have to the hospital audit process. This is a reflection study, whose theme was organized into two topics: 1) General presentation of nursing records for audit in the last five years; 2) Resistances encountered in the act of recording and effective solutions. Currently, there are inconsistencies in hospital organizations, of which the most relevant for the audit are: lack of records, lack of identification and stamp of the performer of the task, absence of some important items in the filling, illegible letters, spelling errors, imprecision of terminology, use of incorrect terminology, non-standardized acronyms and without references anywhere in the medical record, erasures and use of correctors. Finally, it is necessary, in addition to training, to rescue the role of the nurse as a team leader, so that the awareness of the importance and the correct and sufficient execution of written records for the care process are constant objectives in the assistance provided to the patient.

KEY-WORDS: Nursing record. Health Audit. Hospitals.

INTRODUÇÃO

Desde a época de Florence Nightingale, a qualidade sempre foi um fator importante no processo do cuidado de enfermagem. A qualidade dos serviços de saúde é objeto de grande preocupação das pesquisas em Enfermagem. Por isso, muitos profissionais focam em mensurar a realidade da assistência em saúde e em como se encontra fragilizada no que se refere a cuidados de qualidade ofertados aos clientes/pacientes (RISSI, 2020). Tendo em vista a importância de se preocupar com o registro do estado clínico do paciente, seja por anotações ou evoluções de Enfermagem, é fato que a anotação no prontuário é indispensável para a qualidade da assistência e segurança do paciente, além de dar respaldo ético para o profissional que registra (SILVA, 2021).

O serviço de auditoria é uma ferramenta administrativa, configurando um instrumento de gestão voltado para a análise, o controle e a verificação dos resultados (SOUZA et al., 2019). Portanto, essas anotações de enfermagem são instrumentos de grande significância para que se dê a continuidade e finalização da assistência, orientando o registro das ações do enfermeiro, técnico e auxiliar de Enfermagem, além de assegurar o fornecimento de informações multiprofissionais naquelas 24 horas (LIMA et al., 2018).

O papel do enfermeiro auditor deve ser pautado no desenvolvimento de suas investigações e na busca da qualidade da assistência de enfermagem (RIBEIRO et al., 2020). Pode fazer-se necessário, portanto, que o auditor assuma a incumbência de educador e de capacitar os profissionais para realizar as melhorias advindas de situações identificadas no que se refere à análise documental (PINTO, 2020), por este motivo a categoria passou a adotar métodos que possibilitam avaliar tanto os elementos estruturais, quanto o processo em si e seus resultados, o que permitiu coletar informações sobre a assistência e utilizar as mesmas para subsidiar o planejamento das ações de melhoria permanente nos estabelecimentos (SILVA, 2021).

As auditorias são realizadas de diferentes formas, como por exemplo, pela análise retrospectiva documental ou auditoria retrospectiva, pela auditoria interna contínua realizada por um auditor da própria instituição, a auditoria específica que visa atender a uma necessidade do momento e a auditoria total que abrange todos os setores da instituição (GREGORIO, 2022). Todas essas formas propõem uma análise completa dos dados referentes às internações e os custos envolvidos nesse processo.

As dificuldades prevalentes na auditoria de enfermagem incluem diversas inconsistências como a ausência de aprazamento, ausência de checagem, ausência de registros em prescrições de Enfermagem, rasuras em prescrições, solicitação de forma incorreta de materiais e medicamentos pela Enfermagem, cabeçalho incompleto (SILVA, 2021). Conforme a resolução COFEN nº 545 de 2017, as anotações devem ter uma descrição minuciosa, a saber: preencher cabeçalho do formulário; documento por horário e não por turno; começar a escrita sempre no início do plantão e no decorrer; a letra deverá ser legível; obedecer à sequência céfalo-podálica. Em caso de erros, usar os termos “digo”, “correção” e nunca utilizar corretivos ortográficos (rasuras); atentar-se aos termos padronizados, bem como siglas e, ainda, constar carimbo, assinatura e número do COREN do profissional executor do registro.

O registro de enfermagem abrange inúmeros aspectos partindo da assistência prestada ao paciente até o amparo ético-legal ao profissional responsável pelo cuidado, assim como ao paciente, desde que devidamente documentado. Também terá relevância aos setores administrativos, enquanto descritor dos procedimentos e ações realizadas que geram custos para a instituição hospitalar (RISSI, 2020). Ademais, os registros, como também os documentos, devem apresentar autenticidade e fidedignidade, para que se atinjam seus objetivos.

Na rotina assistencial da enfermagem têm-se a realização prática do processo de enfermagem (PE), o qual é formado pelas etapas de histórico, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação dos cuidados. O PE é um marco dentro da assistência, dado que fornece evidências verídicas para o julgamento clínico e para a tomada de decisões diante do diagnóstico do cliente/paciente, além do mais, é o principal indicador de confronto de informações/equívocos durante a internação do mesmo. Assim, o controle e registro desses parâmetros é essencial para ofertar uma assistência segura e de qualidade (SILVA, 2021)

Essas são informações importantes trazidas à tona para que se possa conhecer brevemente o tema e contribuir para a sociedade explanando as evidências científicas em comparação ao que é preconizado pelas normas de entidades de classe, bem como para amparo legal dessa categoria.

Espera-se que o presente artigo de reflexão traga uma Enfermagem preocupada em seu amparo ético-legal, que registra todos os procedimentos dentro das normas recomendadas, para que se possa, de fato, contribuir efetivamente ao processo de auditoria hospitalar, com a chegada dos registros ao faturamento hospitalar. Diante do exposto, o referido estudo teve como pergunta norteadora: Qual o contributo dos registros de Enfermagem para a Auditoria Hospitalar trazido da literatura científica no recorte temporal de até cinco anos atrás?

Esse estudo tem por objetivo refletir e prospectar reflexões sobre a contribuição que os registros de enfermagem têm para o processo de auditoria hospitalar.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo reflexão, o qual foi fundamentado em uma base teórica, sendo ela a fenomenologia, além da percepção da autora a respeito do assunto abordado. Para fundamentar e incitar reflexões, realizou uma revisão narrativa, aonde buscou-se estudos publicados na área da enfermagem que contemplassem a temática, de modo que estivessem voltados a descrever quais as contribuições que os registros de Enfermagem trazem para a Auditoria Hospitalar.

Os critérios de inclusão desses estudos para o presente estudo foram: artigos originais e de revisão, divulgados nos idiomas português, espanhol e inglês, disponíveis gratuitamente e eletronicamente na íntegra. Foram excluídas as publicações duplicadas e que não responderam à pergunta norteadora.

Utilizou-se os descritores controlados dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Registro de Enfermagem”, “Auditoria em Saúde”, “Hospitais”. A busca dos artigos ocorreu no período de abril de 2022 nas bases de dados BDEF (Base de Dados em Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), utilizando o operador booleano *and* para os cruzamentos. Para realização da busca, foi realizado o

seguinte cruzamento nas bases de dados LILACS e BDENF: Registro de Enfermagem *and* Auditoria em Saúde *and* Hospitais.

Foram encontrados 5 artigos. Destes, nenhum foi excluído. Logo, a amostra final deste estudo constituiu-se por 5 artigos. A temática foi organizada em dois tópicos, com abordagem narrativa e nas temáticas: 1) Apresentação geral dos registros de enfermagem para a auditoria nos últimos cinco anos; e 2) Resistências encontradas no ato de registrar e soluções efetivas.

Para realização do estudo, não houve necessidade de submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentação geral dos registros de enfermagem para a auditoria nos últimos cinco anos

Primeiramente, no que se refere as inconsistências nas anotações de enfermagem, atualmente as principais são a falta de realização dos registros, falta de identificação e carimbo do executor da tarefa, ausência de alguns itens importantes no preenchimento, letras ilegíveis, erros de ortografia, imprecisão das terminologias, utilização de terminologia incorreta, siglas não padronizadas e sem referências em algum local do prontuário, rasuras e uso de corretivos (SILVA, 2021).

