EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME IV

Frederico Celestino Barbosa

Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida

4ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

Copyright© 2023 por Editora Conhecimento Livre

4ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238C Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida
/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2023

360 f.: il
DOI: 10.37423/2023.edcl686
ISBN: 978-65-5367-294-9
Modo de acesso: World Wide Web
Incluir Bibliografia

1. equipe 2. prevenção 3. tratamento 4. diagnóstico 5. prognóstico I. Barbosa, Frederico Celestino II. Título

CDU: 613

https://doi.org/10.37423/2023.edcl686

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior
MSc Humberto Costa
MSc Thays Merçon
MSc Adalberto Zorzo
MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno
PHD Willian Douglas Guilherme
MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto
MSc Walmir Fernandes Pereira
MSc Edisio Alves de Aguiar Junior
MSc Rodrigo Sanchotene Silva
MSc Wesley Pacheco Calixto
MSc Adriano Pereira da Silva
MSc Frederico Celestino Barbosa
MSc Guilherme Fernando Ribeiro
MSc. Plínio Ferreira Pires
MSc Fabricio Vieira Cavalcante
PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes
MSc Simone Buchignani Maigret
Dr. Adilson Tadeu Basquerote
Dra. Thays Zigante Furlan
MSc Camila Concato
PHD Miguel Adriano Inácio
MSc Anelisa Mota Gregoleti
PHD Jesus Rodrigues Lemos
MSc Gabriela Cristina Borborema Bozzo
MSc Karine Moreira Gomes Sales
Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
MSc Pedro Panhoca da Silva
MSc Helton Rangel Coutinho Junior
MSc Carlos Augusto Zilli
MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior
Dra. Suely Lopes de Azevedo
MSc Francisco Odecio Sales
MSc Ezequiel Martins Ferreira
MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO
2023

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 9
OCORRÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM DECORRENCIA DO USO INADEQUADO DOS EPI'S
Janaina Miranda Bezerra
Ariadne Siqueira de Araújo Gordon
Késia Póvoa Chaves
Roberta de Araújo e Silva
Walessa Moreira Linhares de Sousa
Janildes Maria Silva Gomes
Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira
Ismália Cassandra Costa Maia Dias
Marcia Caroline Nascimento Sá Ewerton Martins
Flávia Ferreira Monari
DOI 10.37423/230307334

CAPÍTULO 2 22
A ROBÓTICA COMO ESTRATÉGIA NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DO INDIVÍDUO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
Cicera Brena Calixto Sousa Borges
Izabele Apolinário Lima
Ana Cristina Lima Rodrigues
David Almeida Martins Ramos
Elane Martins Silveira
Caroline Rodrigues de Carvalho
Janaina Calisto Moreira
Ana Clara do Nascimento Borges
Reginaldo Soares Lima
Renata de Sousa Menezes
DOI 10.37423/230307347

CAPÍTULO 3 32
PERDAS GESTACIONAIS, QUANDO O INÍCIO COMEÇA COM O FIM: REVISÃO INTEGRATIVA
Vera Lucia Alves Corcino
Cássya Fonseca Santos
DOI 10.37423/230307356

CAPÍTULO 4 48
PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO COMO INTERVENÇÃO PARA PESSOAS IDOSAS COM OSTEOPOROSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
Vanessa de Paula Moraes dos Santos
Reginaldo Souza Fayal Junior
Lucas Fernando Alves e Silva
Ana Karolina Lobo Pereira
Luiz Henrique Oliveira dos Santos
Ismael Ferreira Brito
Lorrane Rocha da Cunha
Kaylon Mateus Marcondes Bezerra
Evellyn Thaina de Araujo Lemos
Fernando Alípio Rollo Neto
DOI 10.37423/230307361

CAPÍTULO 5 60
ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA
Cristina Ostroski Oliveira
Cássya Fonseca Santos
DOI 10.37423/230307365

CAPÍTULO 6 74
IMPLICAÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS, POR COINFECÇÃO BACTERIANA, EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19
Antônio Rogério da Silva
Érisson Rubens Araújo Freitas
Maria Luiza Barbosa Batista
Izabel Cristina Lobo de Araújo
Marlon Agostinho da Silva Porfirio
Roque Ribeiro da Silva Júnior
Claudia Vaz Pupo de Mello
Juliana Ramiro Luna Castro
Felipe Crescencio Lima
José Ossian Almeida Souza Filho
DOI 10.37423/230307376

CAPÍTULO 7 91
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2019
Angra Tatielly Oliveira Parêde
Bruno Martins Rocha
DOI 10.37423/230307381

CAPÍTULO 8 109
REPERCUSSÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA
Elize Emmanuelle de Moura Araújo
DOI 10.37423/230307382

CAPÍTULO 9 122
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA O MENOR VULNERÁVEL NO ESTADO DO TOCANTINS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019 E 2020: O IMPACTO DA PANDEMIA
Valéria Felix da Rocha
Sebastião Gomes da Silva Júnior
Ricardo Russi Blois
DOI 10.37423/230307385

CAPÍTULO 10 136
NÍVEIS DE FORÇA DE PREENSÃO PALMAR E SUAS REPERCUSSÕES NO ÍNDICE DE QUEDAS EM IDOSOS
Leiane Mota Costa
Mariana De Castro Soares
Ana Karina Arruda Abdala Soares
Caroline Oliveira Dos Santos
Marcia Cristina Aguiar Mendes Machado
Karla Virginia Bezerra De Castro Soares
DOI 10.37423/230307394

CAPÍTULO 11 150
OS EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E O ULTRASSOM NO TRATAMENTO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA
João Vitor Nunes Lopes
Gabrielle Ferreira Silva
Hugo Leonardo de Magalhães
Nádia Beatriz do Nascimento
Dábia Caroane Chaves de Souza
Samara Aparecida Silva Lopes
Bruno Henrique Rocha
Ana Flávia Cardoso Nascimento
Emilly Roberta Santana
Álvaro Rafael Rodrigues Caires
DOI 10.37423/230307399

CAPÍTULO 12 162
PREVALÊNCIA DA OSTEOARTROSE LOMBAR EM UMA CLINICA DE REABILITAÇÃO
João Vitor Nunes Lopes
João Carlos Rodrigues Silva
Hallef Daniel Gomes veras
Elisângela Cordeiro Lima
Adriane Michelle Silva
Elane Fabrice de Souza
Dienefy Gracielle Oliveira Santos
Carla Taynah Nascimento e Silva
Eveny Marcele Farias Silva
Alex Pereira dos Santos
DOI 10.37423/230307401

CAPÍTULO 13 173
EFEITO DA ACUPUNTURA NO QUADRO ÁLGICO DE PACIENTES COM NEUROPATIA PARIFÉRICA INDUZIDA POR QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA
João Vitor Nunes Lopes
Raquel Ledres Fonseca
Geovana de Souza Pereira
Laís Ferraz Vieira
Otávio Daniel Silva
Shamara Barbosa Lopes
Gabrielle Ferreira Silva
Carla Taynah Nascimento e Silva
Elen Lorena Lopes Silva Roque
Mayara Cantuária da Silva
DOI 10.37423/230307414

CAPÍTULO 14 185
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM A UMA FAMÍLIA EM VULNERABILIDADE SOCIAL
Ítalo Hugo Almeida Antero
Vinicius Silva de Araújo
Francisca Aline Arrais Sampaio Santos
Janaina Miranda Bezerra
DOI 10.37423/230307416

CAPÍTULO 15 198
PERFIL DA DOR EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA EM UM HOSPITAL DE ENSINO
Rejane Andrade Machado
Liane Medeiros Kanashiro
DOI 10.37423/230307426

CAPÍTULO 16 200
A FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE ENFERMAGEM FUNDAMENTADA NAS DIRETRIZES DA REFORMA PSIQUIÁTRICA E NOS QUATRO PILARES DA EDUCAÇÃO
Lívia Maria Dodds de Melo
Laís Santana Santos Pereira Lira
DOI 10.37423/230307442

CAPÍTULO 17 220
IDENTIFICAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM POLICIAIS MILITARES OPERACIONAIS DO SEXO MASCULINO DO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
Jamile Yasmim Cardoso Santos
Aline Maria Portilho Dias
Nilian DoresTorquatoPerreira Favacho
DOI 10.37423/230307443

CAPÍTULO 18 252
ATUALIZAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E DO GUIA FARMACOTERAPÊUTICO DE UM HOSPITAL ONCOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA
Thiego Tasso Cardoso de Souza
Luciana Lucena Aranha de Macêdo
Isabele Beserra Santos Gomes
Patrícia Maria Simões de Alburquerque
Raquel Lacerda Brasileiro Luckwu
Miria de Lima Ferreira
DOI 10.37423/230307444

CAPÍTULO 19 266
AVALIAÇÃO DO USO DE BIOMASSA COMO ADSORVENTE NA PURIFICAÇÃO DE ÓLEO DE FRITURA EM DESCARTE.
Flávia Alessandra Silva Botaro
Cláudia Dumans Guedes
José Fernando de Paiva
Vera Lúcia de Miranda Guarda
DOI 10.37423/230307449

CAPÍTULO 20 273
CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS NA CONDUTA DE VÍTIMAS COM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA
CLAUDERSON DE OLIVEIRA SERAFIM
TICIANA MARIA LIMA AZEVEDO
BRUNO GOMES NOBRE
DOI 10.37423/230307471

CAPÍTULO 21 287
PRÁTICAS ASSOCIADAS AO DESMAME PRECOCE EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE DO DISTRITO DE ICOARACI, BELÉM-PA
Keilla Gisele Mendonça Cardoso
AYLA CATARINA SALES ROCHA
LUCIDALVA RIBEIRO PANTOJA
MARCELA CRISTINE SOUZA DO VALE
DOI 10.37423/230307476

CAPÍTULO 22 302
TRÍADE DA MULHER ATLETA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
Helma Camile Maier Thomas
Heloisa Ansanello Rosas Ribeiro
Ana Heloísa Tambara
DOI 10.37423/230307478

CAPÍTULO 23 304
INTERVENÇÕES DO ENFERMEIRO NAS LESÕES POR PRESSÃO À LUZ DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
WASHINTON JONATHAN FERREIRA PACHECO
JESSICA ELAINE BARBOSA DE SOUSA
DOI 10.37423/230307480

CAPÍTULO 24 319
COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADES BIOLÓGICAS COMPROVADASDE PHYLLANTHUS NIRURI E PHYLLANTHUS AMARUS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.
NELICE NUNES CASTRO
IZABEL FIEL SANTOS
JESSICA CAROLINE COSTA DE OLIVEIRA
DOI 10.37423/230307483

CAPÍTULO 25 345
ENTRENAMIENTO MUSCULAR RESPIRATORIO PREOPERATORIO EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN: UNA REVISIÓN EXPLORATORIA
Ingrid Guerra Azevedo
Alejandra Yazmín Reumay Valeria
Camila Andrea Vásquez Bustamante
Constanza Soledad Moris Delgado
Ivanízia Soares da Silva
DOI 10.37423/230307491

Capítulo 1

10.37423/230307334

OCORRÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM DECORRENCIA DO USO INADEQUADO DOS EPI'S

Janaina Miranda Bezerra — *Universidade Federal do Maranhão*

Ariadne Siqueira de Araújo Gordon — *Universidade Federal do Maranhão*

Késia Póvoa Chaves — *Universidade Federal do Maranhão*

Roberta de Araújo e Silva — *Universidade Federal do Maranhão*

Walessa Moreira Linhares de Sousa — *Universidade Federal do Maranhão*

Janildes Maria Silva Gomes — *Secretaria de Saúde do Munícipio de Imperatriz-Ma.*

Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira — *Universidade Federal do Maranhão*

Ismália Cassandra Costa Maia Dias — *Universidade Federal do Maranhão*

Marcia Caroline Nascimento Sá Ewerton Martins — *Universidade Federal do Maranhão*

Flávia Ferreira Monari — *Universidade Federal do Maranhão*

Resumo: Introdução: Os profissionais que exercem suas funções em hospitais ficam expostos a acidentes com materiais biológicos humanos, podendo levar a doenças profissionais aguda, crônica ou até mesmo à morte. **Objetivo:** Identificar a ocorrência de acidente de trabalho com exposição à material biológico na equipe de enfermagem em decorrência do uso inadequado dos EPI's em um hospital público de Imperatriz-MA, verificar a disponibilidade dos EPI's para a equipe de enfermagem, identificar como os profissionais de enfermagem utilizam os EPI's no cotidiano de trabalho e conhecer a existência de fiscalização e treinamento aos profissionais. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa de investigação. Desenvolvido em um hospital municipal da cidade de Imperatriz – MA. A coleta de dados foi realizada durante todo o mês de Março, nos dias uteis no período da manhã por meio da aplicação de um questionário semiestruturado. **Resultados:** A pesquisa demostrou um número importante de profissionais que já sofreram algum tipo de acidente com risco de contaminação e que existe uma deficiência no treinamento e fiscalização da equipe, podendo favorecer esses acontecimentos. **Conclusões:** Dos profissionais entrevistados quase metade já sofreu algum tipo de acidente com risco de contaminação durante a jornada de trabalho, relacionado principalmente ao não uso de EPI adequado. Entre as principais razões citadas para não utilizar os equipamentos, está, o desconforto que alguns desses equipamentos geram. Outra queixa, é o fato dos EPI's acabarem antes do fim do plantão. E não haver de maneira eficaz, fiscalização e treinamento dos profissionais, o que aumenta as chances desses acidentes acontecerem.

Palavras-chave: Profissionais de Enfermagem. Equipamento de proteção individual. Acidente de Trabalho.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Lei 6.514/1977, especificamente a Norma Regulamentadora (NR6), o EPI (Equipamento de Proteção Individual) é todo e qualquer dispositivo de uso individual que destina-se a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, o que inclui: luvas, aventais, protetores oculares, faciais e auriculares, protetores respiratórios e para os membros inferiores. É responsabilidade do empregador o fornecimento do EPI adequado ao risco e o treinamento dos trabalhadores quanto à forma correta de utilização e conservação dos mesmos (SUARTE; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2013).

De acordo com MARZIALE; GALON; SOUZA (2008), no Brasil, o alto número de acidentes entre profissionais da área da saúde, especialmente na área de enfermagem, despertou a atenção do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que, em 2005 inseriu na legislação brasileira, a Norma Regulamentadora 32 (NR-32), que dispõe sobre Segurança e Saúde no Trabalho nos Estabelecimentos de Saúde. Tal norma estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde.

O Ministério da Saúde estabelece Precauções Padrão (PP), como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI'S), sendo que usá-los de forma correta permite para o profissional e para o paciente, realizar procedimentos de forma segura diminuindo as chances de acidentes. Dispõe sobre as seguintes precauções: lavagem das mãos, uso de luvas (não estéreis), uso de aventais limpos não estéreis, máscara, óculos, protetor facial (DELONGUI; CISMER; GATTO, 2012).

A preocupação com a saúde do trabalhador de enfermagem fez-se presente desde 1700, através da publicação de Ramazzini, que questionou a contaminação das parteiras, que são possíveis precursoras dos profissionais de enfermagem, durante a realização de seu trabalho e consolidou-se após reconhecer as ações de risco, através do uso dos (EPI) e da relação dos agentes patogênicos com sua atividade profissional (SUARTE, 2013).

Para que haja sucesso na implementação do uso de EPI, é necessário compreender o significado das forças existentes entre as crenças do profissional e os fatores intrínsecos e extrínsecos ao ambiente de trabalho. Essa compreensão poderá resgatar a valorização profissional necessária, capaz de motivar os indivíduos a estabelecerem práticas éticas, para a prevenção e controle das infecções, bem como uma mudança de comportamento. (NEVES, RIBEIRO, 2011).

Segundo SIMÃO *et al* (2010), os profissionais que exercem suas funções em hospitais ficam expostos a acidentes com materiais biológicos humanos como sangue, secreções e excreções, podendo levar a

doenças profissionais aguda, crônica ou até mesmo à morte. Entre os trabalhadores da saúde o grupo que apresenta o maior percentual de acidentes de trabalho com material biológico são os profissionais de enfermagem.

Em sua pesquisa, SOUZA (2015), descreve que, dentre os riscos a que os profissionais estão expostos, pode-se destacar, a contaminação pelo HIV e hepatite B, podendo apresentar taxas muito mais alarmante quando nenhuma medida de biossegurança é adotada. No Brasil, as estatísticas de contaminação pelas hepatites virais, HIV e pela tuberculose entre trabalhadores da saúde após acidentes de trabalho ainda são escassas. No entanto, a contaminação de profissionais pelo HIV em acidentes pode ser evitada, se as medidas de biossegurança forem adotadas.

Sendo, o EPI um item necessário no contexto da prevenção a saúde, tanto para os profissionais que atuam na assistência direta dos pacientes como para todos que passam pelo ambiente hospitalar, torna-se indispensável a utilização do mesmo. A transmissão de patógenos no ambiente laboral é uma constante, e requer medidas profiláticas que reduzam o risco ocupacional, sendo assim os equipamentos de proteção individual são ferramentas fundamentais para a prevenção de contaminação. Apesar disso, destaca-se que ainda existe uma considerável resistência dos profissionais em utilizar o EPI ou em alguns casos, na sua utilização de forma correta, mesmo que este represente a principal barreira para prevenir a exposição aos riscos do ambiente laboral (SOUZA, 2015).

De acordo com a pesquisa de BARROS *et al* (2016), os motivos mais destacados pelos profissionais de enfermagem para que haja resistência ao uso de EPI's são: desconforto, não calçam bem, , , falta de conhecimento devido a não existência de educação permanente, , falta de tempo,; confiança, equipamento inadequado para o tipo de serviço prestado, equipamento de proteção desconfortável, interferência do EPI na realização dos procedimentos, tamanho inadequado do equipamento,; julgar que não havia necessidade; dentre outros.

O estudo objetivou identificar a ocorrência de contaminação da equipe de enfermagem em decorrência do uso inadequado dos EPI's em um hospital público de Imperatriz-MA. Como também quais as causas do não uso dos EPI's pelos profissionais de enfermagem. Verificando a disponibilidade dos EPI's para a equipe e conhecendo a frequência com que ocorrem treinamento e fiscalização.

Os profissionais terem conhecimento sobre os riscos, no ambiente de trabalho, nem sempre é a garantia da adesão ao uso de medidas protetoras. Geralmente, esse conhecimento não se transforma numa ação segura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, sinalizando a necessidade de

ações mais efetivas para mudar essa realidade (NEVES *et al*., 2011). Nesse sentido, compreender os fatores que influenciam a tomada de decisão para a (des)proteção é imprescindível para que se possa refletir sobre a prática dessas medidas, no cotidiano da equipe de enfermagem, e direcionar estratégias que propiciem a incorporação dessas nos serviços de assistência à saúde, levando os profissionais a terem mais responsabilidade tanto com a vida dos pacientes como com a própria.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa de investigação, que conforme a pesquisa de Esperón (2017) é aquela em que se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis. De forma que, este tipo de pesquisa torna possível identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, sua estrutura dinâmica. Pode também determinar a força de associação ou correlação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados através de uma mostra que faz inferência a uma população.

O estudo foi desenvolvido em um hospital municipal da cidade de Imperatriz – MA. A coleta de dados foi realizada durante todo o mês de Março, nos dias uteis no período da manhã por meio da aplicação de um questionário semiestruturado.

Foram incluídos no estudo os profissionais da equipe de enfermagem, que estavam de plantão nos dias da coleta dos dados, que aceitaram participar e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos os questionários dos profissionais que por algum motivo não responderam de forma completa ou compreensível.

No momento da entrega do questionário o objetivo da pesquisa era apresentado aos profissionais e os mesmos recebiam o TCLE para leitura e assinatura.

Todos os dados foram tabulados utilizando o software Excel 2010, para posterior apresentação dos dados e analise dos resultados de forma estatística descritiva com números absolutos e frequências, facilitando a visualização dos mesmos.

Em conformidade com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a pesquisa foi submetida ao comitê de ética da Universidade Federal do Maranhão, através da Plataforma Brasil, sob numero de CAAE: 06779118.3.0000.5087, com parecer APROVADO de numero: 3.387.572.