Ademais, sobre os diagnósticos de enfermagem, têm-se em um estudo que apenas um profissional registrava corretamente. Nesse estudo, a presença de diagnóstico correspondeu a 5,8% das instituições. Constatou-se que haviam muitos registros que não possuíam anotações que tratassem da alta hospitalar e aqueles que descreviam o recebimento de alta, não registravam as condições físicas (RISSI, 2020).

As prescrições de enfermagem têm sinalizado ações incompatíveis com o grau de habilidade exigido, como encaminhar crianças menores de dois anos para o banho, ao passo que a ação adequada seria realizar, demonstrando a distração e a má utilização das terminologias que compõem a sua rotina. Em se tratando de sinais vitais, controle de diurese e eliminações fisiológicas constatou-se que esses tópicos demonstraram estar em conformidade. Determinados prontuários apresentavam registros de intercorrências com o uso de cateter venoso central por outros profissionais, entretanto a alteração não foi relatada pelo enfermeiro responsável (PEREIRA, 2018).

Acerca do exame físico, somente um pequeno número das evoluções de enfermagem possuía informações completas sobre o exame físico do paciente, sendo que a maioria das evoluções descreviam parcialmente a realização do mesmo. Além disso, a alta a porcentagem de registros não preenchidos foi alta (30,6%) (RISSI, 2020).

Ademais, têm-se ainda, a falta de registro e até mesmo a inadequação desses registros, o que resulta em atrasos na assistência direta e na tomada de decisão sobre o tratamento do paciente. Essa é uma situação contrária ao que é definido pelo código de ética da profissão, que afirma ser dever e responsabilidade do enfermeiro e da equipe de enfermagem fazer o registro das informações relativas à sua assistência em prontuário e em outros locais apropriados para a equipe de Enfermagem (PEREIRA, 2018).

Outro problema encontrado nos estudos foi o déficit nos registros dos hospitais avaliados, esse déficit dos registros de monitorização hemodinâmica e do índice de recuperação anestésica, por exemplo, é condição propícia à falha de procedimentos e qualidade da assistência e causam transtornos à avaliação e classificação da gravidade e estado geral do paciente. Além desse problema, identificou-se também a ausência do registro de intervenção realizada pelos profissionais o que dificulta a comprovação dos procedimentos clínico-cirúrgicos que foram realizados nos pacientes (PINTO, 2020).

Sobre as anotações de enfermagem verificou-se que embora sejam preenchidas, isto ainda ocorre de modo insuficiente, o que se torna preocupante, pois a avaliação dos prontuários colabora para identificar as vulnerabilidades nos registros da equipe de enfermagem, e, desta forma incentivar e promover a educação continuada, visando melhora na qualidade dos registros de enfermagem. Deste modo, a maneira como o registro de enfermagem está sendo realizado limita a comunicação entre as (os) agentes do trabalho em saúde (PINTO, 2020).

Resistências encontradas no ato de registrar e soluções efetivas

De forma geral, o profissional enfermeiro possui a responsabilidade basilar de capacitar e preparar tanto o paciente como seu plano de cuidados, e simultaneamente preparar a equipe para realizar também essa tarefa. Quando essas informações não são registradas, pode-se entender que as mesmas não foram realizadas (RISSI, 2020).

Diante dessa temática foi possível observar alguns obstáculos, como a deficiência na formação dos profissionais de enfermagem, falta de conhecimento, ausência de treinamento, registros inadequados da assistência da enfermagem, conflitos de papéis, dificuldade de aceitação de mudanças, sobrecarga de trabalho e falta de apoio da própria equipe e instituição (SILVA, 2021; PINTO, 2020; RISSI, 2020; PEREIRA, 2018; PERTILLE, 2018).

O ciclo do processo de enfermagem (PE) inclui o registro de enfermagem. O registro seguro da enfermagem é uma das potencialidades advindas do PE, bem como a autonomia do enfermeiro e o reconhecimento pelos demais profissionais devido à maior visibilidade do trabalho do enfermeiro, uniformidade organizacional, diminuição do tempo de internação e, conseqüentemente, economia de custos. Isso demanda o estabelecimento de uma base teórico-filosófica e a utilização dos conhecimentos técnico-científicos da equipe para a

prestação dos cuidados de enfermagem, com compromisso ético pelo cuidado ao paciente. Ademais, outra limitação para a implementação do ato de registrar as assistências prestadas foi a fragilidade do conhecimento e o reconhecimento do conteúdo técnico-científico, além da prática. Uma estratégia de formação utilizada pelos enfermeiros foi a criação de grupos de estudos, para que retomassem o conteúdo teórico das disciplinas básicas e para realizar treinamentos para a execução e registro do PE (SILVA, 2021).

Uma outra solução encontrada para as limitações encontradas foi a avaliação contínua do paciente por meio de uma abordagem mais investigativa. O profissional precisa conhecer mais detalhadamente a família e o paciente em seus aspectos biopsicossociais, que, por sua vez melhoram a comunicação dos enfermeiros com os demais profissionais da equipe multiprofissional e denota uma comunicação mais fluida na hora do registro. Assim, o atendimento funcionará de forma mais humanizada e a veiculação de informação evitará equívocos na chegada do prontuário ao faturamento hospitalar (PEREIRA, 2018).

Faz-se necessário, aqui, trazer à tona outra reflexão. É comum observar a informatização de prontuários para a categoria médica em uma quantidade expressiva de instituições hospitalares. Porém, eis um questionamento: não seria igualmente necessário que a mesma preocupação acontecesse com a categoria de Enfermagem, ou seja, que acontecesse a informatização dos serviços de registros dessa categoria? É algo a ser refletido e amadurecido, pois a atribuição do Enfermeiro é vultosa. Os papéis muitas vezes dificultando e possibilitando ruídos na comunicação (letras ilegíveis, rasuras, entre outras) (PINTO, 2020).

Em relação aos motivos pelos quais os registros não são realizados de forma adequada, encontra-se a alta demanda dos serviços, a sobrecarga de trabalho, número insuficiente de profissionais, déficit de educação permanente, falta de motivação relacionada às péssimas condições de trabalho, baixa remuneração, complexidade da linguagem e comunicação ineficaz da equipe (RISSI, 2020).

Percebe-se que o processo de auditoria nos dias de hoje ainda encontra muita vulnerabilidade nas informações encontradas nos diversos registros do profissional de enfermagem, o que acarreta grandes conflitos de informação. De modo geral, verifica-se a necessidade de melhorar a qualidade dos registros de enfermagem, com informações completas e que retratem todos os dados inerentes ao cuidado prestado. Uma estratégia seria a adoção de seções de educação continuada e permanente às equipes como uma das ações evidenciadas de modo que reforce a importância dos registros de qualidade (PINTO, 2020).

Diante dos achados, constata-se a urgente necessidade de investir em capacitação dos profissionais de saúde na busca da qualidade das anotações de enfermagem, visto que é atribuição ético-legal, além de subsidiar a auditoria da instituição em sua missão. Ademais, uma outra forma de garantir que a equipe multiprofissional aja da forma esperada na tomada de decisões, alinhe as condutas e, dessa forma, qualifique os cuidados, oferecendo maior

segurança para o paciente hospitalizado, é a adoção de normas e protocolos baseados em evidências científicas (RISSI, 2020).