3 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados em tabelas de acordo com os dados obtidos.

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo dados sociodemagráficos da equipe de enfermagem e a ocorrência de acidentes ocupacionais.

VARIÁVEIS SOCIODEMOGRAFICAS	EQUIPE DE ENFERMAGEM		OCORRÊNCIA DE ACIDENTE	
	N= 49	%	N = 20	%
SEXO				
Feminino	46	93,9	18	39,1
Masculino	3	6,1	2	66,7
CATEGORIA PROFISSIONAL				
Técnico de enfermagem	40	81,6	14	35
Enfermeiro	9	18,6	6	66,7
TEMPO DE TRABALHO (ANOS)				
≤ 5	4	8,2	1	25
6 A 10	22	44,9	11	50
11 A 15	11	22,4	2	18,2
≥ 16	12	24,5	6	50

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Na tabela 1 observa-se que o maior número de participantes eram do sexo feminino (93,9%), técnicos de enfermagem (81,6%) e tinham um tempo de profissão médio de 6 a 10 anos (44,9%).

Nota-se que quase metade (40,8%) desses profissionais já sofreram algum tipo de acidente com risco de contaminação. Sendo a maioria deles do sexo feminino e técnico de enfermagem. Outro ponto que se destaca, é que o maior percentual dos profissionais que já se contaminaram (55%) tem um tempo médio de profissão entre 6 a 10 anos, o que evidencia que mesmo tendo um tempo considerável de profissão, ainda ocorrem falhas que levam aos acidentes.

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo a ocorrência de acidentes ocupacionais.

VARIÁVEIS	N	%
TIPO DE ACIDENTE		
Agressão	1	5
Material químico	1	5
Material biológico	4	20
Perfurocortante	14	70

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Na tabela 2, dentre os profissionais que responderam já ter sofrido algum tipo de acidente, observou-se um maior percentual em acidentes com material perfuro cortante (70%).

Tabela 3 – Caracterização da amostra segundo a ocorrência de treinamento e fiscalização quanto ao uso de EPI's, fornecimento e dificuldade relatadas.

VARIÁVEIS	N= 49	%
TREINAMENTO		
Sim	14	28,6
Não	35	71,4
FISCALIZAÇÃO		
Sim	17	34,7
Não	32	65,3
FORNECIMENTO		
Sim	29	59,2
Não	10	20,4
As vezes	10	20,4
DIFICULDADE		
Uso de luvas	1	2
Uso de óculos de proteção	1	2
Uso de máscaras	4	8,2
Não possuem dificuldade	43	87,8

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A tabela 3 evidencia que a maioria dos profissionais entrevistados, disseram não ter recebido treinamento quando ao uso correto de EPI (71,4%), e também a maioria (65,3%), alega não haver fiscalização em relação a esse uso.

Os dados indicam que a maioria dos profissionais (59,2%) entrevistados concordam que é fornecido em quantidade suficiente os EPI's para os profissionais trabalharem.

E a minoria dos entrevistados (12,2%) apresenta alguma dificuldade para utilizar esses equipamentos.

4 DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem que participou desse estudo foi constituída em sua maioria por profissionais do sexo feminino (93,9%), o que pode ser observado não somente no hospital em questão, mas na vivência em vários hospitais em todo o país, o que reafirma a ocupação das mulheres na enfermagem, fato que acompanha a profissão e pode ser confirmado pelos dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn), apresentados em pesquisa realizada em 2010, sendo o quadro brasileiro composto por 87,24% de profissionais de enfermagem do sexo feminino (GARBACCIO et al., 2015).

Nos resultados encontrados observa-se que quase metade dos profissionais entrevistados (40,8%) já sofreram algum tipo de acidente com risco de contaminação e 70% desses foi durante a manipulação

de perfurocortantes, geralmente realizando procedimentos como: punção venosa, teste de glicemia e descarte do material. É muito comum na rotina de trabalho hospitalar, acidentes acontecerem, por motivos diversos, incluindo principalmente carga horaria de trabalho excessiva, visto que, grande parte dos profissionais da enfermagem tem mais de um emprego. Refere-se na literatura que acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes acontecem com frequência entre os profissionais de enfermagem no exercício de suas atividades, visto que lidam diariamente com a manipulação de agulhas, cateteres intravenosos, lâminas e outros materiais utilizados na execução dos procedimentos técnicos para a assistência em saúde (VERÇOSA; MONTEIRO; FERREIRA, 2014).

Os outros tipos de acidentes presentes entre os profissionais entrevistados foram: agressão (5%), acidente com material químico (5%) e acidente com material biológico (20%). A contaminação com sangue e secreção de tubos orotraqueais é muito comum na rotina de trabalho da enfermagem, visto que alguns pacientes necessitam que esses profissionais estejam em contato direto, aumentando os riscos no manuseio de materiais biológicos. Estudos relacionados a essa área mostram que os acidentes quem envolvem sangue e outros fluidos orgânicos correspondem às exposições mais frequentes relatadas (MONTEIRO; RUIZ; PAZ, 1999).

Um fato importante que se destaca nessa pesquisa é que mais da metade (55%) dos profissionais que referiram já terem sofrido algum tipo de acidente tem um tempo de profissão entre 06 e 10 anos, o que mostra que mesmo profissionais com experiência na área podem cometer falhas que causem acidentes de trabalho. Esse dado pode estar relacionado a confiança que o profissional sente em relação a realização dos procedimentos.

Quando perguntado sobre a existência dentro da instituição de algum tipo de treinamento sobre o uso correto dos EPI's, apenas 28,6% dos profissionais entrevistados, responderam já ter recebido, porém à muito tempo. Os outros 71,4% disseram não ter recebido nenhum tipo de treinamento. Apesar da divergência dessa informação entre os profissionais, nota-se que existe sim uma carência nos treinamentos dos profissionais da equipe de enfermagem nesse quesito, principalmente se tratando dos estabelecimentos públicos. Um estudo demonstrou que a falta de sensibilização e conscientização, a supervisão contínua e sistemática da prática de maneira inadequada, a não percepção individual sobre o risco e a falta de educação continuada, são fatores associados à ocorrência de acidentes com material perfurocortante (ORGEANA et al., 2012).

Em relação à fiscalização do uso correto desses EPI's por parte dos profissionais, 34,7% dos entrevistados disseram existir algum tipo de fiscalização, porém não de maneira rotineira. Relataram

também que a mesma é feita pela equipe da CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar), embora não seja uma comissão específica para essa fiscalização, o que diminui sua eficácia. Em concordância ao resultado do estudo que demonstrou que, o maior percentual dos entrevistados relata não haver fiscalização, percebeu-se que durante todo o tempo da pesquisa não houve essa prática em nenhum dos setores estudados. Conclui-se que o papel do enfermeiro diante da importância do equipamento de proteção individual, é o de atuar na fiscalização da equipe de enfermagem e de igual modo proporcionar estratégias de intervenção na conduta desses mesmos com intuito de aumentar a adesão do uso de EPI (ORGEANA et al., 2012).

Do total de participantes da pesquisa, 59,2% alegam que a instituição pesquisada fornece os equipamentos de proteção em quantidade suficiente para a equipe, porém, 40,8% diz o contrário, alegando que a instituição não fornece em quantidade suficiente os EPI's necessários para a rotina da equipe, e que as vezes esse material acaba antes do fim do plantão, como por exemplo, luvas de procedimento, máscaras e Propé. No caso da ausência de Propé, observa-se que os profissionais costumam substituí-los por touca e em virtude da falta de luvas ou máscaras se restringem a realizar apenas os procedimentos que consideram menos invasivos. A NR 6 (2009), afirma que toda empresa é obrigada a fornecer, de forma gratuita, os equipamentos de proteção individual adequado para a atividade que seus profissionais desempenham.

Por fim, os entrevistados responderam se tinham alguma dificuldade para usar os EPI's e 12,2% responderam que sim, desses 66,7% relataram ter mais dificuldade na adesão ao uso de máscara, esse fato é notório no recinto hospitalar, embora seja um ambiente contaminado, alguns profissionais ainda resistem ao uso da máscara justificando-se do fato de que incomoda e atrapalha a respiração. De acordo com MIRANDA; STANCATO (2008), o motivo mais relevante para a irregularidade de uso é a falta de hábito e/ou disciplina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos profissionais entrevistados quase metade já sofreu algum tipo de acidente com risco de contaminação durante a jornada de trabalho, relacionado principalmente ao não uso de algum tipo de EPI.

Os profissionais relatam que alguns EPI's geram desconforto, como o caso da máscara que atrapalha a respiração, fazendo com que os mesmos negligenciem o seu uso e com isso aumente as chances de se contaminarem.

Os profissionais se queixam de que os EPI’s as vezes acabam no meio do plantão e que por essa razão deixam de usá-los em algum momento.

A falta de treinamento da equipe quanto a importância de se usar corretamente o EPI, a fiscalização insuficiente quanto ao uso correto, são outros pontos que se destacam nos resultados dessa pesquisa. Salienta-se que essas práticas no ambiente hospitalar melhora a qualidade do serviço e aumenta a segurança do profissional assistido.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARÃO, I. R; SILVA, G. A. Uso dos equipamentos de proteção individual (epi) pela equipe de enfermagem em hospitais: uma revisão. Universidade Cruzeiro do Sul, 2013.

BARROS, J. S. O; RODRIGUES, A. P. R. A; MIRANDA, L. N; ARAÚJO, M. A. S. A enfermagem e a resistência ao uso dos equipamentos de proteção individual. Caderno de graduação. Ciências Biológicas e da Saúde | Maceió | v. 3 | n. 3 | p. 189-200 | Novembro 2016 | periodicos.set.edu.br.

CHAGAS, M. C. S; BARBOSA, M. C. N; BEHLING, A; GOMES, G. C; XAVIER, D. M. Risco ocupacional na emergência: uso de equipamentos de proteção individual (epi) por profissionais de enfermagem. Rev enferm UFPE on line., Recife, 7(2):337-44, fev., 2013.

DELONGHI, L.C.; CISMER, E.D.P.; GATTO, L. Medidas de biossegurança e prevenção nos acidentes com material biológico. Revista UNINGÁ Review Nº 04 Outubro/ Dezembro 2010 ano p.16,17. acesso em 29 mar. 2012 às 22:15h. Disponível em: http://www.uningareview.com.br/adm/uploads /369ba8510553197b72e3055f245c51c1.pdf.

DIAS, A. C. B; FIUZA, E. N.S; OENNING, N. S. X. Adesão ao uso dos EPI's pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar: causas da resistência. Acb Dias 2015.

GARBACCIO, J. L., REGIS, W. C. B., SILVA, R. M. C., ESTEVÃO, W. G. Acidentes ocupacionais com a equipe de enfermagem da atenção hospitalar. Cogitare Enferm. 2015 Jan/Mar; 20(1):146-52.

MARZIALE, M. H. P.; GALON, T.; SOUZA, W. L. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes. Rev. brasileira Enfermagem, v.64, n.1, Brasília, 2011.

MIRANDA, É. J. P.; STANCATO, K.. Riscos à saúde de equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, Campinas, v. 20, n. 1, p. 68-76, 2008.

MONTEIRO, A. L. C.; RUIZ, E. A. C.; PAZ, R. B. Recomendações e condutas após exposição ocupacional de profissionais de saúde. Boletim Epidemiológico – CRT/AIDS – CVE, São Paulo, ano XVII, n. 1, jul. 1999.

NEVES, H. C. C; SOUZA, A. C. S; MEDEIROS, M; MANARI, D. B; RIBEIRO, L. C. M; TIPPLE, A. F. V. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. Rev. Latino-Am. Enfermagem 19(2):[08 telas] mar-abr 2011.

NEVES, H; COUSA, A.C.S.C., RIBEIRO, L. C. M., SOUZA, E A.C.S., MUNARI.D.B., MEDEIROS, M; A influência das relações interpessoais na adesão aos Equipamentos de Proteção Individual, Sau. & Transf. Soc., ISSN 2178-7085, Florianópolis, v.1, n.2, p.84-93, 2011, acesso em 25 setembro 2012 às 17h15min.Disponívelem:1.http://bases.bireme.br

NR, Norma Regulamentadora. Ministério do Trabalho e Emprego. NR – 6 – Equipamento de Proteção Individual. 2009.

ORGEANA A., SILVA S. R., SILVA D. P., BRASILEIRO M. E. O papel do enfermeiro na fiscalização, treinamento e adesão ao uso adequado de equipamento de proteção individual em unidades

ambulatoriais. Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição [serial on-line] 2012 Ago-Dez 1-11. Available from: http://www.ceen.com.br/revistaeletrônica>.

SIMÃO, S. A. F.; SOARES, C. R. G.; SOUZA, V.; BORGES, R. A. A.; CORTEZ, E. A. acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jul/set; 18(3):400-4.

SOUZA, N. N.N. A importância do uso de EPI's para a equipe de enfermagem na UTI. Webartigos, 2015, v.1, n.1, pp.1-15.

SUARTE, H. A. M; TEIXEIRA, P. L; RIBEIRO, M. S. O uso dos equipamentos de proteção individual e a prática da equipe de enfermagem no centro cirúrgico. Revista científica do ITPAC, Araguaína, v.6, n.2, Pub.3, Abril 2013.

VERSOSA, R. C. M.; MONTEIRO, V. G. N; FERREIRA, F. A. S. Acidentes com perfuro cortantes entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Rev Enferm UFPE On Line [Internet]. 2014 Apr; [cited 2016 Dec 10]; 8(4):864-71. Available from: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9754/9873.

APÊNDICE A

Instrumento de pesquisa

Classificação profissional: _____
Tempo de profissão: _____

1- **Você já sofreu algum acidente de trabalho? Se sim, quantas vezes e como o acidente ocorreu?**_____
_____

_____

2- **É fornecido em quantidade suficiente pelo empregador os EPI's(luvas, gorros, mascaras, etc) necessários para execução dos seus procedimentos durante o plantão?** _____
3- **Você usa esses EPI's? Quais? Se não, qual tem maior dificuldade em utilizar e porque?**
_____
_____
4- **Em quais procedimentos você acha indispensável a utilização de EPI's, como por exemplo, luvas de procedimentos?**_____
_____
5- **Em quais procedimentos você acha que o uso de determinados EPI's não é necessário? Especifique procedimento x EPI's.**_____
_____
6- **É oferecido treinamento sobre o uso correto de EPI aos servidores?**_____
7- **Existe alguma fiscalização por parte do empregador quanto ao uso de EPI? Se sim, de que forma?**_____

Capítulo 2

10.37423/230307347

A ROBÓTICA COMO ESTRATÉGIA NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES DO INDIVÍDUO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Cicera Brena Calixto Sousa Borges	*Universidade Federal do Ceará*
Izabele Apolinário Lima	*Universidade Federal do Ceará*
Ana Cristina Lima Rodrigues	*Universidade Federal do Ceará*
David Almeida Martins Ramos	*Universidade Federal do Ceará*
Elane Martins Silveira	*Universidade Federal do Ceará*
Caroline Rodrigues de Carvalho	*Universidade Federal do Ceará*
Janaina Calisto Moreira	*Universidade Federal do Ceará*
Ana Clara do Nascimento Borges	*Universidade Federal do Piauí*
Reginaldo Soares Lima	*Universidade Federal do Ceará*
Renata de Sousa Menezes	*Universidade Federal do Ceará*

Resumo:

Introdução: um número cada vez maior de crianças em todo o mundo vem sendo diagnosticado com o Transtorno do Espectro Autista. Esse transtorno está entre os problemas de saúde mental que mais prejudicam o desenvolvimento infantil. As intervenções precoces têm mostrado ganhos expressivos em indicadores de funcionamento cognitivo, comunicação e interação social. Nesse contexto, a robótica se destacou em intervenções no Transtorno do Espectro Autista. **Objetivo:** avaliar a importância da robótica como método de educação para indivíduos com transtorno do espectro autista através de busca em literatura científica. **Materiais e Métodos:** foi realizada uma pesquisa nas bases de dados eletrônicos, utilizando onze artigos para fomentar a discussão. **Resultados:** os estudos identificaram melhorias quantificáveis no comportamento social e na comunicação após a intervenção com este método. **Considerações Finais:** a Lego Terapia tem sido estudada por ser uma intervenção que favorece a motivação, a interação e o trabalho conjunto a partir de um material que permite uma variedade de estratégias, que tem seus efeitos comprovados na evolução do quadro dos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista.

Palavras-chave: Transtornos do Neurodesenvolvimento; Habilidades Sociais; Linguagem Infantil.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por *déficits* em dois domínios: a comunicação social e os padrões motores e sensoriais restritos e repetitivos. A intensidade das deficiências é heterogênea, variando de muito leve até a forma mais grave [1-2]. O TEA tem etiologia desconhecida, porém pode estar relacionada a questões genéticas, neurológicas, orgânicas e ambientais [3].

Os dois domínios são afetados de maneiras diferentes em cada indivíduo, tanto a comunicação social com os prejuízos na comunicação verbal e não verbal, na reciprocidade e na manutenção dos relacionamentos, como os padrões comportamentais, com os diversos movimentos estereotipados, sensibilidade aumentada ou reduzida a estímulos sensoriais e a resistência a mudanças [4]. Além desses sinais e sintomas já citados, as pessoas com TEA podem apresentar também atraso do desenvolvimento motor [3].

O diagnóstico é realizado por meio da observação das crianças e por instrumentos de avaliação - questionários e escalas, sendo investigados por médicos pediatras, psicólogos, psiquiatras, contando ou não com o auxílio de outros profissionais na avaliação [4]. Já o tratamento, quando iniciado precocemente promove o progresso de habilidades e assim, possibilita a independência intelectual e funcional [1,5]. Há diversas formas de tratamento para a TEA e o avanço da tecnologia proporcionou uma nova abordagem para esse transtorno do neurodesenvolvimento.

Estudos anteriores relatam que crianças com TEA apresentam interesse e aptidão no uso de tecnologias, melhorando a adesão, desempenho e satisfação na realização das atividades. O uso de terapia assistida por robô é uma ferramenta tecnológica utilizada para estimular as habilidades cognitivas, sociais e de comunicação, promovendo a redução de comportamentos disruptivos e melhorando os comportamentos positivos [6].

Dessa forma, o ensino da robótica trará benefícios para outras dimensões na vida da criança, por desenvolver a criatividade, a resolução de problemas, o trabalho em equipe e a resiliência durante a codificação/programação dos robôs. Essas competências irão facilitar a atuação dos indivíduos com TEA em todos os âmbitos, ou seja, no dia-a-dia em seus domicílios, escolas, comunidade e também no mercado de trabalho [7].

Esse estudo tem como objetivo avaliar a importância da robótica como método de educação para indivíduos com transtorno do espectro autista através de busca em literatura científica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura narrativa, que procura analisar a importância da terapia assistida por robô na educação de indivíduos com transtorno do espectro autista. A revisão narrativa é descrita como uma metodologia simples sem necessidade de critérios sistematizados, com busca de dados não específicos podendo ocorrer de forma variável, ou seja, existe a presença de subjetividade dos autores na seleção dos artigos [8].

Para a seleção dos dados foram utilizados os seguintes descritores: “Transtorno do espectro autista”, “Robótica”, “Habilidades sociais”, “Legoterapia” e “Neurodesenvolvimento” adicionados ao termo boleando “AND”. Todos os descritores foram pesquisados na língua portuguesa e na língua inglesa nas bases de dados *National Library of Medicine* (NIH-Pubmed), *Medical Literature Analysis and Retrievel System Online* (MEDLINE), *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) e *ScienceDirect*.

Os critérios de inclusão foram: artigo publicado em inglês, português ou espanhol nos últimos 10 anos, que explanasse sobre o uso da robótica como terapia para crianças com transtorno do espectro autista. Foram escolhidos de forma subjetiva pelos autores os estudos mais relevantes. Os critérios de exclusão foram: pesquisa publicada há mais de 10 anos, que não abordasse sobre a terapia assistida por robô para crianças com TEA.

Tabela 1. Artigos aplicados na pesquisa.

Nº	NOME DO ARTIGO	AUTOR	ANO	BASE DE DADOS
01	Os robôs sociais estão prontos para serem usados no cuidado e na terapia do transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de ensaios controlados randomizados.	Zohreh Salimi, Ensiyeh Jenabi, Saeid Bashirian	2021	PUBMED
02	Uso terapêutico da robótica em crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Yáñezuma, C. et al.	2021	PUBMED
03	A Lego Terapia como metodologia de intervenção clínica em um contexto de transtorno do espectro autista. Teoria e Prática da Educação.	Silva, P.; Jung, H. S.	2020	Google Acadêmico

04	Ensino de codificação digital baseada em blocos de robôs para alunos do ensino médio com transtorno do espectro do autismo e comportamento desafiador.	Knight, V. F. *et al.*	2019	PUBMED
05	*Social inclusion and self- determination: the challenges in the quality of life of youth with autism and intellectual disability.*	Suárez, M. L. M.; Sánchez, L. E. G.; Rodríguez, M. A. A.	2019	DOAJ
06	*Robot-based intervention may reduce delay in the production of intransitive gestures in Chinese-speaking preschoolers with autism spectrum disorder.*	So, W-C, *et al*.	2018	MEDLINE
07	A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas.	Santos, G. T. S.; Mascarenhas, M. S.; Oliveira, E. C.	2016	Scielo
08	*Lego Therapy and Social Competence: An exploration of parental and teacher perceptions of LEGO-Based therapy with pupils Diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD).*	Griffiths, C.	2016	Google Acadêmico
09	Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. Revista Caderno Pedagógico.	Onzi, F. Z.; Gomes, R. F.	2015	Google Acadêmico
10	Avaliação da evolução do perfil motor de pré-escolares com necessidades educativas especiais após intervenção psicomotora breve.	Sandroni, G. A.; Ciasca, S. M.; Rodrigues, S. D.	2015	Scielo
11	Initial response in HRI – a case study on evaluation of child with a humanoid robot NAO. Elsevier Ltd.	Shamsuddin, S. *et al.*	2012	ScienceDirect

Fonte: Autoria própria (2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O autismo ou TEA (Transtorno do Espectro Autista) é uma condição permanente na qual os indivíduos apresentam dificuldades nas áreas de comunicação e de interação social, além da presença de comportamentos e interesses restritos, estereotipados e repetitivos [9].

Até o momento, essa condição não tem cura, mas com o auxílio de um tratamento precoce, intensivo e apropriado percebe-se melhoras na perspectiva das crianças com esse transtorno, maximizando as habilidades sociais e comunicativas da criança através de atividades construtivas e recursos visuais que auxiliarão o seu desenvolvimento [9].

Entre as atividades que podem ser utilizadas no tratamento precoce dos indivíduos com autismo, a robótica é uma área multidisciplinar que utiliza o conhecimento de outras ciências na elaboração, montagem e programação de robôs para execução de tarefas de forma automática, visando facilitar ou substituir os humanos em vários tipos de tarefas [10].

Pessoas com autismo costumam ter dificuldade no momento de se comunicar e entender os sentimentos expressos por outras pessoas. Levando isso em consideração, o robô é um sistema que não possui emoções ou expressões faciais, o que faz com que autistas demonstrem interesse e facilidade para interagir com eles [10].

O robô que se tornou predominantemente usado nessas atividades de interação com autistas é o ''NAO'' ("cérebro" em chinês). Ele foi desenvolvido pela empresa francesa *Aldebaran Robotics,* e é usado para diversos propósitos educacionais, inclusive em estudos a respeito da robótica-autismo. Esse robô possui 57 centímetros de altura, duas câmeras, quatro microfones, dois alto-falantes, mãos com três dedos, perna articulada e sensores espalhados pelo corpo. Ele também consegue se movimentar e emitir voz através de gravações. Foram observadas melhoras comportamentais nos indivíduos submetidos a esse método de educação [10].

Outra atividade que pode ser inserida no âmbito da robótica é a Lego Terapia, cujo uso vem promovendo melhorias nos aspectos comportamentais e de interações sociais entre os indivíduos com TEA. Esse recurso foi utilizado primeiramente por Daniel LeGoff, com o intuito de avaliar as habilidades sociais em crianças com autismo, apresentando resultados positivos relacionados à motricidade fina e global, como também ajudando na esquematização corporal e organização espacial [11].

A Lego Terapia é um método de tratamento alternativo realizado por meio de brincadeiras manuais e lúdicas que visam melhorar a atenção, a comunicação verbal e não verbal, além de promover prazer ao praticante, podendo ser aplicada tanto individualmente como em grupo. Tal terapia considera os interesses da criança, a motivação da aprendizagem e a mudança comportamental. Este método possibilita lidar com deficiências, aumentando a atenção compartilhada e as interações sociais, acarretando os melhores resultados [12].

Na Lego Terapia são atribuídas funções para cada indivíduo com o intuito de estimular a cooperação entre as partes, a capacidade de resolução de problemas, motricidade, linguagem verbal e não-verbal, raciocínio, entre outras habilidades de cunho social-cognitivo. Observou-se também o aumento da comunicação e a imitação de movimentos entre os participantes dessa atividade. Essa terapia também permite desenvolver tanto a habilidade tátil como a visual, justamente por interagirem

utilizando as peças coloridas dos legos, facilitando a atividade proposta tanto por pais quanto por terapeutas [13].

A terapia com lego tem como objetivo estimular as habilidades sociais através da montagem de modelos selecionados por um orientador que estimulará o trabalho em equipe dando a cada indivíduo uma responsabilidade, aumentando dessa forma a capacidade de raciocínio, memória, coordenação motora e linguagem. Outro lado importante dessa terapia é a diminuição da ansiedade, visto que no momento da montagem do modelo ou na realização de qualquer outra atividade que envolva o Lego o indivíduo com TEA ficará concentrado inteiramente naquela atividade [11].

O indivíduo com TEA possui dificuldades em usar todo o potencial de seu corpo e a Lego Terapia trabalha justamente para que ele desenvolva tanto suas habilidades motoras através de interações com as peças de lego quanto suas habilidades relacionais pela interação com os terapeutas e as outras crianças que participam da terapia [14]. Assim posto, nota-se que o desenvolvimento das habilidades motoras está diretamente relacionado ao processo de aprendizagem [15]. Através de experiências sensório-motoras há o uso mais qualificado do corpo e isso contribui para que o indivíduo com TEA amplie suas habilidades de relacionamento com o mundo e com os indivíduos que existem nele, aumentando sua sensibilidade social [14].

Tendo em vista a interação proposta pela Lego Terapia há avanços no que diz respeito às intervenções e a prática social com os colegas presentes na terapia, desenvolvendo interesse pelos colegas e prazer nas atividades realizadas, criando laços de amizade entre eles e motivando atividades em conjunto [12].

O uso da robótica auxilia no desenvolvimento da comunicação, comportamento e na aprendizagem dos autistas. Ela permite que esses indivíduos desenvolvam essas habilidades, através de suas interações com as peças, além de terem de observar e se comunicar com colegas e terapeutas, para pedirem por exemplo, objetos emprestados, agradecerem e formularem estratégias juntos, promovendo, dessa forma, a criação de laços entre eles [11].

Durante um estudo experimental, verificou-se que o treinamento de gestos de crianças com TEA utilizando robôs pode funcionar como intervenção eficaz no desenvolvimento da comunicação gestual [16]. Nesse mesmo estudo, crianças com TEA e atraso motor, de linguagem e de comunicação, após quatro sessões de treinamento com robôs, conseguiram responder no mesmo nível de crianças com desenvolvimento típico das mesmas idades.

Resultados positivos relacionados às intervenções com robôs foram encontrados também no desenvolvimento das habilidades sociais, como atenção conjunta, tomada de perspectiva e compreensão das intenções dos outros [16].

Em relação a prática da Lego Terapia foram encontrados avanços no quesito tanto da motricidade quanto da interação entre os participantes e os terapeutas. Essa atividade proporcionou o aumento da atenção dos indivíduos com TEA, como também foi verificado o desenvolvimento da sua atividade motora aliada com as habilidades de comunicação que eram realizadas tanto com os profissionais presentes no ambiente quanto com os outros pacientes [12].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tratamentos para indivíduos com TEA podem e devem ser diversificados e abranger diferentes habilidades. Terapias alternativas, quando baseadas em evidências científicas, podem melhorar consideravelmente a qualidade de vida dos autistas e consequentemente de seus cuidadores.

Musicoterapia, cromoterapia, equoterapia, aromaterapia, assim como a lego terapia, são exemplos de terapias facilitadoras e que integram o cuidado à pessoa com TEA juntamente com a abordagem clínica e tradicional.

Sendo assim, o presente artigo tende a confirmar a Lego Terapia como uma terapêutica positiva para indivíduos com TEA, visto que múltiplas habilidades podem ser trabalhadas a partir desta técnica, como habilidades socioemocionais (interagir interpessoalmente, lidar com a frustração, trabalhar a paciência e compreender as regras, entre outras possibilidades) e sensório-motoras (equilíbrio, coordenação motora, entre outras aptidões), além da criatividade.

Algo a se investigar seria o desenvolvimento dessas habilidades nos ambientes frequentados por essas crianças, como a escola, visto que os autores relataram não terem acompanhado, e não puderam afirmar se as habilidades apresentadas nas pesquisas foram mantidas a longo prazo [16].

Também é necessário sempre consultar com a equipe multidisciplinar responsável pelo autista, se tal terapia alternativa se encaixa no perfil do paciente, pois pessoas com TEA são extremamente singulares e essa individualidade precisa ser respeitada.

REFERÊNCIAS

1. Kodak T, Bergmann S. Autism Spectrum Disorder. Pediatric Clinics of North America. 2020 Jun;67(3):525–35.

2. American Psychiatric Association. "In": Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V). Porto Alegre: Artmed; 2014.

3. Kempa MT, Saad AG de F, Amato CA de la H. Uso do lego® para avaliar a motricidade fina em crianças com transtorno do espectro autista e a influência da participação de irmãos típicos nesse processo. Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 2. 2021 Sep 15;196–208.

4. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism Spectrum Disorder. The Lancet [Internet]. 2018 Aug;392(10146):508–20. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618311292.

5. Salimi Z, Jenabi E, Bashirian S. Are social robots ready yet to be used in care and therapy of autism spectrum disorder: A systematic review of randomized controlled trials. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2021 Oct; 129:1–16.

6. Yáñez C, Madariaga L, López C, Troncoso M, Lagos P, González P, et al. Uso terapéutico de robótica en niños con Trastorno del Espectro Autista. Andes Pediatrica. 2021 Nov 2;92(5):747.

7. Knight VF, Wright J, Wilson K, Hooper A. Teaching Digital, Block-Based Coding of Robots to High School Students with Autism Spectrum Disorder and Challenging Behavior. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2019 May 4;49(8):3113–26.

8. Cordeiro AM, Oliveira GM de Rentería JM, Guimarães CA. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2007 Dec;34(6):428–31.

9. Onzi FZ, Gomes R de F. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. Revista Caderno Pedagógico. 2015 Dec 24;12(3).

10. Shamsuddin S, Yussof H, Ismail LI, Mohamed S, Hanapiah FA, Zahari NI. Initial Response in HRI-a Case Study on Evaluation of Child with Autism Spectrum Disorders Interacting with a Humanoid Robot NAO. Procedia Engineering. 2012; 41:1448–55.

11. Da Silva P, Jung HS. A lego®terapia como metodologia de intervenção clínica em um contexto de transtorno do espectro autista. Teoria e Prática da Educação. 2020 Dec 16;23(3):115–31.

12. Griffiths C. LEGO Therapy and social competence: an exploration of parental and teacher perceptions of LEGO-Based Therapy with pupils diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD) [tese]. Cardiff University;2016.

13. Suárez MLM, Sánchez LEG, Rodríguez MAA. Social inclusion and self- determination: the challenges in the quality of life of youth with autism and intellectual disability. Ediciones Universidad de Salamanca. 2019 Aug 1;50(3):29-46.

14. Azevedo A, Gusmão M. A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. Revista Eletrônica Atualiza Saúde. 2016;2(2):76-83.

15. Sandroni GA, Ciasca SM, Rodrigues S das D. Avaliação da evolução do perfil motor de pré-escolares com necessidades educativas especiais após intervenção psicomotora breve. Revista Psicopedagogia. 2015;32(97):4–13.

16. So W-C, Wong MK-Y, Lam W-Y, Cheng C-H, Yang J-H, Huang Y, et al. Robot-based intervention may reduce delay in the production of intransitive gestures in Chinese-speaking preschoolers with autism spectrum disorder [internet]. Molecular Autism. 2018 May 24 [citado em 13 maio 2022];9(34). Disponível em:

https://molecularautism.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13229-018-0217-5.

Capítulo 3

10.37423/230307356

PERDAS GESTACIONAIS, QUANDO O INÍCIO COMEÇA COM O FIM: REVISÃO INTEGRATIVA

Vera Lucia Alves Corcino

Residência multiprofissional de saúde em Intensivismo

Cássya Fonseca Santos

Residência multiprofissional de saúde em Intensivismo

Resumo: O tornar-se mãe implica e muitas transformações físicas, emocionais e sociais na vida da mulher e seus familiares, onde a perda gestacional é marcada pela dor e pelo avesso ao nascimento. Ao utilizar a terminologia "perdas gestacionais" é importante clarificar que esta pode envolver: abortamentos, natimortos e óbitos fetais. Para o profissional da psicologia é importante conhecer a implicações de um luto neonatal, visando oferecer auxílio para pacientes/familiares/equipe, para que organizem estratégias que os auxilie na reestruturação psíquica, a acolher os sentimentos e emoções advindas deste processo. O presente trabalho visou a explanação sobre aspectos biopsicossociais que envolvem a perda gestacional, a partir de uma revisão integrativa do tipo descritivo, por meio de rastreamento em fontes secundárias. Utilizou os descritores: Perda Gestacional; Luto materno e Papel da psicologia nas bases de dados Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e no Banco de Dados em Psicologia através da Biblioteca Virtual em Saúde. Os resultados evidenciam que há sofrimento psíquico de familiares e equipe diante da perda gestacional, os quais se percebem sem amparo ou alicerce para compreensão do fato, e a psicologia hospitalar pode ter um papel fundamental junto a esses indivíduos no sentido de prevenir traumas futuros, de evitar o luto patológico. Assim sendo, as intervenções psicológicas por ocasião da perda gestacional, visam dar voz as emoções, que na maioria das vezes são silenciadas no cenário hospitalar, muito embora, nenhuma teoria seja capaz de mensurar a dor de uma perda gestacional.

Palavras-chave: Luto neonatal. Óbito fetal. Papel da psicologia.

INTRODUÇÃO

Ao utilizar a terminologia "perdas gestacionais" é importante clarificar que esta pode envolver: abortamentos, natimortos e óbitos fetais. Por definição o abortamento é entendido como "a expulsão ou extração de um produto da concepção com menos de 500g e/ou estatura menor que 25 cm, ou menos de 22 semanas de gestação, tenha ou não evidências de vida e sendo espontâneo ou induzido". Já a conceituação para natimorto ou óbito fetal considera a morte do feto "a partir de 22 semanas completas de gestação, ou 154 dias ou fetos com peso igual ou superior a 500g ou estatura a partir de 25 cm" (BRASIL, 2009).

Segundo dados da UNICEF, em 2018, 2,5 milhões de recém nascidos morreram nos primeiros trinta dias de vida, sendo que 1/3 deles foi ao primeiro dia. Os dados apontam que grande parte desses bebês faleceu de causas evitáveis, como infecções, complicações no parto e partos prematuros (UNICEF, 2019).

A morte antes de um nascimento e/ou logo após este, tem uma dinâmica diferente, interrompe as esferas existenciais depositadas nesse projeto particular pertencente à vida da maternidade. Os anseios e sonhos da mulher em relação àquela gestação são frustrados, impossibilitando-a de utilizar sua capacidade materna e trazendo-lhe uma dor insuportável (PONTES, 2016).

O ambiente hospitalar geralmente é impessoal, neste lugar, o psicólogo tem como papel auxiliar o paciente, os familiares e a equipe a lidar com os sentimentos e emoções que surgem ou potencializam durante o processo de hospitalização, resgatando a importância da dignidade no sofrimento e o respeito às singularidades (VIEIRA & WAISCHUNNG, 2018).

A importância do profissional da psicologia nesses setores se dá por este ser o agente que possibilita a preservação das subjetividades, contribuindo para que os indivíduos tenham espaço para expressar a dor e a criar novos sentidos (existencial) à experiência da perda e sofrimento, para que consiga elabora e vivenciar o luto de maneira respeitosa, afastando pacientes e acompanhantes da despersonalização que é comum ocorrer em ambientes hospitalares (ALEXANDRE, 2019; LIMA & FREITAS, 2020).

> O primeiro passo na intervenção clínica frente a uma perda gestacional se inicia na promoção da aceitação da realidade da perda. Desta forma, o psicólogo precisa ajudar o casal ou a pessoa que perdeu o bebê a encarar a perda como de uma pessoa real, que nasceu e morreu que estava presente e se foi. Assim sendo, é interessante que se dê identidade ao bebê que partiu, autorizando-se a vivenciar o momento de luto; algumas formas de iniciar esse processo é por exemplo, vestido o bebê, permitindo que a família o visite e se despeça, como

> alguém que já esteve ali um dia, e não como alguém desconhecido. Outras formas de realizar isso é criar recordações do bebê, guardando, por exemplo, a pulseira de identificação, ecografias, impressões das suas mãos e/ou pés, roupas e até mesmo fios do cabelo (LAGUNA *et al.*, 2021, pág. 15).

Conforme, Moreira e colaboradores (2003), para os pais de recém-nascidos cujas vidas não ultrapassam o período neonatal ou nos casos de morte intraútero, a perda deixa um enorme vazio, trata-se de um bebê concebido, aguardado, que nasceu e que existiu, traz consigo traços dos sonhos de seus pais desde a mais tenra idade.

A perda de um filho causa na mãe um sofrimento existencial, é a parte que partiu, essa perda precoce desencadeia inúmeros sentimentos, é o fim de sonhos e projetos. No caso de abortamento não há corpo físico para ser velado, e nos casos de óbito fetal surge a sensação de incapacidade de gerar a vida, e o coração da mãe passa a ser um memorial do filho idealizado, de uma história que não pode ser continuada (MUZA *et al.*, 2013).

Conforme Fukumitsu (2022), no luto gestacional não há memórias, pois estas só aconteceram no imaginário da mãe. O corpo se torna um memorial que registra o fato que machuca e, ao mesmo tempo, insiste em ser lembrado: o de que houve vida dentro da mãe.

O luto materno exige novas formas de ser-no-mundo, a ordem natural é violada e provoca mudanças no campo existencial da mãe, a corporeidade do filho é abruptamente suprimida (ASSIS & MOTA, 2019).

> Fala de um filho que não foi apresentado fisicamente e não deu à mãe o direito de se despedir. O silêncio é o vazio absoluto, é o silenciamento do estéril... Enfim, o que fica de um ventre esvaziado? Além do sofrimento, um ser humano que continua vivo apenas na lembrança de que um dia houve vida. Nesse sentido, a vida que habitava a mãe e que se vai, concreta e existencialmente, será espaço de acolhimento, porque acolher é também dar colo aos diversos espaços vazios que a mãe é convocada a viver quando da partida da criança. Poder se enlutar é se enraizar nas próprias entranhas. E enraizar-se é permitir que o fio do amor seja mantido. (FUKUMITSU, 2022, pág. 19-20).

De acordo com Fukumitsu (2022), a morte de um filho é indignação sem rumo que transforma nossa trajetória mais em peregrinação que em caminho. Trata-se de um processo que nos obriga a reassumir o papel de mãe, pois quando os perdemos parte de nós também se vai. A partida de um filho ocasiona inúmeras outras partidas.

As dificuldades da família/equipe ao lidar com uma perda gestacional estão cerceadas pelo contexto sociocultural, pelo modo como é visto a morte, assim sendo, é importante conhecer curso geral da gestação, se é primeira gestação ou não, se houve abortos anteriores, grau de escolaridade dos pais,

se houve planejamento familiar, saber o que cerca a gestação é imprescindível para auxiliar no alivio e ou elaboração da angústia da perda gestacional. Geralmente um bebê preexiste ao seu nascimento, e quando isso não acontece todo repertório elencado por familiares/equipe para essa espera não é suficiente para lidar com o fim quando se esperava um começo (LAGUNA *et al.,* 2021).