Por fim, faz-se necessário, além de capacitar, resgatar o papel do enfermeiro como líder da equipe, de modo que na conscientização sobre a importância e a execução correta e suficiente dos registros escritos para o processo de cuidado sejam objetivos constantes na assistência prestada ao próximo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das reflexões interpostas acerca da temática, foi possível observar alguns obstáculos para a obtenção de registros de enfermagem de qualidade para o processo de auditoria hospitalar, como a deficiência na formação dos profissionais de enfermagem, falta de conhecimento, ausência de treinamento, registros inadequados da assistência da enfermagem, conflitos de papéis, dificuldade de aceitação de mudanças, sobrecarga de trabalho e falta de apoio da própria equipe e instituição

Portanto, fica evidente a necessidade urgente de investimentos na capacitação dos profissionais de saúde na busca da qualidade das anotações de enfermagem, visto que é atribuição ético-legal, além de subsidiar a auditoria da instituição em sua missão. Além disso, é importante que o profissional enfermeiro, líder da equipe de enfermagem, conscientize-se sobre a importância da execução correta e suficiente dos registros escritos para o processo de cuidado, e elencá-la como objetivo constante na assistência prestada ao paciente.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

GREGORIO, F. L. M. Tipos de auditoria e suas características (auditoria de segunda parte, terceira parte, adequação, conformidade, vertical, horizontal, interna e externa). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 4, p. 1412-1415, 2022.

LIMA, R. J. et al. Auditoria de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Nursing (São Paulo)**, v. 21, n. 247, p. 2531-2534, 2018.

PEREIRA, E. B. F. et al. Avaliação da Qualidade dos Registros de Enfermagem nos Cuidados Pós-Operatórios Imediatos. **Revista SOBECC (São Paulo)**, v. 23, n. 1, p. 21-27, 2018.

PERTILLE, Fabiane; ASCARI, Rosana Amora; OLIVEIRA, Maíra Cássia Borges de. A importância dos registros de enfermagem no faturamento hospitalar. **Revista de**

Enfermagem UFPE on line, p. 1717-1726, 2018.

PINTO, M. C.; SILVA, L. S.; SOUZA, E. A. A importância dos registros de Enfermagem no contexto avaliativo da auditoria. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR (Umuarama)**, v.24, n.33, p.159-167, 2020.

RIBEIRO, Ítalo Arão Pereira et al. A prática do enfermeiro auditor: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 24951-24962, 2020.

RISSI, G. P. et al. Avaliação dos registros de enfermagem em pediatria: estudo descritivo. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v.19, n.4, 2020.

SILVA, A. M. et al. Percepções dos enfermeiros acerca da implementação do processo de enfermagem em uma unidade intensiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021.

SOUZA, S. R. F. et al. **Auditoria interna como instrumento de gestão pública**: análise da sua utilização pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). 2019. Dissertação (Mestrado) – UFPB, Paraíba, 2019.

INFECÇÕES RELACIONADAS A CATETER VASCULAR EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Kaio Dmitri dos Santos Aguiar¹

Bacharel em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade Conhecimento e Ciência (FCC)

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal pela FCC

Residente de Enfermagem em Clínica Cirúrgica Oncológica pela UEPA

Manuela Furtado Veloso de Oliveira²

Bacharel em Enfermagem pela UEPA

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pela FCC

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal pela FCC

Viviane Monteiro da Silva³

Bacharel em Farmácia pela Escola Superior da Amazônia

Mestre em Epidemiologia e Vigilância em Saúde pelo Instituto Evandro Chagas

Renata Bernadete Araújo Rocha⁴

Bacharel em Licenciatura Plena em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú

Especialista em Educação Ambiental Escolar pela UEPA

RESUMO: A Unidade de Terapia Intensiva Adulto é um local crítico, onde o objetivo é a internação de pacientes em estado grave e a assistência a saúde desses pacientes envolve o uso de diversas tecnologias fundamentais para a sobrevivência da pessoa internada. Os procedimentos invasivos realizados constituem um aumento do risco de infecções relacionadas à assistência à saúde, dentre elas destaca-se as infecções de Infecções relacionadas ao uso de cateter venoso. O presente Estudo tem como objetivo principal verificar e analisar as produções científicas sobre infecções relacionadas a cateter publicadas no Brasil. Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa de Literatura, utilizando uma abordagem qualitativa. Após a análise dos dados emergiram três categorias, descritas a seguir: Categoria 1 - Boas práticas no manejo de cateteres vasculares como fator de prevenção de infecção; Categoria 2 - Educação Continuada e treinamentos para a equipe de assistência a saúde e Categoria 3 - Índices de infecção relacionada a cateter vascular em UTI. A temática apresentada possui grande valor para a prática baseada em

evidências. Os artigos estudados revelam a necessidade de produção nacional sobre o tema, a necessidade de adequação dos profissionais de saúde para realizarem procedimentos baseados em evidências científicas atualizadas, maior investimento em treinamento e educação continuada e também maior fiscalização.

PALAVRAS-CHAVE: infecções relacionadas a cateter. Cateteres. Cateterismo. Unidade de Terapia Intensiva.

VASCULAR CATHETER-RELATED INFECTIONS IN ADULT INTENSIVE THERAPY UNIT: INTEGRATING LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The Adult Intensive Care Unit is a critical place where the goal is the hospitalization of patients in serious condition and the health care of these patients involves the use of several technologies fundamental for the survival of the hospitalized person. The invasive procedures performed constitute an increase in the risk of infections related to health care, among them the Infections related to the use of venous catheters. The present study has as main objective to verify and to analyze the scientific productions on infections related to catheter published in Brazil. It is a study of the type Integrative Review of Literature, using a qualitative approach. After the analysis of the data emerged three categories, described below: Category 1 - Good practices in the management of vascular catheters as a factor to prevent infection; Category 2 - Continuing Education and training for the health care team and Category 3 - Infection rates related to vascular catheter in ICU. The presented theme has great value for practice based on evidence. The articles studied reveal the need for national production on the subject, the need for health professionals to perform procedures based on up - to - date scientific evidence, greater investment in training and continuing education, as well as greater supervision.

KEY-WORDS: Catheter Related Infections; Catheters; Catheterism; Intensive care unit.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um local crítico, onde o objetivo é a internação de pessoas em estado grave, sendo assim os pacientes desse local necessitam de cuidados de forma contínua que devem ser realizados por profissionais especializados, além de materiais específicos e tecnologia necessária ao diagnóstico, monitorização e terapia. (Ministério da Saúde [MS], 2010).

A assistência a saúde de pessoas internadas na UTI, por apresentarem condições clínicas graves, envolve o uso de diversas tecnologias fundamentais para a sobrevivência da pessoa internada e melhora no seu quadro clínico em um desfecho favorável quando possível. Sendo assim, na UTI concentram-se variados tipos de pacientes graves que

além de cuidados específicos, monitorização e suporte em suas funções vitais possuem condições clínicas que o deixam mais suscetível a infecções (Pereira, Prado, Sousa, Tipple & Souza, 2000).

Os procedimentos invasivos que são necessários de acordo com o quadro clínico constituem um aumento do risco de infecções (Barros, Maia & Monteiro, 2016), tais procedimentos incluem o uso do Cateter Vascular (CV) também chamado de Cateter Intravascular (CIV) que possuem a função de: monitorização hemodinâmica, administração de hidratação, nutrição parenteral e medicamentos (Dantas, Figueirêdo, Nobre & Pimentel, 2017).

Por ser um procedimento invasivo o uso de CV acarreta o risco de ocorrência de infecções, que aumentam a possibilidade de ocorrer caso os devidos cuidados de inserção e manutenção não sejam seguidos. Infecções Relacionadas ao Uso de CV (IRCV) são responsáveis por uma parcela considerável das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).

As IRAS são um problema grave na saúde pública não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, é o evento adverso associado à assistência à saúde com maior frequência e possuem alta morbidade e mortalidade gerando consequências diretas para a segurança do paciente, aumento nos custos do tratamento, aumento no tempo de internação e contribui negativamente para a qualidade dos serviços de saúde (Silva & Oliveira, 2018)

Importantes progressos ocorreram para a prevenção de infecções, mas devem-se conduzir mais esforços para reduzir a frequência das IRAS (Agência Nacional de Vigilância Sanitária [ANVISA], 2016), várias instituições desenvolvem materiais para basear as atuações de profissionais de saúde em evidências científicas como a ANVISA e do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), este último em 2011 elaborou o *Guideline for the prevention of intravascular catheter related infections*, Material muito útil para desenvolver estudos e foi base para muitos treinamentos realizados nos estudos que compuseram essa RIL.