A informação/conhecimento sobre a morte e o morrer é frágil no período de formação acadêmica, há descrição na literatura à associação do cuidado estritamente com a cura da doença, a responsabilidade de cuidar de uma outra vida, atravessa a rotina da equipe de saúde e exige uma reorganização quando confrontada pela morte (SILVEIRA *et al.,* 2022).

Conforme Pontes (2016) a falta de informações adequadas oferecidas pelos profissionais de saúde implica na construção de fantasias a respeito da causa da perda e no sentimento de culpa.

> A maneira pela qual a morte fetal será recebida pela mulher, por seu parceiro, familiares, sistemas de suporte e profissionais de saúde depende de circunstâncias psicológicas, sociais e individuais complexas. Assim, enquanto um grupo poderia experienciar a morte gestacional como uma perda, outro poderia percebê-la como um alívio – e, de fato, poderia voluntariamente provocá-la. Para o autor, são as posições subjetivas disponíveis para as mulheres que experienciaram a morte gestacional que são problemáticas. Mas, ainda assim, nem a mulher, nem qualquer outro indivíduo, podem mudar as palavras, os estatutos, as leis implicadas nessas posições inoportunas. Deste modo, o autor recomenda que a centralidade da mulher na gravidez enquanto protagonista seja restaurada. Afinal, quando se usa o termo "aborto espontâneo recorrente sem explicação", por exemplo, situa-se o fim da gravidez no modelo centrado nos aspectos médicos, mas perde-se de vista o significado do evento para a mulher (PONTES, 2016, pág.35).

Diante do exposto, Laguna e colaboradores (2021) afirmam que a ação do psicólogo se refere a facilitar a expressão emocional e a vivência do luto. Nesta fase do processo, é preciso auxiliar os pais a identificar e a expressar as suas emoções, sempre com uma escuta aguçada e empática frente ao que se sendo vivenciado.

O presente trabalho nasceu a partir das inquietações oriundas de abordagens psicológicas realizadas na Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN) de um Hospital Regional na cidade de Vilhena, interior de Rondônia, onde se percebeu um número relevante perdas gestacionais e a falta de repertório para lidar com essas perdas por familiares/equipe. Sendo assim o objetivo deste trabalho é apresentar um contexto geral sobre as perdas gestacionais.

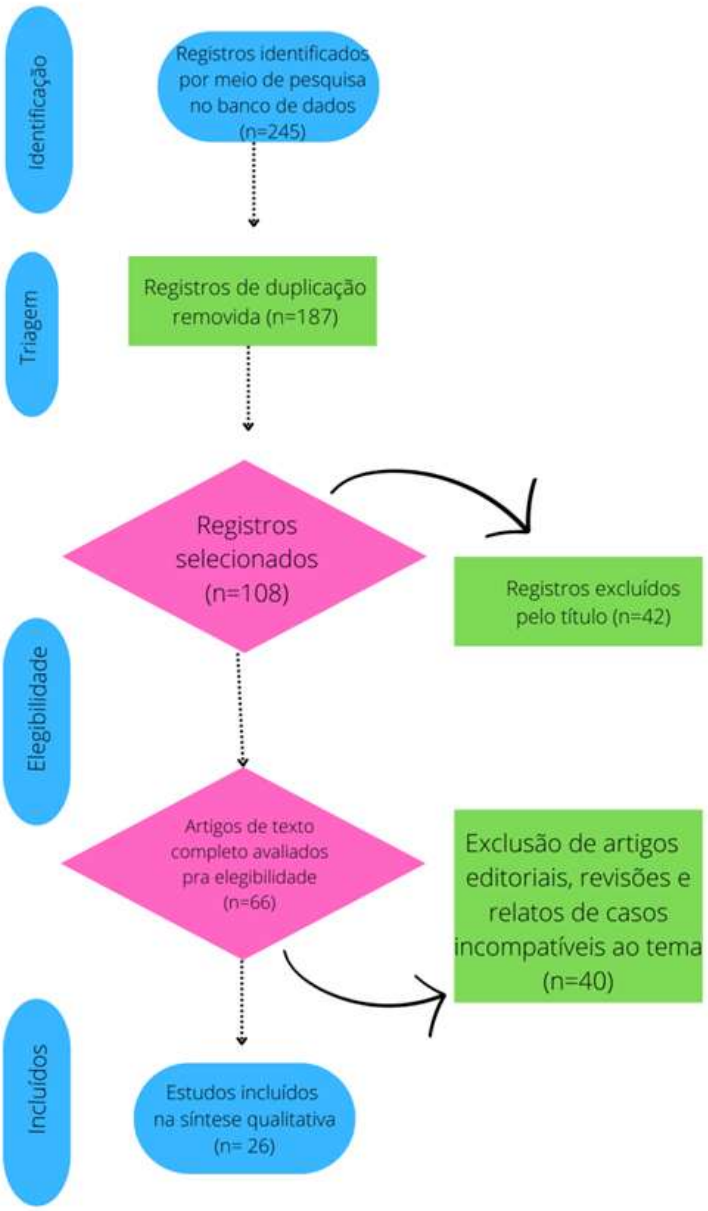
METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo descritivo e integrativa, por meio de buscas eletrônicas nas bases de dados *on line* tais como: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal de Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PEPSIC) e Google acadêmico, utilizando como descritores: “Luto materno” “óbito fetal” e “Papel da psicologia”.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram os estudos realizados com gestantes ou puérperas que teve a perda gestacional e a produção em inglês ou português e que apresentavam estudos de casos ou revisões sobre o assunto em questão. Sendo excluídos artigos que não apresentassem essas características.

Para exemplificar com mais precisão os critérios de inclusão e exclusão foi elaborado o fluxograma 1 que está descrito abaixo.

Fluxograma 1- Critérios de inclusão e exclusão de artigos utilizados.



Fonte: Próprios Autores, 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa totalizou 26 referências, constando na língua inglesa e na língua portuguesa, no qual foram analisados, avaliados e resumidos individualmente para posterior inclusão no texto.

Diante dos resultados obtidos neste estudo por meio da estratégia de busca, os autores delinearam variáveis para melhor descrever as evidências encontradas na pesquisa. A tabela 1 caracteriza os

artigos com base nas variáveis propostas: autor e ano de publicação, tipo de estudo, título, resultados em evidências e conclusões importantes.

Tabela 1 - Estudos que demonstram resultados sobre perdas gestacionais.

Autor e ano de publicação	Tipo de estudo	Título	Resultados	Conclusões importantes
PARIS *et al.*, 2022.	Estudo metodológico.	Equivalência da escala de luto perinatal para escala de luto parental após a perda de um filho	Os achados apresentados indicam favorável à aplicação da EL Parental na identificação do estado de luto complicado em pais que perderam seus filhos.	É enfatizado o valor das etapas de tradução, adequação dos conceitos culturais e coloquiais, opinião de especialistas e das pessoas que viveram a situação conforme proposta de investigação do tema do instrumento para que na avaliação psicométrica as falhas no processo não prejudiquem ou dificultem comparações externas.
SANTANA & BRITO, 2022.	Revisão bibliográfica integrativa.	O luto perinatal invisível na perspectiva da mulher: Contribuições da psicologia	Como resultado observou-se que as mulheres ao passar pelo processo de luto na perda gestacional são afetadas nas suas relações interpessoais, emoções, autoestima, que retrata o sofrimento psíquico, social, físico e a negação, dificultando que ela possa pensar na possibilidade de tentar engravidar novamente. Também foi possível observar que a família e profissionais devem estar atentos diante da situação de vulnerabilidade e necessidade de cuidado e acolhimento não apenas físico, mas na totalidade, respeitando as limitações e o tempo de cada mulher.	Percebe-se que a psicologia ainda necessita desvelar sentidos e significados na atenção de mulheres que passam por situações de perda e em especial na perda gestacional, trazendo contribuições a partir dos relatos e a possibilidade de dar voz considerando que a fala é uma peça essencial na elaboração e percepção do sujeito.
LOPES *et al.*, 2021.	Estudo qualitativo de natureza interpretativa.	Sentimentos maternos frente ao óbito perinatal	Após a análise das informações emergiram duas categorias de contexto, "Sentimentos	É de extrema importância criar redes de apoio capacitadas para atender essas mães e ajudar nesse processo difícil. Descritores: Mortalidade

			maternos frente à morte" e "Quem vê minha dor". Sentimentos como raiva, medo, choque, desespero e tristeza profunda se fizeram presentes. Toda mãe demanda de um tempo para encontrar um significado a sua perda e então reestruturar a vida e o seu papel na família e na sociedade.	perinatal; Luto; Saúde pública.
LAGUNA *et al.*, 2021.	Revisão bibliográfica do tipo qualitativa.	O luto perinatal e neonatal e a atuação da psicologia nesse contexto	A partir da leitura dos artigos, evidenciou-se que a perda na gestação contraria o que culturalmente em nossa sociedade, se espera sobre o andamento do ciclo de vida. Assim, diante de toda repercussão que o luto perinatal pode acarretar para os pais, familiares e até mesmo equipe de saúde, entende-se como fundamental a presença da psicologia.	Consubstancialmente, salienta-se a importância de estudos futuros que possam investir em novas reflexões acerca do luto perinatal, uma vez que as considerações trazidas por eles podem ter implicações na prática do psicólogo no âmbito hospitalar.
NASCIMENTO, 2022.	Revisão sistemática.	O processo de luto materno da perda perinatal	Neste estudo, compreendeu-se que a interrupção deste processo pela morte do bebê, ocasiona em um efeito destrutivo para os pais, principalmente para a mãe, pois exige um trabalho psíquico muito intenso, oposto do que estavam se preparando, pois a mãe estava esperando uma nova vida e o que ela recebe é a notícia que ela não poderá viver a vida que planejou com essa criança.	A morte do filho, ainda no período perianal, inverte as expectativas daquilo que se espera da vida, onde os mais velhos deveriam morrer primeiro, ou seja, interrompe a "lei natural da vida". Com o bebê, morre também os sonhos, as expectativas e esperanças depositadas.
FONSÊCA, 2021.	Revisão com método hipotético dedutivo.	Luto materno no período gravídico-puerperal: as implicações psicológicas em mulheres que sofrem perda gestacional ou neonatal	Os resultados obtidos informam que durante o processo de luto, a mulher passa pelas mais variadas emoções como choque, raiva, inveja, ressignificação, etc. A	Sugeriu-se a criação ou adaptação de alas hospitalares especificas para essas mulheres, para que não precisem passar pela dor de ver uma relação mãe-bebê logo após a perda do seu. Além

			perda gestacional ou puerperal também pode vir a acarretar em danos na autoestima e na maneira que a mulher enxerga a si mesma, podendo chegar a duvidar da sua capacidade enquanto mulher por não conseguir cumprir a função imposta por pressão social ou vontade própria: maternar.	disso, foi tratado sobre a importância de qualificar os profissionais de saúde de forma que estes consigam lidar com a situação de forma adequada e dar o apoio necessário à essa mulher e sua família.
SOUSA & ALMEIDA LINS, 2020.	Estudo qualitativo, de caráter descritivo-analítico	Repercussões psicológicas da gestação em curso em mulheres com histórico de perda	As entrevistas foram gravadas e transcritas para análise. Emergiram nas falas transcritas eixos temáticos: Maternidade e seus significados, Sentimentos diante da perda gestacional e da gravidez subsequente e O apoio familiar e a vivência da maternidade. Foram relatados sentimentos positivos e negativos relacionados à nova gravidez.	A maternidade apareceu atrelada a um complexo processo de aprendizagem. O histórico de perda gestacional se mostrou relevante para a compreensão dos sentimentos vivenciados na gestação atual.
SILVA & ROQUE, 2020.	Qualitativo e uma abordagem descritiva.	A expressão da perda: atuação de psicólogos hospitalares e estagiários de psicologia diante do luto materno	Esta pesquisa propôs-se, em princípio, a compreender como a atuação psicológica imediata à perda pode auxiliar no processo de elaboração e enfrentamento do luto vivenciado por mulheres que perdem seus filhos durante o período puerperal.	O processo de luto materno vem sendo submetido a novos processos de interesse científico, possibilitando assim que consiga ser visualizado e interpretado diversos elementos de ordem psicológica imprescindíveis para o avanço de novas hipóteses teóricas que permitam um fortalecimento para a atuação da psicologia hospitalar e a todos os âmbitos que envolvem a ciência psicológica.
ARRUDA *et al.*, 2022.	Pesquisa qualitativa.	Luto materno perinatal: a dor invisível	Foram selecionados 12 artigos para análise, e diante dos resultados, buscou-se abordar e debater as reações emocionais que essas perdas causam nas mulheres.	No caso, os artigos científicos selecionados demonstraram que são tais: angústia, autoacusação, frustração, desamparo social, medo, incompreensão, raiva, e a importância da psicologia nesse processo ligado a

				uma perda precoce, especificando técnicas de cuidado e facilitadoras da elaboração do luto, tais como: acolhimento, terapia, construção de rede de apoio (familiares e profissionais da saúde), grupos terapêuticos com outras mulheres que passaram pela mesma experiência.
BISOTTO *et al.*, 2021.	Revisão integrativa da literatura nacional.	Luto antecipatório materno: uma revisão integrativa nacional	Os resultados indicam que os principais sentimentos despertados durante a elaboração do luto materno foram à tristeza (n = 4), culpa e frustração (n = 3). Também foi constatado que o apoio da família e da equipe multiprofissional hospitalar são os principais fatores sociais associados à elaboração do luto materno.	Conclui-se que a tristeza, culpa, frustração, impotência, insegurança, medo, angústia, desamparo e ansiedade são comumente experienciados durante a elaboração do luto materno. Também foi possível identificar que o apoio familiar e da equipe multiprofissional são os principais fatores psicológicos e sociais associados ao processo de elaboração do luto materno.

Fonte: Próprios Autores, 2022.

A notícia de uma gestação em si implica na mudança de papel da mulher em seu contexto social, a filha agora tornar-se-á mãe, não será só mais esposa, há mudanças no contexto profissional. Nessa perspectiva quando há perda gestacional (abortamento espontâneo, óbito fetal e ou natimorto), a preocupação inicial da rede social é com a saúde da mulher; compreendendo essa perda oculta como um não evento, ou seja, muitas vezes entende-se que a criança existiu somente no imaginário da mãe, então, familiares e equipe de saúde muitas vezes invalidam a dor dessa perda (ALMENDRA et al; 2018).

Não é possível mensurar a dor de uma mãe pela perda de um filho, mesmo sendo esse filho, um projeto não vivido fisicamente, este foi experenciado emocionalmente e psiquicamente e certamente cabe ao psicólogo proporcionar espaço para expressão dessa dor. Dor essa que não cabe em nenhuma teoria (FUKUMITSU, 2022).

O cenário em torno de um nascimento é repleto de expectativas que não contemplam a realidade de uma interrupção precoce, diante do exposto, a morte torna-se distante, asséptica, silenciosa e solitária, sem espaço para cuidados o que pode remeter os envolvidos à sentimentos de fracasso e indignidade (KOVACS, 2021).

Familiares e equipe diante da morte neonatal se percebem sem amparo ou alicerce para compreensão do fato, a perda gestacional envolve as esferas físicas, psíquicas e sociais, a percepção da morte evoca medos, fragilidades e que não consideramos durante nossa existência, assim sendo, cabe ao profissional da psicologia respeitar ao interdito, num lugar onde palavras não servem o indizível é a melhor expressão de vivenciar a morte (ARANTES, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa foi possível a compreensão das potencialidades de uma perda gestacional, a jornada de um luto nessa circunstância coloca a mãe num limbo emocional, não é possível um enfrentamento imediato, é paralisante, e as primeiras emoções podem ser raiva e profunda tristeza, deixando marcas importantes na vida de todos os que experienciam essa perda.

A gravidez representa a realização de um desejo, permeado por ambivalências de sentimentos, que torna a perda gestacional um acontecimento complexo. Diante da grandeza da experiência do luto, quando o inicio começa com um fim, nenhuma teoria é capaz de responder o porquê isso aconteceu, para mãe enlutada há o desafio de se reconstruir.

A vida é efêmera, e conduzir um indivíduo por ocasião de uma perda gestacional requer um posicionamento empático e de compaixão. É preciso, tentar levar a pessoa enlutada a considerar que a morte aconteceu no corpo físico, porém, como o vínculo rompido era feito de amor genuíno, esse amor pode conduzir ao caminho do alívio da dor.

O manejo do profissional da psicologia, por ocasião da perda gestacional, visa dar voz as emoções, que na maioria das vezes é silenciada no cenário hospitalar. O que leva nós a considerar a frase hipocrática: “curar sempre que possível, aliviar quando necessário, consolar sempre”, e evoca a reflexão sobre o que significaria consolar diante de uma circunstância como essa, talvez arrazoar sobre os significados da palavra consolar seja importante. Dessa ponderação surge o questionamento é possível consolar e ou reconfortar mãe/ familiares/equipe por ocasião da perda de um ser, muitas vezes, tão esperado? Difícil responder a esta questão.

Assim sendo, ao profissional da psicologia é oportunizado oferecer uma escuta terapêutica, uma posição empática, que permita a manifestação de sentimentos e emoções, que garanta a potencialidade das subjetividades, para que a/o enlutada/o possa legitimar sua dor, utilizar de recursos intrínsecos a perda, compartilhar o seu sofrimento e reconstruir os sentidos da sua história.

Além da “prevenção” de possíveis psicopatologias relacionadas perda/morte, esclarecimentos e atenção às fantasias dos pacientes.

A temática do luto por perda gestacional configura uma das mais dolorosas fonte de pesar, o que torna o assunto muitas vezes pouco explorado, talvez por não ser possível mensurar, nem nomear o que representa essa perda na vida de cada indivíduo. Muito embora, existem estudos que visem explicar o que acontece num processo de luto, nenhum até o momento foi capaz de exaurir todas as variáveis envoltas num cenário de perda gestacional, haja a vista, a diversidade da subjetividade humana.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Trindade (Deus Pai, Deus Filho, Deus Espírito Santo) pela companhia diária. Ao meu amado esposo meu maior incentivador, minha mãe, filhos, noras e netos pela existência e amor. Aos meus amigos e minha família de fé pelas palavras de ânimo e força nos dias difíceis. A todos os colegas profissionais desse período de residência pelas trocas potentes, aos funcionários do hospital pela acolhida afetuosa. Grata a esse tempo de residência, resistência e resiliência.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, V.; VASCONCELOS, N. A. O. P.; SANTOS, M. A; MONTEIRO, J. F. A. O Acolhimento como Postura na Percepção de Psicólogos Hospitalares. Psicologia: Ciência e Profissão [online]. 2019, v. 39, e188484. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003188484>. Acesso em 07/09/2022.

ALMENDRA, F. S. R.; MARCA, J. V. F. KITAJIMA, K.; MONTEIRO, M. C.; Psicologia em unidade de terapia: intervenções em situações de urgência subjetiva. 1. Ed. – Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

ARANTES, A. C. Q.; A morte é um dia que vale a pena viver. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

ARRUDA, A. P., SANTOS, H. L., PACHER, I. A. S., & PARRAGA, M. B. (2022). Luto materno perinatal: a dor invisível. Psicologia. Disponível em:

http://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/Psico/article/view/1454/1388. Acesso em 21/09/2022.

ASSIS, G. A. P; MOTTA, H. L; SOARES, R. V. Falando sobre presenças-ausentes: vivências de sofrimento no luto materno. Rev. NUFEN, Belém , v. 11, n. 1, p. 39-54, abr. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912019000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19/09/2022.

BISOTTO, L. B., DE OLIVEIRA CARDOSO, N., & DE LIMA ARGIMON, I. I. (2021). Luto antecipatório materno: uma revisão integrativa nacional. Revista Nufen: Phenomenology and interdisciplinarity, 13(1).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

BRUSCATO, W. L.; BENEDETTI, C.; LOPES S. A. A prática da psicologia hospitalar na Santa Casa de São Paulo: novas páginas em uma antiga história. – São Paulo. Casa do Psicólogo, 2010.

FAVARO, M. S. F.; PERES, R. S.; SANTOS, M. A.; Avaliação do impacto da prematuridade na saúde mental de puérperas. Psico-USF [online]. 2012, v. 17, n. 3, pp. 457-465. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-82712012000300012>. Acesso em 22/09/2022

FONSÊCA, M. C. L. R. (2021). Luto materno no período gravídico-puerperal: as implicações psicológicas em mulheres que sofrem perda gestacional ou neonatal. Disponível em:

http://repositorio.undb.edu.br/handle/areas/620. Acesso em 21/09/2022.

FUKUMITSU, K.O. Revés de um parto: luto materno. 1. ed. - São Paulo: Summus, 2022. [recurso digital] - Edição do Kindle.

KOVÁCS, M. J. Educação para morte: quebrando paradigmas – Novo Hamburgo: Sinopsys Editora, 2021.

KITAJIMA, K.; SABOYA, F.; MARCA, J.; COSMO, M.; Psicologia em unidade de terapia intensiva: critérios e rotinas de atendimento. – 1 ed. – Rio de Janeiro: Revinter, 2014.

LAGUNA, T. F. S., LEMOS, A. P. S., FERREIRA, L., & GONÇALVES, C. S. (2021). O luto perinatal e neonatal e a atuação da psicologia nesse contexto. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.] , v. 10, n. 6. e5210615347-e5210615347.

LIMA, B. FREITAS, E.A.M. A escolha da via de parto: uma revisão integrativa. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, vol. 8, núm. 1, pp. 114-125, 2020. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – MG. Disponível em https://www.redalyc.org/journal/4979/497962779014/html/. Acesso em 09/09/2022.

LOPES, B. G., CARLETTO, M. R., IVASTCHESCHEN, T., & DE OLIVEIRA BORGES, P. K. (2021). Maternal feelings in face of perinatal death/Sentimentos maternos frente ao óbito perinatal. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, 13, 1493-1498.

MOREIRA, M.E.L; BRAGA, N.A; MORSCH, D. S, orgs. Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família na UTI neonatal [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. Criança, Mulher e Saúde collection. 192 p. ISBN 978-85-7541-357-9. Disponível em http://books.scielo.org. Acesso em 13/09/2022

MUZA, J.C; SOUSA, E.N; ARRAIS, A. R; IACONELLI, V. Quando a morte visita a maternidade: atenção psicológica durante a perda perinatal. Psicol. teor. prat. [online]. 2013, vol.15, n.3 [citado 2022-09-19], pp. 34-48 . Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151636872013000300003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 15/09/2022.

NASCIMENTO, K. C. L. (2022). O processo de luto materno da perda perinatal. UNIFAAT. Atibaia SP.

PARIS, G. F., DE MONTIGNY, F., & PELLOSO, S. M. (2022). Equivalência da escala de luto perinatal para escala de luto parental após a perda de um filho/Equivalence from the perinatal grief scale to the parental grief scale after the loss of a child. Ciência, Cuidado e Saúde, 21.

PONTES, Vívian Volkmer. Trajetórias interrompidas: perdas gestacionais, luto e reparação. - Salvador : EDUFBA, 2016. [livro eletrônico] Edição do Kindle.

SANTANA, Samara Dantas Figueredo; BRITO, Nayana Brunio de Aguiar. O luto perinatal invisível na perspectiva da mulher: contribuições da psicologia. Facit Business and Technology Journal, v. 2, n. 36, 2022.

SILVEIRA, C.M; BELLAGUARDA, M.L.R; CANEVER, B; COSTA, R; KNIHS, N..S; CALDEIRA, S. Coping da equipe de enfermagem no processo morte-morrer em unidade neonatal. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2022, v. 35. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02261>. Acesso em 7/09/2022.

SILVA, M. T. P. & ROQUE, J. I. B. A expressão da perda: atuação de psicólogos hospitalares e estagiários de psicologia diante do luto materno. 2020.

SOUSA, T. B. E., & ALMEIDA LINS, A. C. A. (2020). Repercussões psicológicas da gestação em curso em mulheres com histórico de perda. Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais, 15(2), 1-15.

UNICEF BRASIL (2019). Mortalidade Materna e na Infância – Mulheres e crianças estão sobrevivendo cada vez mais. Unicef. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/mortalidade-materna-e-na-infancia-mulheres-e-criancas-estao-sobrevivendo-cada-vez-mais. Acesso em 10/09/2022.

Capítulo 4

10.37423/230307361

PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO COMO INTERVENÇÃO PARA PESSOAS IDOSAS COM OSTEOPOROSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Vanessa de Paula Moraes dos Santos — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Reginaldo Souza Fayal Junior — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Lucas Fernando Alves e Silva — *Universidade Federal do Pará (UFPA)*

Ana Karolina Lobo Pereira — *Faculdade Multivix*

Luiz Henrique Oliveira dos Santos — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Ismael Ferreira Brito — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Lorrane Rocha da Cunha — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Kaylon Mateus Marcondes Bezerra — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Evellyn Thaina de Araujo Lemos — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Fernando Alípio Rollo Neto — *Centro Universitário Maurício de Nassau*

Resumo: Objetivo: sintetizar os efeitos da prática do exercício físico em idosos com osteoporose. Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática, utilizando a National Library of Medicine (PubMed). Os descritores foram traduzidos para língua inglesa por meio do DeCS/MeSH, resultando nos termos combinados physical exercise, elderly, osteoporosis. Resultados e Discussão: Foram encontrados 562 artigos, sendo selecionados apenas seis artigos atenderam aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Os estudo mostram que indivíduos com osteoporose precisam estar inseridos em programas de exercícios físicos bem planejados, aos quais irão somar positivamente no tratamento, diminuindo assim os fatores de riscos como quedas, e consequentemente fraturas em indivíduos com baixa densidade mineral óssea (DMO) e podem atenuaras reduções das funções física, bem como melhorar a qualidade de vida Conclusão: exercício físico apresenta soluções favoráveis quanto a prevenção e no tratamento não medicamentoso para auxiliar nos processos de melhora de patologias atreladas a osteoporose. Infere-se que o número de estudos que exploram a intervenção dos efeitos do exercício físico em indivíduos com osteoporose ainda é insatisfatório, havendo uma necessidade de novas pesquisas.

Palavras-chave: Exercício Físico. Idoso. Osteoporose.

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou-se que até 2020 o número de idosos aumentaria em cerca de 25 milhões, dos quais cerca de 15 milhões seriam mulheres. Marcado por profundas transformações, o século XX impactou a estrutura etária populacional e a distribuição da morbimortalidade, obrigando a sociedade a mudar padrões de respostas aos problemas de saúde (CARMO; BARRETO; SILVA JR, 2003; SANTOS; BORGES, 2010), a exemplo dessas transformações, podemos citar o declínio da fertilidade e o aumento da expectativa de vida, tendo como resultado desse saldo o envelhecimento populacional, bem como, o aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, incluindo a osteoporose (BAYER, 1982).

Doença metabólica do tecido ósseo, a osteoporose, se caracteriza por uma diminuição gradual da massa óssea, que ocasiona o enfraquecimento, destruição e gerando assim, um impacto na microestrutura do tecido ósseo, tendo como fator negativo desse processo a fragilidade e altos índices de fraturas (SANTOS; BORGES, 2010; LEMOS, 2006).

A falta de atividade física, principalmente desta população, pode agravar a osteoporose, aumentando ainda mais o risco de quedas e fraturas devido a diminuição da absorção de minerais, o que ocasiona um efeito dominó na qualidade de vida desses idosos, pois há perda da independência funcional decorrente da incapacidade de deambular, o que é a principal causa das fraturas, principalmente na região do quadril, seja por limitação funcional ou medo de cair (SANTOS; BORGES, 2010; LEMOS, 2006).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a osteoporose é uma doença na sua grande maioria dos casos acometidas por mulheres com mais de 65 anos, porém pode sim afetar os homens. Estima-se que 1/3 de mulheres brancas com mais de 65 anos são afetadas pela doença e 1/5 homens brancos com mais de 60 anos tem 25% de chance de sofrer uma fratura osteoporótica (GALI, 2006).

E diante a essa problemática, especialistas da área recomendam tratamento através da intervenção farmacológica. Porém o que não se especula, de forma ampla e abrangente, são os benefícios causados pela intervenção não farmacológica, a exemplo da prática do exercício físico, que desempenha um papel importante em vários contextos da vida desses indivíduos (SILVA *et al*., 2021).

Sabe-se que o exercício físico promove um impacto positivo na saúde humana, e a sua prática regular influência diretamente na atividade óssea do indivíduo com osteoporose, promovendo melhoras físicas, principalmente no equilíbrio, impactando na qualidade de vida dessa população como um todo,

portanto, sendo um aliado benéfico diante ao tratamento da osteoporose (OCARINO; SERAKIDES, 2006).

No entanto, a relação entre a prática do exercício físico e a osteoporose tem gerado muitas discussões sobre o tema na intenção de compreender qual o melhor método de intervenção, bem como melhores variáveis de treino, a exemplo, duração, frequência e intensidade dos exercícios utilizados para a prevenção e tratamento de patologias (ACMS, 1995).

Neste sentido, esta revisão tem como objetivo buscar, por meio da literatura, sintetizar os benefícios da prática do exercício físico em idosos com osteoporose.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada no período compreendido entre 15 de janeiro de 2023 a 05 de março de 2023. A pesquisa foi realizada por meio da National Library of Medicine (PubMed). Os descritores escolhidos para esta triagem preliminar foram as palavras-chaves “exercício físico, idosos e osteoporose”, respectivamente traduzidas para a língua inglesa por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), acrescidos do operador booleano *and*, o que resultou nos termos combinados *physical exercise and elderly and osteoporosis*.

Os filtros utilizados para esta pesquisa foram: artigos publicados nos últimos 05 anos; apenas ensaios clínicos e estudos randomizados para o tipo de material; e língua inglesa para o filtro idioma. Os resultados desta combinação de termos seguiram por meio da seleção dos estudos pertinentes ao objetivo da pesquisa, e visando a garantir a homogeneidade, adotou-se as seguintes estratégias de inclusão e exclusão definidas para esta revisão.

Como estratégia de inclusão, optou-se por utilizar apenas artigos originais indexados no período de 2018 a 2023, ensaios clínicos e testes controlados e aleatórios, artigos escritos em inglês com disponibilidade de texto completo. Como critérios de exclusão, foram descartados artigo de revisão, estudos e relatos de casos, teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livro, amostras duplicadas e artigos publicado até 2017, estudos que não adotassem a intervenção por meio do exercício físico, bem como estudos aplicados em indivíduos acometidos por outras doenças que não a osteoporose.

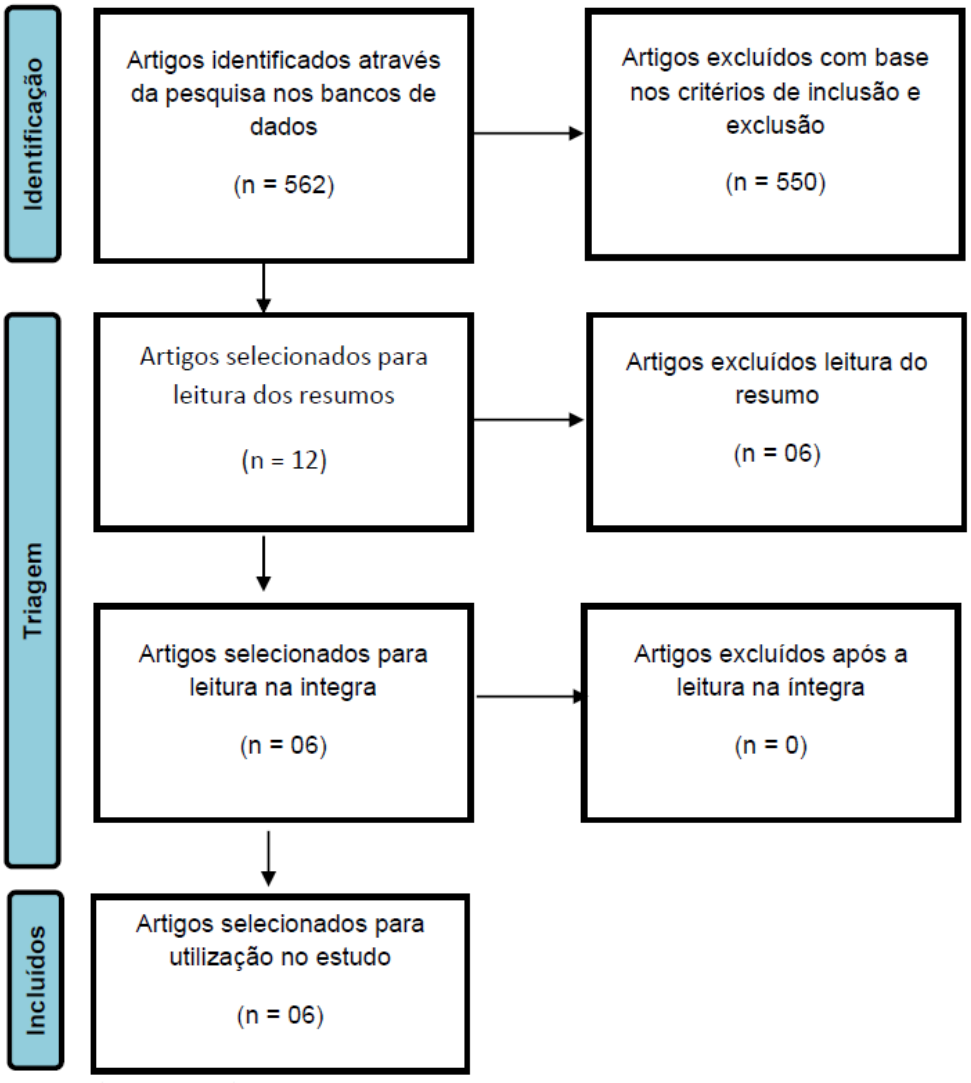
Tratando-se de uma revisão sistemática, seguiram-se alguns passos para a construção deste artigo, sendo: escolha do tema e da ideia central da pesquisa; seleção das bases de dados e pesquisa nas

mesmas; aplicação dos critérios de inclusão e exclusão nos artigos encontrados; seleção dos artigos para compor este trabalho; e construção desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados identificou um total de 562 artigos para leitura dos títulos. Dos 562 estudos, foram descartados 550 artigos com base nos critérios de inclusão e exclusão, dentre os quais, sobraram 12 que foram considerados elegíveis para leitura do resumo. Após a leitura do resumo, foram descartados 06 artigos e sobraram 06 artigos para leitura do manuscrito na íntegra. A análise do artigo na íntegra e não foi descartado mais nenhum artigo, assim 06 artigos foram incluídos na presente revisão conforme pode ser visualizado na figura 1 a seguir.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos artigos para a revisão sistemática



Fonte: autoria dos autores.

A Tabela 1 apresenta as características dos seis estudos estabelecidos para compor esta revisão sistemática após a análise dos artigos segundo os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, sendo apresentados por meio de informações como o(s) autor(es) e ano de publicação, o objetivo, a amostra, avaliação/instrumentos, e os principais resultados.

Tabela 1: Descrição dos estudos selecionados para esta revisão sistemática

Autor/Ano	Amostra	Objetivo	Intervenção/Instrumentos	Resultado
Miko et al., 2018	97 idosas Grupo de Intervenção (n= 49) Grupo Controle (n= 48)	Investigar o efeito do treinamento de equilíbrio no equilíbrio postural estático e dinâmico, capacidade aeróbica e frequência de quedas	**Intervenção:** Exercícios de equilíbrio combinados com exercícios tradicionais, treinamento sensório-motor e exercícios aeróbicos **Instrumentos:** - Equilíbrio: Romberg Test - Coordenação: testes especializados - Mobilidade: Time Up and Go Test - TUG	Diferença significativa na melhora do equilíbrio e capacidade aeróbica para o grupo exercício comparado ao grupo controle.
Marini et al., 2019	44 idosas Grupo de exercícios (n = 26) Grupo de controle (n = 18)	Avaliar a viabilidade de um programa de exercício na capacidade funcional, mobilidade, flexibilidade, bem como no medo de cair	**Intervenção:** Programa de Exercícios - aeróbicos, equilíbrio e mobilidade 1h por sessão – 2x por semana Duração do estudo: 6 meses **Instrumentos:** - Medo de Cair: Fall Efficacy Scale-International (FES-I); - Mobilidade/Equilíbrio: Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment tool (POMA); - Capacidade Funcional: Six Minute Walking Test (6-MWT); - Flexibilidade: Chair Sit-and-Reach. .	Diferença estatística para equilíbrio, marcha, capacidade funcional de exercício, percepção de esforço e flexibilidade em comparação do grupo de intervenção em relação ao grupo controle
Çerge et al., 2019	60 idosas Programa supervisionado (n= 20) Programa domiciliar (n= 20) Controle (n= 20)	Comparar os efeitos de um programa supervisionado ou domiciliar nas funções força, resistência e mobilidade	**Intervenção:** Exercícios de Força, Resistência e Mobilidade **Instrumentos:** - Força: Dinamômetro - Resistência: Timed Loaded Standing Test – TLS - Mobilidade: Timed Up and Go - TUG	Indivíduos que realizam programas de exercícios supervisionados apresentam melhores resultados nas variáveis força, resistência muscular, mobilidade funcional e qualidade de vida

				em comparação a indivíduos que realizaram exercícios em domicílio.
Filipović et al., 2020	96 idosas Grupo de Intervenção (n= 47) Grupo Controle (n= 49)	Avaliar o efeito de um programa de exercícios sobre os resultados funcionais de pacientes na pós-menopausa com diagnóstico de osteoporose	**Intervenção:** Exercícios de Resistência, Equilíbrio e Aeróbio **Instrumentos:** - Mobilidade: Time Up and Go Test - TUG - Força Muscular: Sit To Stand test - STS - Equilíbrio: One Leg Stance Test - OLST - Medo de cair: Fall Efficacy Scale-International (FES-I)	Diferença significativa em comparação do grupo de intervenção em relação ao grupo controle nas variáveis força muscular, equilíbrio, inclusive diminuindo o medo de cair
Stanghelle et al., 2020	149 idosas Grupo Intervenção (n= 76) Grupo Controle (n= 73)	Avaliar se o exercício físico melhora as variáveis equilíbrio, mobilidade, força muscular e medo de cair em idosas com osteoporose	**Intervenção:** Programa de Exercícios – Resistência e Equilíbrio 2x por semana Duração do estudo: 3 meses **Instrumentos:** - Equilíbrio: Four Square Step Test (FSST); Functional Reach (FR); - Força Muscular: Força de preensão – dinamômetro; Senior Fitness Test; - Mobilidade: Senior Fitness Test; - Medo de Cair: Fall Efficacy Scale-International -FES-I.	Diferença estatística para as variáveis: equilíbrio, mobilidade, força muscular e medo de cair em comparação do grupo de intervenção em relação ao grupo controle, mas não para a marcha.
Gibbs et al., 2020	141 idosas Grupo de Intervenção (n= 71) Grupo Controle (n= 70)	Avaliar o efeito do exercício físico no controle funcional desempenho, postura	**Intervenção:** Exercícios de Resistência; Equilíbrio e Postura 30 min por sessão – 3x por semana Duração do estudo: 8 meses **Instrumentos:** - Desempenho Funcional: Short Physical Performance Battery (SPPB); Balance Outcome Measure for Elder Rehabilitation (BOOMER)	Diferença para forçar muscular em comparação do grupo de intervenção em relação ao grupo controle, mas não para percepção subjetiva de qualidade de vida, dor ou mudança de comportamento após 6 e 12 meses de intervenção

Fonte: autoria dos autores.

Diante da necessidade de sistematização desse conhecimento, serão apresentados a seguir os resultados dos artigos selecionados, a fim de reunir informações relevantes desses autores, bem como expor suas contribuições para a comunidade científica como um todo e para a comunidade em geral.