Diante do exposto, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais são as evidências científicas publicadas acerca de IRCV na Unidade de Terapia Intensiva Adulto no Brasil?

O presente Estudo tem como objetivo principal verificar e analisar as produções científicas sobre IRCV em UTI adulto que foram publicadas no Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa de Literatura (RIL), utilizando uma abordagem qualitativa. Broome (2006) define Revisão integrativa da literatura como:

Um método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. Esse método de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. A revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados e permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores.

A RIL abrange a análise de pesquisas relevantes, proporcionando a síntese de conhecimento sobre algum assunto, possibilitando também concentrar diversas informações científicas e desenvolver conclusões gerais sobre uma área ou tema de estudo específica, a RIL também pode mostrar a existência de lacunas no conhecimento, temáticas pouco exploradas, revelando uma necessidade de realização de pesquisas com intuito de analisar tais problemas. Nesses aspectos evidencia-se que a RIL é um recurso valioso para a prática da saúde baseada em evidências (Mendes, Silveira & Galvão, 2008; Landim, Pinheiro, Pessanha, Santos & Valente, 2015).

As etapas seguidas nessa revisão foram descritas por Crossetti (2012) como os passos normatizados para uma RIL: delimitação de objetivos e questões norteadoras, seleção da amostra por meio dos critérios de inclusão e exclusão, coleta de dados, análise, discussão e apresentação dos resultados e apresentação da revisão.

A busca ativa de artigos científicos foi realizada nas bases de dados Biblioteca virtual de Saúde (BVS), Banco de dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (Scielo), utilizando-se descritores indexados pré-definidos e no seguinte arranjo:

“Infecções Relacionadas a Cateter” AND “Unidade de terapia intensiva” AND NOT “Unidade de terapia intensiva neonatal” AND NOT “Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica”.

Os critérios de inclusão estabelecidos para selecionar os artigos que poderiam compor esta revisão foram:

- Artigos com texto completo disponível
- Publicados em português
- A partir de 2009 até o ano de 2019.

Os critérios de exclusão estabelecidos para selecionar os artigos que poderiam compor o arcabouço teórico da revisão foram:

- Artigos em que o link de acesso não gerava página
- Artigos repetidos entre as bases de dados
- Artigos que não contemplaram a temática proposta
- Revisões de literatura

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após aplicação dos critérios foram selecionados 12 artigos para esta revisão, sendo a distribuição entre as bases de dados e anos de publicação explanados no Quadro 1.

Quadro 1: Distribuição de artigos segundo base de dados e ano de publicação

Nº	Título do artigo	Base de dados	Ano de Publicação
1	Fatores de risco associados à infecção de cateter provisorio em pacientes sob tratamento dialítico	SCIELO	2015
2	Impacto de dois bundles na infecção relacionada a cateter central em pacientes críticos	SCIELO	2017
3	<i>Positive deviance</i> como estratégia na prevenção e controle das infecções de corrente sanguínea na terapia intensiva	SCIELO	2017
4	Conhecimento autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea	SCIELO	2018
5	Adesão às medidas para prevenção da infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central	BDENF	2017
6	Adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea	BDENF	2017
7	Adesão da enfermagem ao protocolo de infecção de corrente sanguínea	BDENF	2018
8	Infecção relacionada a cateter venoso central após a implementação de um conjunto de medidas preventivas (bundle) em centro de terapia intensiva	BVS	2012
9	Medidas preventivas de infecção relacionada ao cateter venoso periférico: adesão em terapia intensiva	BDENF	2019
10	Três anos de avaliação das taxas de infecção nosocomial em UTI	BVS	2013
11	Impacto de programa multidisciplinar para redução das densidades de incidência de infecção associada à assistência na uti de hospital terciário em belo horizonte	BVS	2014
12	Projeto estadual para redução de infecção de corrente sanguínea em unidades de terapia intensiva: intervenção de baixo custo, grandes resultados	BVS	2014

Após leitura completa dos 12 artigos selecionados, foram elaboradas categorias que agrupam as informações encontradas nos estudos e que serão abordadas nos resultados e discussão.

De acordo com a perspectiva de Bardin (2011) a análise de conteúdo consiste em uma técnica metodológica que pode ser aplicada em discursos diversos e a todas as formas de comunicação. Assim, o pesquisador buscará compreender as características,

fundamentos ou particularidades que estão por trás dos fragmentos de mensagens que estão sendo considerados. Tal método se utiliza de três fases fundamentais, a saber: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e a inferência e a interpretação.

Os artigos fornecem informações importantes sobre o tema, porém poucos artigos são publicados, mesmo utilizando um recorte temporal de 10 anos, evidenciando assim a necessidade de produção científica desse tema no Brasil, pois existem lacunas no conhecimento que precisam ser preenchidas. Outra característica é a tendência para publicações de artigos sobre Cateter Venoso Central (CVC) em relação aos outros tipos de cateter, mesmo utilizando descritor mais amplo de modo a não especificar um tipo de cateter, pois a intenção do presente estudo é verificar a produção científica brasileira publicada sobre IRCV.

Possivelmente A tendência de publicações sobre CVC é explicada por dois motivos: O primeiro se trata da quantidade de IRCV, onde 90% das IRCV correspondem a infecções relacionadas ao uso de CVC (Silva & Oliveira, 2017); O segundo motivo é que talvez também possa explicar a quantidade elevada de infecções Relacionadas ao uso de CVC (IRCVC) é a maior frequência no uso de CVC na UTI em relação a outros tipos de CV (Lanza et al, 2019).

Outro item percebido nos estudos, mas a respeito de dados epidemiológicos é a escassez de dados sobre as taxas de infecção no local dos estudos e principalmente se as taxas de infecção foram alteradas após intervenções feitas no local de estudo nos estudos de modo a evidenciar se as intervenções no local que foram realizadas obtiveram algum resultado positivo nesse aspecto.

CATEGORIAS ANALISADAS

Após a análise dos dados emergiram três categorias, descritas a seguir:

- Categoria 1: Recomendações baseado em evidências no manejo de CV como fator de prevenção de infecções.
- Categoria 2: Educação Continuada e treinamentos para a equipe de assistência a saúde.
- Categoria 3: Índices de IRCV em UTI.

Categoria 1 – Recomendações baseado em evidencia no manejo de cateteres vasculares como fator de prevenção de infecções

Nessa categoria estão agrupados os artigos em que o foco da investigação foi as análises dos procedimentos assistenciais executados pelas equipes responsáveis pela inserção e manutenção dos CV.

Os estudos dessa categoria observaram os profissionais de saúde responsáveis pela inserção e/ou manutenção do cateter na rotina da UTI, verificando o cumprimento em todas as etapas das recomendações descritas das literaturas científicas vigentes relacionadas ao procedimento que estava sendo realizado.

Os artigos de Lanza et al (2019); Silva e Oliveira (2018); Crivelaro et al (2018); Oliveira et al (2017); Dantas, Figueirêdo, Nobre & Pimentel (2017) e Fortunatti(2017) além da observação realizaram algum tipo de intervenção com pelo menos uma das seguintes finalidades:

- Avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde sobre o tema,
- Avaliar a adesão dos profissionais as recomendações
- Capacitar os profissionais responsáveis pelos procedimentos,
- Melhorar a assistência,
- Prevenir infecções relacionadas a cateter,
- Reduzir os índices de infecção.
- Na maioria dos artigos as intervenções foram feitas com o ensino de um pacote de medidas recomendadas (Bundles) e outros materiais recomendados pela ANVISA.