A prevenção de quedas em pacientes idosos com osteoporose é complicada por uma série de riscos como deficiência visual e auditiva, força muscular e propriocepção. Portanto, é necessário otimizar o tratamento com um programa de exercícios que comprovadamente reduz a frequência de quedas nessa população. No estudo de Miko *et al.* (2018), foi estabelecido um programa de treinamento de equilíbrio combinados com exercícios tradicionais, treinamento sensório-motor e exercícios aeróbicos, por 12 semanas, resultando numa melhora significativa do equilíbrio postural em mulheres com osteoporose estabelecida, além de que em segundo plano também foi constatado melhoras na capacidade aeróbica.

Nos estudos de Stanghell *et al*. (2020) e Marini *et al*. (2019), investigaram-se os efeitos de um programa de exercícios durante 3 meses e 6 meses, respectivamente. Os autores corroboram entre si nos achados para as variáveis de força muscular tanto de membros superiores quanto inferiores, equilíbrio, mobilidade e medo de cair, os resultados apresentados foram significativos em comparação ao grupo controle, onde inclusive tais efeitos positivos perduraram por 3 meses após a intervenção.

Outro estudo também tem resultados similares. Filipovic *et al.* (2020), realizaram um estudo de intervenção prescrevendo exercícios de força, equilíbrio e aeróbico para mulheres idosas, onde foi feito testes no início, após 04 meses e após 12 meses (final) do programa. Os autores constataram melhoras significativas na força muscular, equilíbrio, além da percepção na diminuição do medo de cair e melhor conhecimento e adaptação sobre a doença em si.

Porém, um ponto de discordância a se destacar entre os estudos de Stanghell *et al*. (2020) e Marini *et al*. 2019, foi para a variável velocidade de marcha, pois o primeiro estudo encontrou melhoras significativas no grupo intervenção e no grupo controle, já no segundo estudo houve melhoras apenas no grupo intervenção. Outro estudo evidência esse mesmo achado, sendo que este resultado pode ser explicado pelo fato de que a velocidade de caminhada é um fator sensível a mudanças, onde facilmente é melhorada com as tarefas do dia-a-dia (BJERK *et al*., 2019).

Diante aqueles resultados acima apresentados, e corroborando com o estudo de Evstigneeva *et al*. (2016), apontam que um programa de exercício bem estruturado apresenta resultados semelhantes nas mesmas variáveis em mulheres pós-menopausa com osteoporose. E perante o exposto, podemos apontar que o exercício físico se apresenta como um fator preventivo, reduzindo os fatores de risco,

como quedas, e consequentemente fraturas em indivíduos com baixa densidade mineral óssea (DMO) (DE KAM *et al*., 2009).

Especificamente, o resultado positivo no ganho de força muscular, apresentado por Stanghell *et al*. (2020) e Gibbs *et al*. (2020), revela que essa manutenção pode prevenir a perda de dependência funcional, pois segundo Fleck e Simão (2008); Prestes *et al*. (2009), os benefícios fisiológicos do exercício físico são inúmeros como ganho de força, aumento da massa muscular, bem como da densidade mineral óssea, melhora na aparência, controle de peso, perda de gordura e dependendo da intervenção, até ganho de flexibilidade.

No estudo de Gibbs *et al*. (2020), não houve melhorias na percepção subjetiva de qualidade de vida, dor ou mudança de comportamento após 6 e 12 meses de exercícios realizados em casa, isso pode ter sido influenciado pela baixa adesão conforme o passar dos meses de estudo.

No estudo de Çergel *et al*. (2019), buscaram investigar a diferença de um programa de intervenção supervisionado ou domiciliar durante um período de 6 semanas. Diante aos resultados apresentados, destacamos que os exercícios supervisionados tiveram resultados melhores em relação aos exercícios domiciliares para os parâmetros força, resistência muscular, mobilidade funcional e qualidade de vida, tais melhorias podem ter sido geradas pela supervisão de um profissional, uma vez, possibilita o auxílio a execução imediata de realizar os exercícios de forma correta, reduzindo os fatores de risco de lesões ocasionado devido à uma má execução do exercício (CADORE *et al*., 2014).

Os estudos apontam que ao se melhorar o desempenho físico, as mulheres tendem a aumentaram a sua autoestima e a autoconfiança e isso pode ter contribuído para a melhora da qualidade de vida em tais estudos, esses achados corroboram com outro estudo em demonstraram que a prática de atividade física ou a prática constante de exercícios físicos podem influenciar na manutenção das atividades normais ósseas, bem como a realização de um programa de exercícios bem elaborado, potencializa os aspectos mentais e sociais de mulheres com osteoporose, e por este motivo a atividade física é indicada no tratamento de indivíduos portadores dessa patologia (SANTOS; BORGES, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante aos resultados apresentados nesta revisão sistemática, percebemos que o exercício físico apresenta soluções favoráveis quanto a prevenção e ao tratamento não medicamentoso para auxiliar nos processos de melhora de patologias atreladas a osteoporose.

Pôde-se verificar que exercícios focados no equilíbrio e força são eficientes no tratamento desta doença, garantindo a essas idosas maior autonomia, força muscular, equilíbrio e melhora da velocidade de marcha. Enquanto que na prevenção, garante uma regularização melhor da densidade mineral óssea, reduzindo fatores como quedas e possíveis fraturas.

Tais achados sobre a adaptação que o exercício pode provocar na melhoria da qualidade de vida de pessoas portadoras de osteoporose é de suma importância, pois o exercício pode auxiliar na conduta de uma vida mais ativa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Posicionamento Oficial do Colégio Americano de Medicina do Esporte sobre Osteoporose e Exercício. Med Sci Sports Exerc. 1995.

BAYER, G. F. et al. População brasileira no século XX: alguns dados. Radis Fiocruz Dados, v. 2, p. 1-8, 1982.

BJERK, M. et al. Effects of a falls prevention exercise programme on health-related quality of life in older home care recipients: a randomised controlled trial. Age and ageing, v. 48, n. 2, p. 213-219, 2019.

CADORE, E. L. et al. Strength and endurance training prescription in healthy and frail elderly. Aging and disease, v. 5, n. 3, p. 183, 2014.

CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; SILVA JR, J. B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. Epidemiologia e serviços de saúde, v. 12, n. 2, p. 63-75, 2003.

ÇERGEL, Y. et al. The effects of short-term back extensor strength training in postmenopausal osteoporotic women with vertebral fractures: comparison of supervised and home exercise program. Archives of osteoporosis, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2019.

DA SILVA, B. B. L. et al. A influência da atividade física para a prevenção e tratamento da osteoporose: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 10, n. 11, p. e479101119968-e479101119968, 2021.

DE KAM, D. et al. Intervenções de exercícios para reduzir fraturas relacionadas a quedas e seus fatores de risco em indivíduos com baixa densidade óssea: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. Osteoporosis International , v. 20, n. 12, pág. 2111-2125, 2009.

EVSTIGNEEVA, L. et al. Effect of twelve-month physical exercise program on patients with osteoporotic vertebral fractures: a randomized, controlled trial. Osteoporosis International, v. 27, n. 8, p. 2515-2524, 2016.

FILIPOVIĆ, T. N. et al. A 12-week exercise program improves functional status in post-menopausal osteoporotic women: randomized controlled study. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 2020.

FLECK, S. J.; SIMÃO, R. Força: Princípios Metológicos para o treinamento. Phorte Editora, 2008.

GALI, J. C. Osteoporosis. Acta Ortopédica Brasileira, v. 9, p. 53-62, 2001.

GIBBS, J. C. et al. The effects of home exercise in older women with vertebral fractures: a pilot randomized controlled trial. Physical therapy, v. 100, n. 4, p. 662-676, 2020.

LEMOS, M. C. D. et al. Qualidade de vida em pacientes com osteoporose: correlação entre OPAQ e SF-36. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 46, p. 323-328, 2006.

MARINI, S. et al. Proposal of an adapted physical activity exercise protocol for women with osteoporosis-related vertebral fractures: a pilot study to evaluate feasibility, safety, and effectiveness. International journal of environmental research and public health, v. 16, n. 14, p. 2562, 2019.

MIKO, Ibolya et al. Effect of a balance-training programme on postural balance, aerobic capacity and frequency of falls in women with osteoporosis: A randomized controlled trial. Journal of rehabilitation medicine, v. 50, n. 6, p. 542-547, 2018.

OCARINO, N. M.; SERAKIDES, R. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 12, p. 164-168, 2006.

PRESTES, J. et al. Comparison between linear and daily undulating periodized resistance training to increase strength. The Journal of Strength & Conditioning Research, v. 23, n. 9, p. 2437-2442, 2009.

SANTOS, M. L.; BORGES, G. F. Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática. Fisioterapia em movimento, v. 23, p. 289-299, 2010.

STANGHELLE, B. et al. Effects of a resistance and balance exercise programme on physical fitness, health-related quality of life and fear of falling in older women with osteoporosis and vertebral fracture: A randomized controlled trial. Osteoporosis international, v. 31, n. 6, p. 1069-1078, 2020.

Capítulo 5

10.37423/230307365

ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Cristina Ostroski Oliveira

Residência multiprofissional de saúde em Intensivismo

Cássya Fonseca Santos

Residência multiprofissional de saúde em Intensivismo

Resumo: A Odontologia hospitalar vem adquirindo importância no cenário da equipe multidisciplinar de saúde para manter a qualidade de vida dos pacientes. Os pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva - UTI, frequentemente, apresentam baixa imunidade, apresentando como fatores contribuintes a hipossalivação, a utilização de antibióticos e a ausência de higiene bucal. É importante ressaltar que a cavidade bucal abriga quase a metade da microbiota do corpo humano e é considerada uma incubadora microbiana ideal devido a suas características de temperatura, de umidade, de pH, de tensão de oxigênio e presença de nutrientes. O objetivo desse estudo é analisar a importância de uma equipe odontológica para o atendimento integral de pacientes internados em UTI para a redução da disseminação de infecções a partir da cavidade bucal. O tipo de pesquisa foi revisão descritiva e integrativa, utilizando-se às bases de dados buscas eletrônicas da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde e Google acadêmico. Os artigos usados foram selecionados por critérios da relevância da atuação do cirurgião-dentista na UTI. A pesquisa totalizou 26 artigos, a triagem preliminar foi determinada através da leitura de títulos e resumo dos estudos. Através desse processo, esses artigos foram incluídos no texto geral para a fundamentação teórica da pesquisa. Obtiveram-se a partir das 26 referências selecionadas, 11 artigos científicos que foram elencados de forma que expõem dados sobre o tema estudado com seus respectivos autor e ano de publicação, título, resultados em evidências e conclusões importantes. É necessário maior reconhecimento da participação Odontológica na equipe multidisciplinar de saúde, sendo de fundamental importância para a prevenção das infecções nas UTI, especialmente, de pneumonias, colaborando para reduzir quadros de septicemia grave. Contudo, a atuação do cirurgião-dentista nos hospitais possui certa deficiência, mesmo sabendo que é imprescindível a higiene bucal para excluir doenças e manter a normalidade na cavidade bucal. Sugere-se que o cirurgião-dentista seja inserido na equipe multiprofissional das UTIs com a finalidade de proporcionar uma melhoria no subsídio prestada ao paciente no hospital.

Palavras-chave: Unidade de terapia intensiva. Odontologia hospitalar. Pneumonia associada à ventilação mecânica.

INTRODUÇÃO

A unidade de terapia intensiva (UTI) é o ambiente hospitalar mais seguro e equipado onde há maior controle da morte de pacientes internados. O cenário dentro da UTI oscila com muita frequência, por isso é necessária uma equipe multiprofissional, gerando interação entre as linhas de conhecimento de cada profissional, para proporcionar o melhor cuidado possível além de uma visão humanizada dos doentes (SILVA et al., 2022).

A UTI visa atender os problemas de saúde mais graves e mais específicos utilizando equipamentos mais tecnológicos e especializados, de acordo com a Resolução n° 7 de 24 de fevereiro de 2010, do Ministério da Saúde. A sintonia entre a mão de obra especializada da equipe de trabalho e o conhecimento dos fatores críticos de sucesso do gestor deve manter o equilíbrio entre fornecer um serviço de qualidade e aplicar corretamente os recursos (FERNANDES et al., 2010). A UTI é um ambiente complexo, a equipe deve ser preparada para, a qualquer momento, atender pacientes com instabilidades hemodinâmicas ou intercorrências, as quais requerem conhecimento específico e grande habilidade para tomar decisões e agir em tempo hábil (MOURA et al., 2022).

São comuns nas UTIs, quadros emergenciais, que demandam raciocínio clínico de forma rápida, além de ações decisivas por parte da equipe que rege o ambiente. Por esse motivo, os constituintes da equipe multiprofissional precisam alinhar seus conhecimentos em prol do benefício do paciente em situação emergencial, bem como pacientes críticos (SILVA et al., 2019).

De acordo com Barbosa et al., (2020), no contexto da odontologia, entende-se que o trabalho da odontologia hospitalar visa integrar-se a equipe multiprofissional de saúde, visando o tratamento integral do paciente, colaborando para redução da mortalidade, do tempo de internação e dos custos hospitalares.

Conforme Menezes et al., (2020), o biofilme ou placa dentária é formado por uma massa concentrada e sólida, rica em polissacarídeos não calcificados e glicoproteínas salivares firmemente aglutinadas às faces dentárias ou a possíveis superfícies que estejam presentes na cavidade oral, onde na grande maioria essa placa desenvolve-se sobre a película adquirida, sendo esta o biofilme que envolve toda a cavidade bucal.

No que se refere ao âmbito das UTIs, Silva et al., (2017) afirma que é essencial a manutenção da saúde bucal dos pacientes para impedir a proliferação de bactérias e fungos, que podem vir a agravar o quadro clínico, prolongando a estadia do paciente na UTI. A ineficiência da higiene bucal, conforme

Marín et al., (2016), acarreta alterações na estrutura do biofilme e consequentemente altera a microbiota bacteriana de gram-positiva para gram-negativa, muitas vezes motivada por patologias periodontais ou cáries extensas, o que pode desencadear interações com a saúde sistêmica.

Conforme a resolução da ANVISA, o Conselho Federal de Odontologia (CFO), através do Código de Ética Odontológica (CEO) (Brasil, 2012), no artigo 18, capítulo IX, descreve que "compete ao cirurgião-dentista à internação e assistência ao paciente, em hospitais públicos e privados, com e sem caráter filantrópica". Fica claro então que a odontologia hospitalar (OH) é uma área de atuação do cirurgião-dentista, que apresenta respaldo conforme descrito. Em 2015, o Conselho Federal de Odontologia (Brasil, 2015), através da Resolução 162/2015, regulamentou a prática da OH pelo cirurgião-dentista. Apesar de já autorizado e ser necessário, o atendimento odontológico nas UTIs e ambiente hospitalar é uma realidade em poucos hospitais brasileiros.

Blum et al., (2018) cita que a presença do odontólogo em UTI ou em hospitais tem o objetivo de prevenir não só as infecções bucais que interferem na evolução das doenças sistêmicas dos pacientes acamados, bem como limitar a disseminação de micro-organismos que colonizam desde a cavidade oral ao trato respiratório inferior desses pacientes. Os cuidados com a saúde bucal podem diminuir o tempo de internação do paciente e os custos hospitalares.

Entre outras vantagens do cirurgião-dentista se inserir em ambiente hospitalar está a verificação de exames específicos e mais detalhados, a maior facilidade para o paciente com impedimento de frequentar o consultório odontológico, o oferecimento de acompanhamento clínico e tratamento específico e o relacionamento completo entre equipe, paciente e instituição. Logo os recursos que existem nos hospitais facilitam o atendimento dos pacientes com necessidades médicas especiais, pois se não existissem estes recursos não poderiam ser reabilitados esteticamente e funcionalmente com uma margem de segurança maior (EMIDIO et al., 2021).

Segundo Leitão et al., (2022) a equipe da UTI vem aplicando o protocolo de higiene oral validado para a instituição, aderindo às práticas de higiene oral, graças a um trabalho de capacitação, treinamento no leito e suporte constante da equipe odontológica, e neste período houve redução da incidência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.

Em presença do contexto exposto, este artigo tem por objetivo analisar a importância de uma equipe odontológica para o atendimento integral de pacientes internados em UTI para a redução da disseminação de infecções a partir da cavidade bucal.

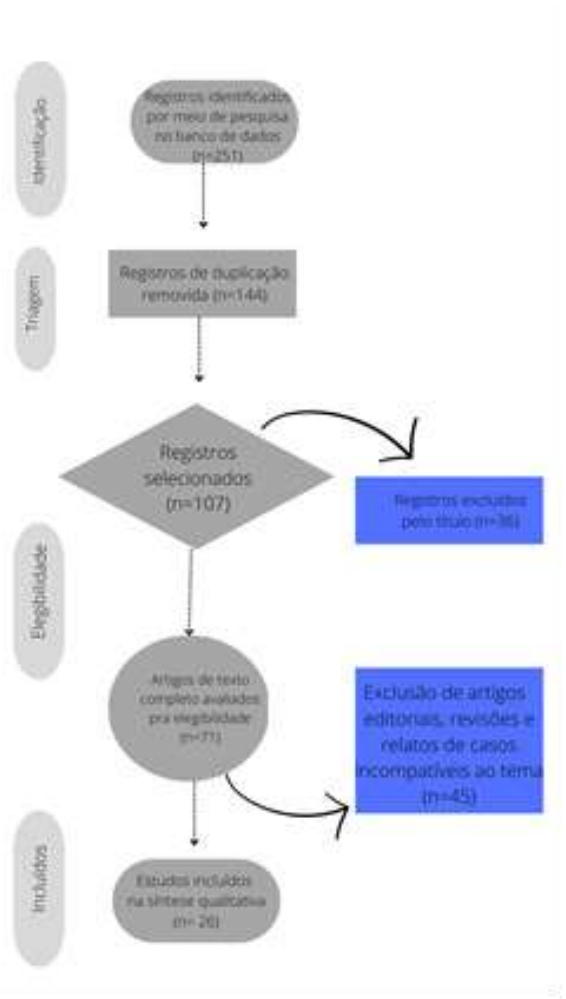
METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo descritiva e integrativa, por meio de buscas eletrônicas à base de dados da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde e Google acadêmico, utilizando como descritores: “Unidade de terapia intensiva” “Odontologia hospitalar” e “Pneumonia associada ventilação mecânica”.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram a relevância da atuação do cirurgião-dentista em UTI e a produção em inglês ou português e que apresentavam estudos de casos ou revisões sobre o assunto em questão. Sendo excluídos artigos que não apresentassem essas características.

Para exemplificar com mais precisão os critérios de inclusão e exclusão foi elaborado o fluxograma 1 que está descrito abaixo:

Fluxograma 1- Critérios de inclusão e exclusão de artigos utilizados.



Fonte: Próprios Autores, 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa totalizou 26 artigos, a triagem preliminar foi determinada através da leitura de títulos e resumo dos estudos. Através desse processo, esses artigos foram incluídos no texto geral para a fundamentação teórica da pesquisa. Obtiveram-se a partir das 26 referências selecionadas, 11 artigos científicos entre o ano de 2018 e 2022 que foram elencados na Tabela 1, de forma que expõem dados sobre o tema estudado com seus respectivos autores e ano de publicação, título, resultados e conclusões importantes.

Tabela 1 - Estudos que demonstram resultados sobre atuação da Odontologia em unidades de terapia intensiva

Autor e ano de publicação	Título	Resultados	Conclusões importantes
BLUM *et al.*, 2018.	A atuação da Odontologia em unidades de terapia intensiva no Brasil.	A maior parte das respostas teve origem em unidades de terapia intensiva na Região Sudeste do país (46,8%). Hospitais públicos (37,9%) e privados (36,4%) tiveram participação semelhante nos resultados. Dos respondentes, 55% apontaram que um serviço de Odontologia à beira de leito estava presente, sendo prestado de maneiras diversas.	A presença de serviço de odontologia e de treinamentos e protocolos de prestação de serviço em saúde bucal estiveram correlacionados. Os métodos de cuidados orais variaram sobremaneira entre as em unidades de terapia intensiva pesquisadas.
MURAMATSU *et al.*, 2019.	Comparison of wiping and rinsing techniques after oral care procedures in critically ill patients during endotracheal intubation and after extubation: A prospective cross-over trial	Estudo de 35 pacientes em ventilação mecânica, realizado a contagem bacteriana oral diminuiu significativamente após extubação. Durante procedimento de higiene oral.	Os achados sugerem que a quantidade bacteriana oral é elevada durante a intubação endotraqueal, o que pode aumentar o risco de pneumonia por aspiração. A redução significativa da infecção bacteriana pela higiene bucal indica que pode ser uma alternativa adequada para ventilação mecânica.
SPEZZIA, 2019.	Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais	A Pneumonia nosocomial (PN) é um problema de Saúde Pública que onera o Estado, devido aos gastos dispendidos com seu tratamento, envolvendo inclusive internações hospitalares.	Uma abordagem odontológica preventiva promove uma relação custo-benefício satisfatória, uma vez que pode agir, minimizando o relacionamento da PN com a ação do biofilme dentário e das doença periodontal (DP). A inclusão do cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares no espaço físico das UTI nos casos de PN mostra-se extremamente efetiva, já que a averiguação constante das condições de saúde bucal

			nessas circunstâncias pode evitar complicações.
BARBOSA *et al.*, 2020.	Importância do Cirurgião-Dentista no âmbito hospitalar: revisão narrativa da literatura	Os resultados da pesquisa demonstraram a atuação do cirurgião-dentista como membro da equipe hospitalar auxiliou na redução da mortalidade e do tempo de internação.	Há evidências relevantes sobre a necessidade da atuação do cirurgião-dentista na assistência hospitalar, trabalhando em conjunto com a equipe multiprofissional de saúde. Destaca-se a necessidade de mais pesquisas ensaios clínicos que verifiquem o impacto da higiene oral de pacientes sob ventilação mecânica, sendo essa higiene oral supervisionado pelo cirurgião-dentista na equipe de saúde da UTI.
GONDIM *et al.*, 2020.	A relevância do Cirurgião-Dentista na equipe multidisciplinar em ambiente hospitalar: uma revisão de literatura.	Analise dos artigos publicados na última década, sobre a relevância do Cirurgião-dentista como membro da equipe multiprofissional em ambiente hospitalar, buscando relatar os argumentos utilizados pelos autores que justificam a inserção deste profissional, e o motivo pelo qual ele é necessário para a melhoria de qualidade de vida dos pacientes hospitalizados.	Este estudo verificou que a presença do Cirurgião-dentista, como membro da equipe multiprofissional em ambiente hospitalar é indispensável à manutenção e reestabelecimento da saúde dos pacientes, uma vez que a prevenção, diagnóstico e tratamento das patologias que acometem o ambiente bucal são de competência deste profissional, e a sua inserção, integrado aos demais profissionais de saúde viabilizam a diminuição do tempo de internação, e a implementação de práticas positivas em saúde.
EMIDIO *et al.*, 2021.	O cirurgião-dentista em âmbito hospitalar viabilizando a melhoria da qualidade de vida do paciente	Pesquisas foram feitas por autores e comprovaram que a cavidade oral está ligada diretamente à doenças sistêmicas, tais como transtornos pulmonares, doenças gastrointestinais, alterações cardíacas e circulatórias, além de alterações endócrinas.	A falta do profissional de odontologia na equipe multidisciplinar, principalmente nas UTIs dos hospitais públicos, podem ocasionar o agravo do quadro patológico do paciente e, dependendo da alteração sistêmica, levar à óbito devido à não manutenção da saúde bucal durante o tratamento.
MEDEIROS & SOUZA, 2021.	Papel do cirurgião-dentista na unidade de terapia intensiva	Os resultados indicaram que um cirurgião-dentista geral capaz de gerenciar sistemicamente os pacientes é essencial em um hospital de cuidados crônicos.	A odontologia hospitalar para compor a equipe multidisciplinar da UTI de modo a promover e orientar protocolos de higiene bucal que beneficiem a saúde sistêmica do paciente.

HOLANDA *et al.*, 2021.	Avaliação do conhecimento de estudantes de Odontologia sobre a atuação do Cirurgião-Dentista nas Unidades de Terapia Intensiva e Hospitalar	Este trabalho avaliou o conhecimento de acadêmicos de Odontologia em MANAUS/AM, sobre a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar.	Há carência de profissionais nesta área e apresentar ao estudante de Odontologia este novo cenário irá de fato preparar o futuro profissional para atuar neste ambiente e consequentemente maior competência para atender pacientes sistemicamente comprometidos no consultório odontológico.
SANTOS *et al.*, 2022	Odontologia Hospitalar: A importância do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar	Pelos resultados dos nossos estudos, os profissionais valorizam a higiene bucal dos pacientes internados, mas não valorizam a presença do cirurgião-dentista, talvez pela razão de que os profissionais não associam a importância do controle de biofilme na prevenção das pneumonias, negligência aos cuidados bucais é um fator de risco para o desenvolvimento das pneumonias nosocomiais. É importante inserir no protocolo de prevenção da pneumonia nosocomial o monitoramento e a descontaminação da cavidade bucal desses pacientes.	É de suma importância a presença do Cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar em UTI's, onde este colabora para prevenção de infecções hospitalares, como a Pneumonia nosocomial e diminui o tempo de internação, contribuindo desta forma para uma melhor qualidade de vida do paciente.
MOREIRA *et al.*, 2022.	Desafios e importância da odontologia hospitalar: Uma revisão integrativa	Verificou-se nestes estudos elegíveis que o cirurgião-dentista apresenta um papel fundamental na recuperação do paciente internado. Por sua vez, as dificuldades encontradas por esses profissionais consistem em compreender este ambiente como seu lugar de atuação, e também, na adesão dos hospitais a procedimentos voltados à Odontologia Hospitalar.	Conclui-se que o cirurgião-dentista, mediante algumas dificuldades enfrentadas, vem compreendendo a importância da sua atuação no ambiente hospitalar e tem alcançado mais espaço, fazendo parte do quadro de profissionais de saúde que atuam no ambiente hospitalar.
LEITÃO *et al.*, 2022.	Estudo comparativo relacionado à pneumonia associada à ventilação mecânica e a inserção do cirurgião dentista na UTI	O trabalho teve objetivo avaliar o impacto da inserção do dentista na equipe multidisciplinar do Hospital Universitário Onofre Lopes. Para isso foi realizada a comparação dos dados de incidência de PAV dos boletins mensais do hospital, 5 meses antes e 5 meses após a inclusão do profissional na UTI.	A equipe da UTI vem aplicando o protocolo de higiene oral validado para a instituição, aderiu às práticas de higiene oral, graças a um trabalho de capacitação, treinamento no leito e suporte constante da equipe odontológica, e neste período houve redução da incidência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.

Fonte: Próprios Autores, 2022.

Microrganismos provenientes da boca podem causar infecções generalizadas, como a pneumonia e a sepse, ambas as doenças complexas e que podem causar danos mais graves ao organismo. Pacientes acamados em UTI's devem receber cuidados com a saúde bucal visando limitar a disseminação desses microrganismos. Ou seja, o tratamento tem como objetivo impedir que os microrganismos se disseminem da cavidade oral para outras regiões como o trato respiratório. Sabe-se que pneumonias associadas à ventilação mecânica podem retardar a recuperação do paciente. Portanto, muitas destas complicações podem ser evitadas caso o tratamento na UTI esteja vinculado a um atendimento odontológico (FRANCO *et al.,* 2020).

De acordo com Coll *et al.,* (2020) os pacientes em leitos de UTI estão expostos a vários outros fatores de risco, como por exemplo, a diminuição da limpeza natural da boca proveniente da mastigação de alimentos fibrosos e duros e a movimentação da língua e das bochechas durante a fala, acompanhados da redução do fluxo salivar, causando xerostomia pela utilização de alguns tipos de medicações, que contribuem diretamente no aumento do biofilme e colaboram na colonização oral por inúmeros microrganismos.

O acompanhamento e a assistência odontológica tornam-se então imprescindíveis, pois intervém na relação cíclica, onde as doenças sistêmicas ocasionam alterações na cavidade oral, e as doenças bucais provocam complicações às doenças sistêmicas (BARBOSA *et al*., 2020). Neste sentido, Emidio *et al.,* (2021) referência que a atuação do cirurgião-dentista ainda é muito limitada por não fazer parte das equipes multidisciplinares de atendimento, de modo que, "as práticas de higiene bucal ainda são realizadas, geralmente, por profissionais da enfermagem, que muitas vezes não conhecem de modo adequado esses procedimentos".

Conforme Santos *et al.,* (2022) os estudos mostram que as manifestações bucais, principalmente a doença periodontal, agem como foco de disseminação de agentes patogênicos, com efeito metástico sistêmico, principalmente quando o paciente se encontra com a imunidade comprometida. As evidências cientificas apontam que o tratamento odontológico, especialmente o periodontal, atua prevenindo e/ou melhorando a condição sistêmica, principalmente, nesses pacientes com a saúde debilitada.

Segundo Medeiros e Souza (2021), a higiene bucal inadequada favorece o crescimento de biofilme patogênico contendo microrganismos que podem colonizar os pulmões. Além disso, pacientes que apresentam doença periodontal possuem em seu biofilme microrganismos que facilitam a colonização

das vias aéreas superiores por patógenos pulmonares. Estes microrganismos, em altas concentrações na saliva, podem ser aspirados para o pulmão desencadeando esta infecção respiratória.

Blum *et al.*, (2018) destacam que os produtos utilizados na higiene variaram, e que a clorexidina bucal (aquosa 0,12 - 0,2%) foi utilizada em 80,8% das UTIs pesquisadas, escovas de dente foram utilizadas para todos os pacientes internados em 42,2% das UTIs avaliadas; em 37,2% eram utilizadas apenas em pacientes conscientes e/ou em condições de realizar sua própria higiene; e, em 20,3% das UTIs, as escovas de dente não foram utilizadas. Quando utilizadas, eram descartáveis em 23,7% dos casos, desinfetadas com antisséptico em 22,6% dos casos, lavadas apenas com água em 37,3% e nenhum cuidado com a desinfecção era praticado em 16,4% dos casos.

A descontaminação com solução de clorexidina 0,12% ou gel de clorexidina a 0,2% reduz drasticamente a colonização bacteriana dental, diminuindo assim a incidência de infecções nosocomiais em pacientes de UTI subjugado à ventilação mecânica. A clorexidina, diferente dos antibióticos, não causa resistência microbiana ao seu uso. Para os casos de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica foi determinado um protocolo de medidas baseadas em fatos que, quando implementadas em conjunto, resultaram em reduções de grande significado na incidência dessa doença (EMIDIO *et al.,* 2021).

Uma estratégia, que tem sido adotada para prevenção de infecções em hospitais dentre elas a PAV, é os pacotes de cuidados ou bundles, os quais reúnem um pequeno grupo de intervenções, baseadas em evidências, que executadas em conjunto e de forma multidisciplinar resultam em melhorias significativas na assistência em saúde do que quando implantadas de forma isolada (AZEREDO *et al.*, 2019).

Nos dois últimos anos, passamos por uma pandemia e vale destacar que, de acordo com Odeh *et al.,* (2020), o genoma do vírus COVID-19 foi detectado na saliva na maioria dos pacientes que testaram positivo para a doença indicando potencial de infecção das glândulas salivares, que geralmente se disseminam por contato direto e respingos na produção de aerossóis pela boca e nariz ao espirrar e tossir. Porém, a saliva pode conter secreções da nasofaringe e pulmões, por esse motivo, é importante realizar exames de coleta de saliva das glândulas em particular quando comparado a amostra diretamente da cavidade oral, e os resultados devem ser interpretados com cautela.

Conforme Bezerra (2021) é notório como é necessário os cuidados com a saúde bucal desses pacientes, os dentistas atuam de maneira preventiva na luta contra a COVID19, sendo capazes de diminuírem complicações dos pacientes e possíveis internações mais prolongadas, tais profissionais

são qualificados para contribuir com toda a equipe multidisciplinar com conhecimentos científicos a fim de buscar a melhor decisão de tratamento e diagnóstico do enfermo. Além disso, é importante que os hospitais adotem um protocolo para que seja realizada a higienização bucal eficiente e homogeneizada dos pacientes cuja finalidade é diminuir a carga dos patógenos que se acumulam na mucosa.

No Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), os *bundles* foram implementados através da adesão ao projeto colaborativo "Melhorando a Segurança do Paciente em Larga Escala no Brasil", encabeçado pelo Ministério da Saúde, que propôs a implementação das diretrizes para prevenção e consequente redução em 50% das principais infecções hospitalares nas UTIs brasileiras até 2020. Os 119 hospitais públicos que aderiram ao projeto foram periodicamente capacitados por equipes de hospitais de referência, que implementaram ciclos de melhoria gradual em todo o projeto (LEITÃO *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário maior reconhecimento da participação Odontológica na equipe multidisciplinar de saúde, sendo de fundamental importância para a prevenção das infecções nas UTIs, especialmente, de pneumonias, colaborando para reduzir quadros de septicemia grave. Contudo, a atuação do cirurgião-dentista nos hospitais possui certa deficiência, mesmo sabendo que é imprescindível a higiene bucal para excluir doenças e manter a normalidade na cavidade bucal. Sugere-se que o cirurgião-dentista seja inserido na equipe multiprofissional das UTIs com a finalidade de proporcionar uma melhoria no subsídio prestada ao paciente no hospital.

É importante que se crie um movimento de educação para a saúde, onde os profissionais se organizem, de forma não hierárquica, mas em divisões de atribuições de acordo com sua especialidade, que quando agregadas causem uma mudança das atitudes, das representações sociais e dos comportamentos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por todas as conquistas, livramentos e libertações que me permitiram chegar a esse momento. Onde só ele e eu sabemos o poder do seu infinito amor, carinho e proteção. Aos amores da minha vida: meu esposo Dr. Maycon e meu filho amado Lucas Mieczlaw a qual meu apreço por tudo o que faço e meu maior pedido de perdão por estar ausente durante esse período da sua vida. Aos meus familiares e principalmente os meus amigos que foram elementos primordiais na minha "resistência" no período da residência, em especial a minha amiga e orientadora Ma. Cássya

que me acolheu, me ouviu e me incentivou muito em vários períodos que eu estive em dificuldade. Ao meu tutor Dr. Jean pela paciência e ensinamentos. A equipe multiprofissional que agregou muito conhecimento das várias profissões que tive a experiência extraordinária sobre a vida, o amor, a caridade, a compaixão, sobre a medicina, humanização e a espiritualidade. Aos meus pacientes que pude atender e enaltecer meu conhecimento prático. E ao meu querido irmão Lionardo em memória que partiu durante meu período da residência. Minha eterna gratidão!

REFERÊNCIAS

AZEREDO, N. S. G. et. al. Assistência ao paciente crítico: uma abordagem multidisciplinar. 1.ed.- Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

BARBOSA, L. M. *et al*. Importância do Cirurgião-Dentista no âmbito hospitalar: revisão narrativa da literatura Research, Society and Development, v. 9, n. 9, e575997622, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7622

BEZERRA, Yohanna Alves. A atuação do cirurgião-entista na UTI em tempos da COVID- 19: uma revisão narrativa da literatura. 2021. 67 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível:

https://bdm.unb.br/bitstream/10483/31326/1/2021_YohanaAlvesBezerra_tcc.pdf

BLUM, Davi F. Casa *et al.* A atuação da Odontologia em unidades de terapia intensiva no Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. V.30, nº3, p:327-332, 2018. Disponível em:

https://www.scielo.br/pdf/rbti/v30n3/0103-507Xrbti-20180044.pdf.

BRASIL. (2015). Conselho Federal de Odontologia. *Resolução CFO-162/2015.* https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2015/12/ResolucaoCFO-162-15.pdf.

BRASIL. (2021). Diário Oficial Da União. *Resolução Nº 3/ 2021*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia e dá outras providências. Edição112, Seção 1, Página 69. Ministério da Educação. https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-3-de-21-de-junho-de-2021-327321299. Acesso em 30/11/2022

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. *Código de Ética Odontológica.* Aprovado pela Resolução CFO-118/2012. Brasília, CFO 2012.

https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/codigo_etica.pdf.

COLL Patrick.P. et al.. The prevention of infections in older adults: oral health. Journal of the American Geriatrics Society. 2020;68(2):411-416

EMIDIO, Thayna da S. *et al.* O cirurgião-dentista em âmbito hospitalar viabilizando a melhoria da qualidade de vida do paciente. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.3, p. 30711-30722 mar 2021 DOI:10.34117/bjdv7n3-681

FERNANDES H.S et al. Qualidade em terapia intensiva. Rev Bras Clín Méd. 2010; 8:37-45

FRANCO, Aline Batista Gonçalves et al. Atendimento odontológico em UTI's na presença de COVID-19.InterAmerican Journal of Medicine and Health, v. 3, p. e20200304-e20200304, 2020

GONDIM, Flávio M. L. *et al.,* A relevância do Cirurgião-Dentista na equipe multidisciplinar em ambiente hospitalar: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, e873975021, 2020

HOLANDA, Dandara Damasceno; FALCÃO, Leonardo Sales; CAIRES, Nely Cristina Medeiros. Avaliação do conhecimento de estudantes de Odontologia sobre a atuação do Cirurgião-Dentista nas Unidades

de Terapia Intensiva e Hospitalar. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , v. 10, n. 9, pág. e8210917846-e8210917846, 2021.

LEITÃO, Gabriela Karla S. A.; FREITAS, Rebeca Sá Leitão de S.; LEITÃO, Fernando Heider de M. Estudo comparativo relacionado à pneumonia associada à ventilação mecânica e a inserção do cirurgião dentista na UTI Archives of Health, Curitiba, v.3, n.2, p. 376-381, special edition, mar., 2022. ISSN 2675-4711

MARÍN, C.; Lanau, C. G.; Bottan E. R. A perspectiva de estudantes de odontologia sobre a atuação do cirurgião – dentista em ambiente hospitalar. Revista Unimontes Científica. Montes claros. 2016 18(2), jun-dez.

MEDEIROS, Carolina F. R., SOUZA, Caroline da Silva. Papel do cirurgião-dentista na unidade de terapia intensiva. Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, Taubaté, 2021.

MENEZES, Maria Luíza. F. V. de *et al*,. A importância do controle do biofilme dentário: uma revisão da literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, (55), e3698. 2020. https://doi.org/10.25248/reas.e3698.2020

MOREIRA, Hyago Barreto et al,. Desafios e importância da odontologia hospitalar: uma revisão integrativa. Rev. Fac. Odontol Univ Fed Bahia. 2022; 52 (1).

MOURA, Stephanie Tonn Goulart.; SOUSA, Soraya B.; KROENKE, Adriana. Perfil de reinternação em UTI: a tomada de decisão em organizações complexas. Cad. Saúde Colet., 2022;30(1) https://doi.org/10.1590/1414-462X202230010043

MURAMATSU, Keita *et al,*_Comparison of wiping and rinsing techniques after oral care procedures in critically ill patients during endotracheal intubation and after extubation: A prospective cross-over trial Japan Journal of Nursing Science, 2019 16, 80–87

ODEH, Najla Dar et al. COVID-19: Present and Future Challenges for Dental Practice. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 9, p. 3151, 2020.

SANTOS, Gabriela Batista N.; PINHEIRO, Luccas Alexandre Dias; MORAIS, Ângela Maria Dias. Odontologia hospitalar: a importância do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO. Ed. 35. V. 1. Págs. 136-148.

SILVA, Andressa Fernanda et al. Presenteeism in multiprofessional team workers in the Adult Intensive Care Unit. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2019, v. 72, suppl 1, pp. 96- 104.

SILVA, Francisco Emerson A. da *et al*. A importância da comunicação entre a equipe multiprofissional para o paciente internado na unidade de terapia intensiva. Revista Interfaces v. 10 n. 1 (2022) ISSN: 2317 -434x

SILVA, O. I. *et al*. A Importância do Cirurgião-Dentista em Ambiente Hospitalar. Revista de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2017, v. 27, e-1888, p.1-5

SPEZZIA, Sérgio. Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais. Braz J Periodontol - June 2019 - volume 29.