Nesses artigos o objetivo é observação, análise e intervenção sobre as práticas e manejo dos profissionais de saúde na inserção e manutenção de CV a maior parte dos artigos dessa categoria não revelam dados sobre o impacto das intervenções sobre as taxas de infecção do local. A ausência desses dados não contribui para avaliar se as intervenções realizadas tiveram algum impacto na redução das taxas de infecção e mensurar tais resultados, ou no mínimo identificar a quantidade de IRCV nos locais de estudo.

Nos estudos não se observou mudanças significativas na conduta dos profissionais, em alguns pontos não era realizado o que recomenda a literatura científica sobre o tema, o que gera um aumento na possibilidade de IRAS. Pesquisar sobre os índices de IRCV nesses locais parecem ser ainda mais necessárias para coletar informações importantes e planejar ações e subsidiar mudanças necessárias na assistência a saúde.

Categoria 2 – Educação Continuada e treinamentos para as equipes de assistência a saúde

Em tal categoria observou-se que os artigos pertencentes a ela traziam informações sobre a importância da educação continuada e/ou treinamentos para os profissionais de saúde, em tais estudos percebemos a educação continuada como um meio que possibilita o desenvolvimento de competências, o aumento na produtividade, a melhora na qualidade dos serviços assistenciais e no caso do tema em estudo a redução nos índices infecções e eventos adversos. (Silva& Oliveira, 2018; Dantas, Figueirêdo, Nobre & Pimentel, 2017;

Sila e Oliveira, 2017; DALLÉ, et al, 2012; Oliveira et al, 2016). Oliveira et al (2006) ainda acrescenta que além da educação continuada e treinamentos para equipes de assistência a saúde também é necessário avaliar as competências dos profissionais na assistência prestada.

Categoria 3 - Índices de IRCV em UTI

Nessa categoria temos poucos artigos, no entanto a existência dessa categoria se dá pela importância de se ter índices de IRCV em UTI, mensurar tais dados é importante para melhor basear possíveis intervenções no local ou em hospitais com perfil parecido. Refletindo um pouco da realidade brasileira quanto a notificações de IRAS, principalmente de IRCV, onde o número de notificações é baixo. Estudos com o de (BORGES e BEDENDO, 2015) acrescentam a importância da identificação dos fatores de risco associados ao uso de cateter considerando a necessidade esclarecimentos a respeito da epidemiologia de infecções como estas.

Prates, Vieira, Leite, Couto e Silva (2014) observam a necessidade de saber se as medidas já adotadas ou que foram adotadas tiveram impacto na redução dos principais indicadores de infecção na UTI.

CONCLUSÃO

O estudo sobre o tema de IRCV demonstrou ser relevante, pois intervenções podem gerar redução de nos índices de infecção, promovendo redução no tempo de internação, melhor prognóstico, economia de recursos.

As informações fornecidas pelos artigos nos auxiliam a ter uma visão razoavelmente ampla de como a realidade brasileira está sobre o tema estudado. No entanto existe a necessidade de realização de mais pesquisas e produção científica para obtermos um quadro mais nítido e mais abrangente tanto do tema em estudo como da realidade brasileira a respeito do assunto, pouca literatura publicada em relação ao tema deixa de muitas lacunas e questões em aberto. Também é importante desenvolver pesquisas e investir em publicações científicas de maneira a incluir os diferentes tipos de CV em quantidades razoáveis de distribuição, o que contribuirá para avaliar o panorama brasileiro a respeito de IRAS, servindo de base intervenções decisões.

A escassez de dados epidemiológicos foi notória, os dados sobre as taxas de infecção no local dos estudos e principalmente se as taxas de infecção foram alteradas após intervenções feitas no local de estudo nos artigos que fizeram intervenções no local através de educação continuada e treinamento de profissionais da equipe de saúde, reafirmando assim a importância para a assistência a saúde da prática baseada em evidências. Os profissionais de saúde devem ser instigados a melhorar o quadro de produção científica de qualificação e adequação aos protocolos assistenciais recomendados, assim como

as instituições de assistência a saúde devem ser estimuladas a investir em pesquisas, treinamento e educação continuada, atrelado a isso as instituições de assistência a saúde devem buscar elaborar protocolos assistenciais e instigar os profissionais de saúde a aderir em suas atividades laborais as recomendações baseada em evidências elaboradas por instituições conceituadas na área da saúde.

REFERÊNCIAS

Bardin, L.(2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.

Barros, L. L.S.,MAIA, C.S. F., MONTEIRO, M. C. (2016). Caderno de Saúde Coletiva, 24 (4), 388-396.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2016) Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Recuperado em 01 julho, 2019 de <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/13-boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-n-13-incidentes-relacionados-a-assistencia-a-saude-2015>

Broome, M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. (2006). Recuperado em 01 julho 2019 em <http://www.metodologia.org/meta1.PDF>.

Borges, P.R.R &Bedendo, João. (2015). Fatores de risco associados à infecção de cateter provisório em pacientes sob tratamento dialítico. Revista Texto Contexto Enfermagem, 24(3), 680-685.

Center for Disease Control and Prevencion. (2011) Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011.Recuperado em 01 julho 2019 em <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>

Crivelaro, N., Contrin, L. M., Beccaria, L. M., Frutuoso, I.S., Silveira, A. M. & Werneck, A. L. (2018). Adesão da enfermagem ao protocolo de infecção de corrente sanguínea. Revista de Enfermagem da UFPE, 12(9), 2361-2367.

Crossetti, M.G.O. (2012). Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido. Revista Gaúcha de Enfermagem, 33(2), 8-9.

Dallé, J., Kuplich, N.M., Santos, R.P. & Silveira, D.T. (2012.). Infecção relacionada a cateter venoso central após a implementação de um conjunto de medidas preventivas (bundle) em centro de terapia intensiva. Revista do Hospital das Clínicas de Porto Alegre, 32(1), 10-17.

Dantas, G.D.,Figueirêdo, D.S.T.O., Nobre, A.M.D., & Pimentel, E.R.S. (2017). Adesão da Equipe de Enfermagem às Medidas de prevenção de Infecção de Corrente Sanguinea. Revisata de Enfermagem da UFPE, 11(10),3698-3706.

Dereli, N., Ozayar, E., Degerli, S., Sahin, S. &Koç, F. (2012). Três anos de avaliação das

taxas de infecção nosocomial em UTI. Revista Brasileira de Anestesiologia, Fortunatti, C.F.P. (2017). Impacto de dois bundles na infecção relacionada a cateter central em pacientes críticos. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2925-2951.

Landim, A.C.F.; pinheiro, F.M.; Pessanha, F.S.; Santos, L.; Valente, G.S.C. (2015). Assistência de enfermagem a idosos com traumas ósseos: uma revisão integrativa. Revista Pesquisa. Cuidados Fundamentais, 7(1): 2083-2103.

Lanza, V.E., Perucci, A. P. P., Camargo, A. M. S., Cacciari, P., Montandon, D.S. & Godoy, S. (2019). Medidas preventivas de infecção relacionada ao cateter venoso periférico: adesão em terapia intensiva. Revista Rene, 20, 40715.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. (2008). Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, 17(4): 758-764.

Ministério da Saúde. (2010). *Resolução Nº 7, de 24 de Fevereiro de 2010*. Recuperado em 01 julho, 2019 de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html

Pereira, M.S., Prado, M.A., Sousa, J.T., Tipple A.F.V., & Souza, A.C.S. (2000). Controle de infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva: desafios e perspectivas. Goiânia: Revista Eletrônica de Enfermagem.

Prates, D.B., Vieira, M.F.M., Leite, T.S., Couto, B.R.G.M & Silva, E.U. (2014). Impacto de programa multidisciplinar para redução das densidades de incidência de infecção associada à assistência na uti de hospital terciário em belo horizonte. Revista de Medica de Minas Gerais, 24(6), 66-71.

Silva, A.G., Oliveira, A.C. (2018). Conhecimento Autorreferido das Equipes Médica e de Enfermagem Quanto às Medidas de Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea. Texto Contexto Enfermagem, 27(3).

Silva, A.G., Oliveira, A.C. (2017). Adesão às Medidas para Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada a Cateter Venoso Central. Enfermagem em Foco, 8(2), 36-41

Oliveira, F. T., Ferreira, M.M.F., Araújo, S. T. C., Bessa, A. T. T., Moraes, A. C. B. & Stipp, M. A. C. (2017) Positive deviance como estratégia na prevenção e controle das infecções de corrente sanguínea na terapia intensiva. Revista da Escola de Enfermagem da USP, (51), 03212.

UM PANORAMA SOBRE A LONGEVIDADE CLÍNICA DE RESTAURAÇÕES DENTÁRIAS NO BRASIL

Lara Pepita de Souza Oliveira¹

Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP), Piracicaba, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/4115384490102123>

Jardel dos Santos Silva²

Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP), Piracicaba, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/7368823701261385>

Barbara Feliciano Costa³

Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP), Piracicaba, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/2426874814491341>

Jefter Haad Ruiz da Silva⁴

Universidade Federal do Amazonas (FAO/UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/5691218239710428>

Esaú Lucas Nascimento Tavares⁵

Universidade Federal do Amazonas (FAO/UFAM), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/4268370100535925>

Ivete Castro de Souza⁶

Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/1928652846363616>

Guilherme Barbosa de Freitas⁷

Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/8848418899138144>

Fernanda Cristina Cunha da Silva⁸

Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/3720210345306981>

Cristiane Maria Brasil Leal⁹

Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/1884513455671332>

RESUMO: Conhecer os fatores que influenciam na longevidade clínica de restaurações dentárias diretas permite ao profissional uma maior confiabilidade com o sucesso de seu tratamento. Diante disso, o objetivo do estudo foi contextualizar aspectos relevantes sobre a longevidade clínica de restaurações dentárias diretas confeccionadas no Brasil, com ênfase no serviço público. Na metodologia, trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, de natureza básica, do tipo revisão de literatura, que consistiu na busca por trabalhos publicados entre 2020 e 2022, em revistas científicas internacionais indexadas na base de dados Pubmed/MEDLINE, empregando os descritores “Brazilian” e “dental restoration”. Dos 12 resultados apresentados, foram selecionados os 05 mais coerentes com a temática pretendida, compostos por: um estudo de série temporal, um ensaio clínico randomizado duplo-cego, um estudo de coorte, um estudo transversal retrospectivo e um estudo de avaliação por meio do Método Delphi. Foi possível apresentar um panorama de fatores que interferem na longevidade do procedimento restaurador como: características da cavidade (extensão, número de faces envolvidas e estratégia de remoção do tecido cariado), condições socioeconômicas e biopsicossociais dos pacientes ou responsáveis. Ademais, salientou-se a necessidade de dispor de estratégias preventivas e educativas, especialmente com o público infanto-juvenil, para assegurar a manutenção periódica e o acompanhamento. Ressalta-se que, para maiores considerações finais, são necessárias novas investigações, a nível nacional, acerca da assistência odontológica prestada pelo Sistema Único de Saúde e, diante desta limitação, concluiu-se que os procedimentos restauradores confeccionados no Brasil apresentam boa longevidade.

PALAVRAS-CHAVE: Restauração dentária permanente. Sistema Único de Saúde. Resinas compostas.

AN OVERVIEW ON THE CLINICAL LONGEVITY OF DENTAL RESTORATIONS IN BRAZIL

ABSTRACT: Knowing the factors that influence the clinical longevity of direct dental restorations allows professionals to have greater confidence in the success of their treatment. Therefore, the aim of this study was to contextualize relevant aspects of the clinical longevity of direct dental restorations fabricated in Brazil, with emphasis on public service. The methodology used was a descriptive, qualitative, basic literature review study, which consisted of a search for papers published between 2020 and 2022 in international scientific journals indexed in the Pubmed/MEDLINE database, using the descriptors “Brazilian” and

“dental restoration”. From the 12 results presented, the 05 most consistent with the intended theme were selected, consisting of: a time series study, a double-blind randomized clinical trial, a cohort study, a retrospective cross-sectional study, and an evaluation study using the Delphi Method. It was possible to present an overview of factors that interfere with the longevity of the restorative procedure, such as: cavity characteristics (extent, number of faces involved and decayed tissue removal strategy), socioeconomic and biopsychosocial conditions of patients or guardians. Furthermore, we emphasized the need for preventive and educational strategies, especially for children and adolescents, to ensure periodic maintenance and follow-up. It is emphasized that, for further final considerations, new nationwide investigations are needed on the dental care provided by the Brazilian Unified Health System and, in view of this limitation, it was concluded that the restorative procedures performed in Brazil present good longevity.

KEY-WORDS: Permanent dental restoration. Unified health system. Composite resins.

INTRODUÇÃO

O cirurgião-dentista que atua em consultório particular ou no serviço público de saúde deve dispor da capacidade de identificar fatores que podem comprometer o sucesso dos tratamentos que executa. Dessa forma, considerando que a restauração dentária direta é um dos procedimentos mais executados por este profissional, a ele cabe o importante papel de observar aspectos relacionados à cavidade a ser restaurada, sua habilidade técnica e características do próprio paciente, para que possa prevenir o insucesso do tratamento (NORO et al., 2021; GOLDSMITH; TAYLOR; WATERHOUSE, 2021). Perante o exposto, o objetivo desta revisão de literatura foi contextualizar aspectos relevantes sobre a longevidade clínica de restaurações dentárias diretas confeccionadas no Brasil, com ênfase no serviço público.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nas Diretrizes Curriculares Brasileiras, elaboradas para os cursos de Graduação em Odontologia, ações de promoção de saúde e prevenção de doenças, bem como conhecimentos de diagnóstico, elaboração e execução do plano de tratamento fazem parte de um conjunto de habilidades essenciais ao clínico geral. Dessa forma, dominar a condução dos casos de doenças mais recorrentes na população são importantes, porém, para poder concordar com o plano de tratamento, o paciente deve entender a linguagem do profissional, logo, habilidades de comunicação com a equipe e com o próprio paciente são necessárias, assim como saber realizar um atendimento humanizado e ético, com prontuário, documentação e exames de imagem devidamente registrados e armazenados (NORO et al., 2021).

O profissional que atua como clínico geral pode atender no serviço privado ou público. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) possui notória relevância, por ser um dos maiores métodos gratuitos de acesso às ações e serviços de saúde, mundialmente reconhecido, e que beneficia 75% dos brasileiros com a oferta de procedimentos simples e de alta complexidade. O “Brasil Sorridente” é uma política pública associada ao SUS e conta com a oferta de serviços/ações voltados para saúde bucal (PEREIRA ET AL., 2020).

Melhorias nesse sistema proporcionaram uma maior qualidade na condição bucal da população mais vulnerável e seu acesso aos serviços odontológicos, como: a inserção de equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família, ações de fluoretação das águas de abastecimento público, implementação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) e dos Laboratórios Regionais de Prótese Dentária (LRPDs), ampliação da atenção secundária à saúde, por meio da oferta de procedimentos de maior complexidade, como terapias protéticas, endodônticas, ortodônticas e apoio diagnóstico (radiologia e biopsias) (SOUZA; MOURÃO; EMILIANO, 2022).

Considerando a demanda por tratamento odontológico no serviço público, Souza, Mourão e Emiliano (2022) investigaram, por meio de uma série temporal, a produção de procedimentos odontológicos executados no Sistema Único de Saúde no Brasil e em suas macrorregiões, de 2008 a 2018. Nesse período, foram registrados aproximadamente 2,64 bilhões de procedimentos odontológicos, com a maior produção no ano de 2010 e a menor em 2018. Em seus resultados, observou-se tendências decrescentes em: procedimentos preventivos coletivos e individuais, restaurações dentárias e exodontias. Manteve-se estacionária a tendência de execução de procedimentos em endodontia e periodontia na maioria das regiões e no Brasil. E houve uma alta tendência de procedimentos protéticos em todas as regiões e no Brasil. Dessa forma, os autores concluíram que, no SUS, houve uma diminuição dos procedimentos executados entre 2008 e 2018; com exceção dos procedimentos protéticos, que mostraram tendência crescente.

A restauração dentária direta é um procedimento clínico rotineiro nas clínicas odontológicas (PEREIRA ET AL., 2020) e, como material de escolha, por muito tempo, preconizou-se o uso do amálgama dentário, em virtude de sua longevidade. Todavia, os compósitos resinosos evoluíram em suas propriedades estéticas, físico-mecânicas e adesivas, podendo apresentar longevidade superior ao amálgama, além de evitar prejuízos à estrutura dentária, uma vez que o amálgama apresenta elevado módulo de elasticidade, propiciando o risco à fratura dentária (PEREIRA ET AL., 2020).

Pelo SUS, este foi o material de escolha para muitas restaurações diretas posteriores. Em um estudo retrospectivo publicado em 2020, avaliou-se fatores associados à longevidade das restaurações posteriores diretas em amálgama e resina, a partir de dados coletados de prontuários eletrônicos de pacientes dos serviços públicos odontológicos brasileiros. A amostra foi composta por 2.405 restaurações de classes I e II realizadas de 4 a 24 anos (média, 8,9 anos) em 351 pacientes (6,8 dentes/paciente) em 12 unidades públicas de

saúde de diferentes regiões da cidade. Considerou-se como falha a restauração que fora substituída ou com necessidade de tratamento endodôntico, fratura dentária/restauração ou extração dentária. A maioria das restaurações envolveu o uso de amálgama (85%) e uma única face (70%). Quanto à taxa global de sobrevida, esta apresentou percentual de 95%, sendo a sobrevida de 79% ao longo de 24 anos, e o tempo médio de sobrevida de 22,2 anos. As restaurações de pessoas com menor acesso aos serviços apresentaram menores taxas de sobrevida. As restaurações classe I apresentaram taxas de sobrevida superiores às classes II (com duas ou mais faces), independentemente do material restaurador utilizado. De forma geral, as restaurações posteriores diretas realizadas nas unidades de saúde pública avaliadas apresentaram altas taxas de sobrevida (PEREIRA ET AL., 2020).

Para avaliar a longevidade clínica de restaurações em crianças, foi realizado um ensaio clínico randomizado duplo-cego, no período entre junho de 2009 e junho de 2011, no departamento da Área de Odontopediatria de uma escola de Odontologia brasileira, que selecionou crianças de 3 a 8 anos, para avaliar se restaurações em resinas compostas de molares decíduos possuem uma taxa de sobrevida maior após remoção total (RTC) ou seletiva do tecido cariado (RSC). Foram incluídas no estudo crianças com boa saúde geral e colaborativas, que apresentassem lesões cáries profundas, comprovadas radiograficamente com localização em terço interno da dentina, afetando uma ou duas superfícies em molares decíduos, sendo excluídos dentes com evidências clínicas ou radiográficas de inflamação pulpar, necrose ou mobilidade. Um total de 120 dentes foram aleatoriamente distribuídos em 2 grupos, sendo 55 compondo o grupo de RTC e 65 o grupo de RSC. Os procedimentos foram realizados por três odontopediatras, pela técnica incremental e com o uso de lençol de borracha, e acompanhadas posteriormente por 3, 6, 12, 18, 24 e 36 meses, com um examinador calibrado, utilizando a escala do Serviço de Saúde Pública dos EUA (USPHS) (GOLDSMITH; TAYLOR; WATERHOUSE, 2021).

No estudo, observou-se que a taxa média de sobrevida das restaurações em todos os dentes foi de 68% após 36 meses. Na RSC, essa taxa foi inferior em 57%, quando comparada a RTC, com 81%, sendo estas diferenças significativas ($p = 0,004$). As taxas anuais de falha para RSC e RTC foram de 17,3% e 6,7%, respectivamente, sendo as restaurações de duas faces as com menor taxa de sobrevida (58%) em comparação às com uma face (87%). Portanto, os autores concluíram que aspectos inerentes às características da cavidade e a presença de uma má condição de saúde gengival influenciaram negativamente no sucesso das restaurações aos 36 meses (GOLDSMITH; TAYLOR; WATERHOUSE, 2021).

Quanto à longevidade de restaurações diretas realizadas em adolescentes, parâmetros importantes puderam ser observados em um estudo de coorte, publicado em 2020, que avaliou a condição de saúde bucal de 1.134 adolescentes de 12 anos de idade de 20 escolas públicas de uma cidade do sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu por meio de exames odontológicos e entrevistas realizadas nas escolas, entre março e outubro de 2012, por quatro examinadores e três entrevistadores. O índice DMF-T foi utilizado para coletar dados sobre cárie dentária não tratada e dentes permanentes restaurados

(PILECCO et al., 2020).

No estudo, foram coletadas informações acerca de características demográficas e socioeconômicas dos pais ou responsáveis legais por meio de questionário estruturado, com questões sobre gênero, cor da pele, nível de escolaridade, renda familiar, uso de serviços bucais (visita ao dentista) e percepção sobre a saúde bucal do filho. Confirmou-se que a exposição ao tratamento restaurador é influenciada não apenas por fatores clínicos, mas por fatores biopsicossociais e socioeconômicos, e que são necessárias estratégias de incentivo aos adolescentes (especialmente de alto risco à cárie) para realizarem as consultas de rotina, onde será possível acompanhar o caso, introduzir hábitos saudáveis, e prevenir a progressão da doença e surgimento de novas lesões (PILECCO et al., 2020).

No que tange à execução do procedimento restaurador no serviço público de saúde pelo SUS, observa-se que há um bom quantitativo de avaliações da evolução da assistência odontológica nos âmbitos local e regional, mas são necessárias maiores investigações recentes a nível nacional, para maiores conclusões (SOUZA; MOURÃO; EMILIANO, 2022).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, de natureza básica, do tipo revisão de literatura, que consistiu na busca por artigos científicos na base de dados Pubmed/MEDLINE, com os trabalhos mais recentes, publicados de 2020 a 2022. Os descritores pesquisados foram “Brazilian” e “dental restoration”, associados ao operador booleano AND. Foram apresentados pela ferramenta 12 resultados, dos quais foram selecionados 05, a partir do critério de inclusão que consistiu em priorizar, a partir da leitura inicial dos títulos e resumos, os artigos mais coincidentes com a temática de escolha e que apresentassem sua versão disponível para leitura.

CONCLUSÃO

Com limitados estudos recentes a nível nacional, é possível concluir que, no Brasil, as restaurações dentárias diretas têm apresentado boas taxas de sobrevida, porém, a longevidade foi influenciada por aspectos inerentes à própria cavidade e fatores socioeconômicos e biopsicossociais do paciente, o que reforça a necessidade de maiores estratégias educativas que incentivem a manutenção preventiva após o tratamento restaurador instituído.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

GOLDSMITH, Rachel; TAYLOR, Greig; WATERHOUSE, Paula. Do composite restorations in primary molar teeth have a higher survival rate following total or selective caries removal?. **Evidence-Based Dentistry**, v. 22, n. 1, p. 38-39, 2021.

NORO, Luiz Roberto Augusto et al. Validation of the criteria matrix about the generalist's education in Dentistry Undergraduate Courses. **Brazilian Oral Research**, v. 35, 2021.

PEREIRA, Renata Afonso da Silva et al. Practice-based analysis of direct posterior dental restorations performed in a public health service: Retrospective long-term survival in Brazil. **Plos one**, v. 15, n. 12, p. e0243288, 2020.

PILECCO, Rafaela Oliveira et al. Factors associated with the number of filled teeth in adolescents from public schools: a cohort study. **Brazilian Oral Research**, v. 33, 2020.

SOUZA, Georgia Costa de Araújo; MOURÃO, Sandro Alves; EMILIANO, Gustavo Barbalho Guedes. Time series of the production of dental procedures in the Brazilian National Health System, Brazil, 2008-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022.

Índice Remissivo

Símbolos

B-lactamase 139, 142, 144, 154

A

Abandono neonatal 157

Acompanhamento nutricional 6, 88, 91, 93

Aleitamento materno 157, 158, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 169, 173, 206, 208, 209, 211, 213, 214, 215, 216, 217

Alterações neurológicas 168, 171, 172

Amamentação 6, 160, 161, 164, 173, 175, 176, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Amamentação 164, 165, 206, 209

Anemia 88, 89, 92, 95

Angina instável 88

Anti-inflamatória 98, 100, 102, 107

Antioxidantes 98, 99, 100, 103, 104

Antropometria 88, 95

Aptidão física relacionados a saúde 53

Assistência à saúde 138, 172, 228, 230

Assistência odontológica 239, 243

Atenção primária 168, 169, 170, 171

Atenção primária a saúde (aps) 168

Atendimento neonatal 157

Auditoria em saúde 220, 222

B

Bacilo gram-negativo 147

Binômio mãe-filho 157, 161, 206, 214

Bioaerossóis 181, 183, 184

Biofilme 148

Biossegurança 181

Bombas de efluxo 148

C

Câncer de boca 6, 24, 25, 27, 29

Câncer oral 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Cardiopatias 53

Cárie dentária 15, 16, 242

Cateteres 229

Cateterismo 229

Células cancerígenas 98, 99, 100, 101, 107

Células mutadas 98

Cepas de e. Coli 136, 138, 139, 141, 143, 151
Comportamento sedentário 53
Condicionamento físico 55, 61, 62, 66
Condicionamento físico para grupos especiais 53, 54, 61
Constelação familiar sistêmica 189
Contraceptivos hormonais orais 41, 43
Cuidados de enfermagem 157, 225

D

Depressão pós-parto 157
Desenvolvimento neurobiológico 6, 168, 170, 171, 177
Desordens alimentares 78
Diabéticos 53, 103
Diagnóstico 24, 26, 38, 39, 199
Diarreia 111
Dieta 31, 88, 92, 94, 95, 96
Displasia cemento-óssea florida (dcof) 199, 200, 204
Doença diarreica aguda (dda) 110, 112, 113
Doença infecciosa 118, 119, 125
Doenças cardiovasculares 88
Doenças crônicas 48, 53, 82, 88, 89
Doenças crônicas não transmissíveis 53
Doenças maxilomandibulares 199
Drogas 136, 139

E

Educação em saúde 6, 15, 16, 22, 38, 96, 170, 176
Efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos 42
Efeitos da punica granatum 98
Efeitos da romã 98
Elementos genéticos 147
Enfermagem 39, 42, 50, 144, 145, 155, 157, 159, 164, 165, 166, 177, 178, 179, 206, 209, 210, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 236, 237
Enfermagem em puericultura 168, 170, 171, 174, 176, 177, 178
Enfermagem para auditoria 219
Enfermeiro-comunidade 168
Envelhecimento 66, 67, 68, 75, 91, 104
Equipe de saúde 15, 19, 20, 21, 160, 235
Equipe educacional 15, 19, 20
Equipe odontológica 181, 186
Equipes nas escolas 15, 20
Escola 15, 20, 22, 23, 242
Esgotamento sanitário 110
Espectro estendido (esbl) 136, 139, 142
Exercícios físicos domiciliar 53

F

Falhas dos métodos contraceptivos 41, 43, 44, 48

Fatores de virulência 6, 136, 138, 139, 141, 146

Força e flexibilidade 66

Formação de biofilme 147, 153

Fruto punica granatum – romã 98

G

Ganho de peso do bebê 157

Gelatinase 137, 138

Gordura corporal 82, 88, 92

H

Hanseníase 118, 119, 120, 122

Hemólise 137

Hipertensos 53

Humanização da assistência 157, 159

I

Idosos 6, 39, 53, 55, 59, 64, 66, 68, 70, 71, 73, 75, 89, 90, 237

Idosos 67, 70

Imagem corporal 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87

Infecções hospitalares 136, 138, 139, 143, 149, 153, 208

Infecções relacionadas a assistência em saúde (iras) 136, 138, 149

Infecções relacionadas a cateter 6, 228, 229, 234

Infecções resistentes 148

Infecções virais 53

Influência da mídia 78, 80

Instituições de saúde 53, 54, 164

Intervenção nutricional 88, 96

Isolamento social 53, 54, 56, 61, 62

M

Massa muscular 88, 92

Meios de comunicação 78, 81, 82, 84, 85

Metástase 24, 99, 105

Método contraceptivo 41, 45

Microbiota intestinal 147

Mídia 6, 29, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 117

Movimentos corporais 66, 75

Mudanças biológicas 66, 67

Mycobacterium leprae 118, 119

N

Neonato 157, 158, 160, 163

O

Óbitos por dda em crianças 110
Óbitos por tb 123, 125, 128, 132, 133, 134
Odontologia 15, 39, 181, 182, 183, 184, 186
Organizações hospitalares 219

P

Pacientes idosos 66
Padrões de beleza e estéticos 78, 85
Pandemia da covid-19 53, 54, 56, 61, 62, 181, 182
Patogenicidade 137, 148
Patologias 15, 16, 90, 125, 201, 203
Pilates 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77
Pílula anticoncepcional oral 41
População idosa 66, 68, 75
Prática de exercício físico 53, 54
Prevenção 24, 26, 46, 50, 64, 237
Processo de amamentação 206, 209
Processo de auditoria hospitalar 6, 219, 222, 226
Promoção e proteção à saúde 168
Protocolos de biossegurança 181
Psicologia 189
Puericultura 168, 170, 178

Q

Qualidade de vida e saúde 41
Questões de imagem corporal 78

R

Reação hansênica tipo i 118, 120, 121
Reações hansênicas 118, 119
Recém-nascido (rn) 157, 159, 207
Resinas compostas 239
Resistência antimicrobiana 137, 150
Resistência aos antibióticos 140, 147
Restauração dentária permanente 239
Restaurações dentárias 6, 239, 240, 241, 243
Restaurações dentárias diretas 239, 240, 243
Risco de quedas em idosos 66
Risco nutricional 88, 92

S

Sala de parto 157, 161, 162, 163, 165, 166, 211, 216
Saneamento 91, 110, 112, 116
Saúde bucal 6, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 33, 182, 241, 242, 243

Saúde bucal nas escolas 6, 15, 20
Saúde da família 19, 49, 96, 168, 170, 171, 178, 241
Saúde da mulher 41, 43, 48, 115, 210
Saúde infantil 168, 172
Saúde pública 29, 42, 88, 89, 99, 110, 112, 118, 121, 122, 123, 125, 136, 138, 149, 151, 230, 242
Seca 111
Segurança do paciente 219, 220, 230
Serviço de auditoria 219, 221
Sistema de informação de agravos de notificação (sinan) 123
Sistema de informação de mortalidade (sim) 123
Sistema imunológico 53
Sistema único de saúde 16, 49, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 169, 177, 191, 196, 215, 239, 241
Sofrimento emocional 189
Sofrimento mental 189
Suporte terapêutico 189
Surto 111

T

Terapia nutricional 88
Terapias tradicionais 189
Tipo de câncer 24, 25
Tipos de contraceptivos 41
Tomografia computadorizada de feixe cônico 199
Transtornos alimentares em adolescentes 78
Tratamento da hanseníase 118
Tratamento do câncer 24, 25, 35, 37, 98
Tuberculose (tb) 123, 189

U

Unidade de terapia intensiva 138, 228, 229, 230, 237
Uso de cateter venoso 223, 228

V

Valor calórico da dieta 88, 94



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 