Capítulo 6

10.37423/230307376

IMPLICAÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS, POR COINFECÇÃO BACTERIANA, EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19

Antônio Rogério da Silva — *Centro Universitário UniJaguaribe, Brasil*

Érisson Rubens Araújo Freitas — *Centro Universitário UniJaguaribe, Brasil*

Maria Luiza Barbosa Batista — *Escola de Saúde Pública do Ceará, Brasil*

Izabel Cristina Lobo de Araújo — *Faculdade Rodolfo Teófilo, Brasi*

Marlon Agostinho da Silva Porfirio — *Faculdade Rodolfo Teófilo, Brasil*

Roque Ribeiro da Silva Júnior — *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil*

Claudia Vaz Pupo de Mello — *Centro Universitário UniJaguaribe, Brasil*

Juliana Ramiro Luna Castro — *Faculdade Rodolfo Teófilo, Brasil*

Felipe Crescencio Lima — *Centro Universitário Christus, Brasil*

José Ossian Almeida Souza Filho — *Centro Universitário UniJaguaribe, Brasi*

Resumo: Desde os registros do surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV) na China, em 2019, observa-se o processo de aumento de variantes (Alfa, Gama, beta e Delta) e complicações oriundas dela como a coinfecção, situação em que um vírus e um grupo de fungos ou bactérias agem concomitantemente complicando ainda mais o estado de saúde do paciente. O objetivo do presente trabalho é apresentar as implicações cardiorrespiratórias, por coinfecção de bactérias, em pacientes diagnosticados com COVID-19. Este é um estudo caracterizado por uma revisão Integrativa da literatura. Foram localizados 127 artigos a partir da busca avançada e foram selecionados 05 artigos. Como critério de inclusão foram elegíveis periódicos publicados entre 2020 e 2021 no idioma português e inglês, nas bases de dados: PubMed, Cochrane Library e Science Direct. Como critério de inelegibilidade, excluiu-se manuscritos que não respeitaram o objetivo e a pergunta norteadora, monografias, dissertações e teses, cartas ao editor e artigos pagos. Pela análise dos referenciais apresentados, verificou-se uma alta incidência de casos de coinfecção, sendo um dos fatores do agravamento dos pacientes acometidos pela COVID-19. No entanto, pela escassez literária, são necessários mais estudos para aprofundamento sobre o tema.

Palavras-chave: Coinfecção; Infecções por coronavírus; Prognóstico.

1. INTRODUÇÃO

Desde os primeiros registros do surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV) na China, em 30 de dezembro de 2019 (Wu et al., 2020; Zhou et al., 2020), o mundo tem sido assolado por uma pandemia de proporções catastróficas, comprovado por uma escala crescente de casos registrando 187.677.104 infectados e o número de mortes provocadas pela doença, que já são 4.046.949 em todo o mundo, esses dados são referentes ao dia 13 de julho de 2021 (Gisanddata, 2021).

O sequenciamento completo do genoma e a análise filogenética indicaram que o coronavírus, causador da COVID-19, é um betacoronavírus, de mesmo subgênero que o vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV),porém em um clado diferente. A estrutura da região do gene de ligação ao receptor de ambos os vírus é muito semelhante; foi demonstrado que esses usam o mesmo receptor, a enzima de conversão da angiotensina 2 (ACE2), para entrada de células (Bloom & Mcintosh, 2020).

Devido à essa semelhança genômica entre o novo coronavírus e o beta coronavirus, o perfil clínico mais grave comumente é mais expresso em pacientes com doenças crônicas (como hipertensão, diabetes e outras doenças cardiovasculares), o que os torna mais suscetíveis ao novo coronavírus. Além disso, o uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA), comumente usados em pacientes com diabetes e hipertensão, resulta em um aumento na expressão da ACE2, devido aos mecanismos de compensação (Hussain et al., 2020).

As manifestações clínicas da COVID-19 são muito diversas e abrangentes, variando de infecção assintomática a manifestações graves que podem levar à síndrome do desconforto respiratório agudo grave e morte. Sugere-se que os casos graves estejam relacionados a fatores de risco como hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares, embora a fisiopatologia, a evolução clínica e o padrão de resposta imune da doença não tenham sido totalmente elucidados (Guo et al., 2020; Zhou et al., 2020).

Dentro deste cenário, a ocorrência de incidência de coinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 e outras bactérias tem sido estudada. De acordo com o trabalho de Rawson e colaboradores (Rawson et al., 2020), foram encontrados registros com uma prevalência de 8% de coinfecções bacterianas ou fúngicas em pacientes diagnosticados com Covid-19.

A coinfecção entre SARS-CoV-2 e outros patógenos virais, como influenza e parainfluenza, já foi relatada em estudos na população pediátrica; no entanto, existem poucos dados na literatura que descrevam sua associação com outros agentes infecciosos (Guerra et al., 2021).

Diante das informações elencadas, o objetivo do presente trabalho é apresentar as implicações cardiorrespiratórias, por coinfecção de bactérias, em pacientes diagnosticados com COVID-19.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo caracterizado por uma revisão Integrativa da literatura (RIL) que pode identificar, sintetizar e realizar uma análise extensa da literatura sobre temas específicos (Silva et al., 2020). Portanto, sua explicação segue os seguintes passos: 1 - A definição dos temas de pesquisa e a construção das questões norteadoras da pesquisa; 2 – O levantamento das publicações na base de dados selecionadas; 3 - A classificação e análise das informações encontradas em cada manuscrito 4 - Análise dos estudos selecionados; 5 - Apresentação dos resultados encontrados; 6 - Inclusão, análise crítica dos resultados e síntese das revisões de literatura (Souza et al., 2010).

Contudo, para buscar os estudos científicos correspondentes aos objetivos desta RIL, foram utilizados os seguintes termos de pesquisa: “Coinfection”; “Coronavirus Infections”; “Prognosis”. Os descritores foram selecionados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH/PubMed). Todos foram combinados entre si pelo operador booleano AND, conforme o quadro abaixo. Ressalta-se que a busca de todos os descritores foi especificada por “Title/Abstract”.

Quadro 1 - Total de artigos por combinações nas bases de dados.

Base de dados	Combinações
PubMed	Coinfection AND Coronavirus Infections AND Prognosis
Cochrane Library	Coinfection AND Coronavirus Infections AND Prognosis
ScienceDirect	Coinfection AND Coronavirus Infections AND Prognosis

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

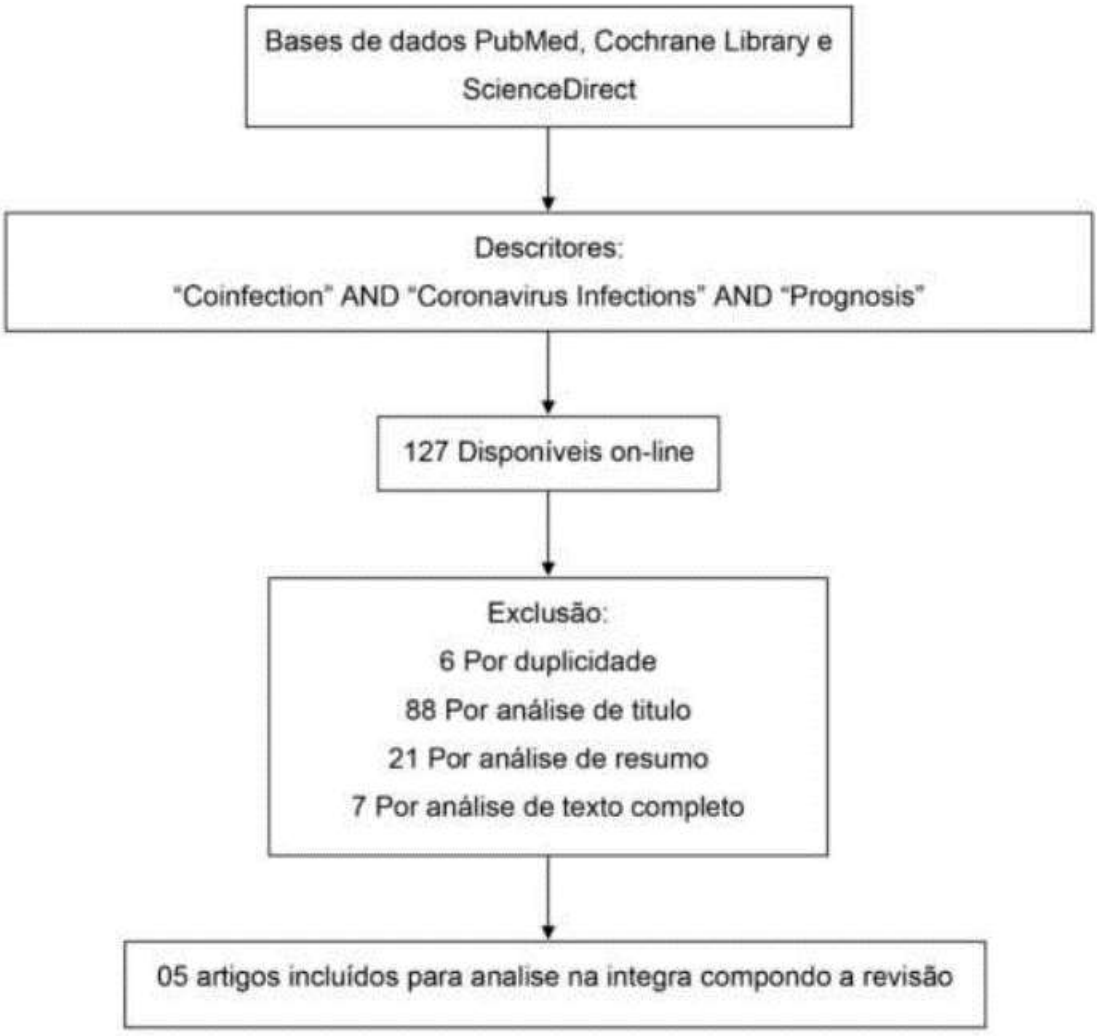
Foram considerados elegíveis os artigos autorais completos e gratuitos, disponíveis nas bases de dados Medline via PubMed, Cochrane Library e ScienceDirect; com tempo de publicação entre 2020 a 2021; nos idiomas português e inglês; que atendessem a pergunta norteadora: é possível detectar as implicações cardiorrespiratórias, por coinfecção de bactérias, em pacientes diagnosticados com COVID-19? Foram excluídos manuscritos que não respeitaram o objetivo do estudo e a pergunta

norteadora, como também artigo de revisão, preprints, duplicados, não selecionado por título, abstract e texto na integra.

Utilizou-se o gestor de referências bibliográficas Mendeley (versão 1803) na organização da referencias nas normas American Psychological Association (APA). Para o processo de separação e organização das etapas de triagem citados anteriormente foi utilizada a plataforma de revisão Rayyan. As ferramentas citadas aqui foram essenciais para auxiliar na seleção dos estudos e na condução da RIL.

Na primeira etapa foi realizada a leitura e avaliação dos títulos e resumos dos artigos selecionados nas bases de dados, em conformidade com os critérios de inclusão/exclusão pré-definidos anteriormente. Em seguida, foram selecionados os artigos para leitura na íntegra e posterior inclusão na amostra da pesquisa como ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma da seleção de artigos nas diferentes fases da revisão.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E TAXONÔMICAS DO SARS-COV-2.

A Covid-19, caracterizada inicialmente como uma infecção respiratória com potencial de gravidade, é causada pelo vírus denominado SARS-CoV-2, o qual possui elevada homologia com o vírus causador do surto de SARS em 2003, o SARSCoV (Benvenuto et al., 2020).

Através de estudos taxionômicos, o referido vírus é classificado, quanto à família, no grupo Coronaviridae, pertencente a ordem Nidovirales, grupo IV, com RNAss orientado em um sentido positivo (Kasmi et al., 2020), integrando 2 subfamílias, 5 gêneros, 26 subgêneros e 46 espécies de vírus (ICTV, 2020). Quanto ao gênero, pertence ao grupo dos Betacoronavirus, incluído no subgênero Sarbecovirus (Chu et al., 2020), sendodenominado como um vírus que pertence à espécie coronavírus SARS-CoV-2, relacionado à síndrome respiratória aguda, abreviado como SARSr-CoV. Por sua vez, o SARS-CoV-2 é o sétimo coronavírus humano já descrito, que também agrupa o SARS-CoV e o MERS-CoV30 (Fung & Liu, 2019).

O SARS-CoV-2 apresenta um material genômico de RNA de fita simples, de fita positiva em sua estrutura, que é usado para a síntese de proteínas; portanto, produz novas cópias de vírus mais rapidamente nas células infectadas (Uzunian et al., 2020).

Além disso, são envoltos por uma camada lipoprotéica e têm cerca de 100 nm de tamanho. Ainda, contam com a presença de várias proteínas em sua superfície, incluindo a spike protein ou proteína S, uma glicoproteína que se liga fortemente ao receptor da enzima ECA2, presente em nossas células, tornando-as mais suscetíveis à infecção (Hussain et al.,2020).

Depois de entrar na célula humana, o ribossomo da célula hospedeira traduz as informações contidas no material genético para produzir proteínas, como a RNA polimerase viral. Seu ciclo de replicação apresenta as etapas de adesão, entrada, tradução da replicase viral, transcrição e replicação do genoma, tradução de proteínas estruturais, montagem e liberação do vírion (Fung & Liu, 2019).

A enzima de replicase tem o papel de replicar o material genético do vírus na célula hospedeira, primeiro produzindo a fita intermediária do RNA de sentido negativo (subgenômica) e, em seguida, produz uma nova fita de sentido positivo (Uzunian et al., 2020).

Esta última formará novas partículas virais, após se ligar a proteínas virais (como receptores de superfície). A montagem final do novo vírus ocorre no retículo endoplasmático e no complexo de Golgi

da célula hospedeira. Após a montagem, o pellet deixa a célula e está pronto para infectar outras células (Uzunian et al., 2020).

3.2 INFECÇÃO

Ainda que o SARS-CoV-2 não seja considerado um patógeno de alta virulência, a propagação do mesmo ocorreu de forma muito rápida entre continentes, com transmissão de pessoa para pessoa. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a transmissão entre humanos está ocorrendo e uma estimativa preliminar de R0 de 1,4-2,5 (Fung & Liu, 2019).

O ciclo infectivo do SARS-CoV-2, baseado em estudos já realizados com o SARS-CoV, evidencia diversos pontos que propiciam a evasão do vírus ao sistema imune do indivíduo. Por exemplo, o transporte intercelular de novos vírions com o auxílio de proteínas virais, sem que o vírus seja reconhecido por anticorpos neutralizantes, é uma estratégia que dificulta o efeito benéfico da ativação da resposta inflamatória no organismo e consequente depuração viral, particularmente afetada em pacientes com comorbidades (Fung & Liu, 2019).

No processo de transmissão, observa-se o comportamento do vírus sobre dois pontos de vista: sintomáticos e assintomáticos, contaminados. Estes dois grupos desenvolvem características diferentes, porém com mesma carga de propagação (van Doremalen et al., 2020).

O paciente infectado sintomático elimina, por meio de fala, tosse e/ou espirro, gotículas respiratórias que contém o vírus. Este, por sua vez, pode ficar em superfícies como aço e plástico e sobreviver por até 72 horas. E o contágio direto requer uma proximidade de 1 a 1,5 m de distância entre o paciente e o hospedeiro suscetível; ambientes fechados e aglomerados facilitam a disseminação do vírus (van Doremalen et al., 2020).

Já o paciente assintomático, ainda que não seja possível documentar e precisar o momento exato de transmissão, contém a carga viral a qual pode ser repassada a outras pessoas de forma análoga à dos sintomáticos (van Doremalen et al., 2020).

Após a entrada do SARS-CoV-2 pelas vias áreas, ocorre sua adesão à mucosa do epitélio respiratório superior, a partir do reconhecimento e da ligação da proteína viral de superfície, denominada proteína S, ao receptor tecidual, chamado enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2) (Prajapat et al., 2020).

Após o reconhecimento, o envelope do vírus se funde com a membrana citoplasmática do hospedeiro, permitindo que seu material genético entre no citoplasma da célula. Como o SARS-CoV, o SARS-CoV-

2 também pode ser endocitado pelas células-alvo. Assim que entra no endossomo, entra no citoplasma e libera ácido ribonucleico (RNA) viral de fita positiva, produzindo poliproteínas e estruturas proteicas, que iniciam o processo de replicação viral. As partículas virais são transportadas fixadas ao retículo endoplasmático (RE) e encaminhadas ao complexo de Golgi, através do compartimento intermediário ER-Golgi. Finalmente, as vesículas contendo partículas de vírus se fundem com a membrana plasmática, para promover a liberação de brotamento (Morse et al., 2020).

3.3 TRANSMISSÃO PARA SISTEMA RESPIRATÓRIO E SISTEMA CARDIOVASCULAR

3.3.1 SISTEMA RESPIRATÓRIO.

Durante o processo propagação do vírus, o sistema respiratório é o primeiro a ser atingido, já que as vias aéreas são as portas de entrada para o SARS-CoV-2. Devido a isto, nos quadros clínicos mais graves os pacientes são acometidos por complicações severas, tanto no sistema respiratório, quanto no sistema circulatório (Benvenuto et al., 2020).

Tal vírus se espalha, principalmente, por meio de gotículas, que são eliminadas ao falar, espirrar ou tossir. O contato com essas pode ocorrer diretamente, de pessoa para pessoa (beijo, abraço, aperto de mão ou proximidade de uma pessoa infectada), ou indiretamente (ao tocar superfícies e objetos contaminados). Depois de entrar no corpo humano, o vírus se multiplica no nariz e em outras partes do sistema respiratório. Este estágio é denominado pré-sintomático ou período de incubação. Embora ainda não haja sintomas, a pessoa nessa fase pode infectar outras pessoas (van Doremalen et al., 2020).

No pulmão se inicia a inflamação grave, que ataca, principalmente, os alvéolos. Esses últimos são estruturas que se assemelham a pequenos sacos e possuem paredes muito delgadas, sendo responsáveis pelas trocas gasosas, levando o oxigênio ao sangue. Ainda, os alvéolos constituem a última parte da árvore brônquica, fazendo parte da chamada porção respiratória, composta pelos bronquíolos respiratórios, ductos alveolares e alvéolos (Rawson et al., 2020).

Em sua estrutura fisiológica os alvéolos pulmonares possuem apenas uma fina camada epitelial, a qual está apoiada em um tecido conjuntivo delicado, no qual estão presentes vários capilares sanguíneos. O delicado revestimento e a ausência de cílios ou correntes de ar expressivas, que garantem a remoção de partículas, faz com que os alvéolos pulmonares sejam muito suscetíveis à contaminação (Hussain et al., 2020).

Vale ressaltar, também, que existem macrófagos nos alvéolos, que podem garantir a defesa dessas estruturas para evitar a entrada de corpos estranhos. Porém, quando as partículas são excessivas, o sistema de defesa não pode garantir a proteção adequada, o que pode levar à inflamação e até doenças pulmonares irreversíveis (Morse et al., 2020).

Com a inflamação nos alvéolos, os pequenos sacos de ar que compõe a estrutura ficam preenchidas com líquido, prejudicando a troca gasosa. Assim, o sangue passa a não receber oxigênio suficiente; consequentemente, o gás carbônico não é liberado, sendo tóxico em elevadas quantidades. Tais fatores levam à falta de ar, sendo necessários cuidados médicos imediatos (Brito et al., 2020).

O pulmão fragilizado, devido à inflamação, pode apresentar uma passagem livre para a entrada de bactérias, culminando na sobreposição de duas doenças: Covid-19, causada por vírus, e a pneumonia, causada por uma bactéria; tal situação agrava ainda mais o quadro clinico do infectado, deixando sequelas no pulmão ou levando a paciente a óbito (Dudoignon et al., 2021).

3.3.2 SISTEMA CIRCULATÓRIO.

O SARS-CoV-2 geralmente entra no corpo humano pelo sistema respiratório, podendo atingir outros tecidos pela via sanguínea. Dessa forma, ele se replica em outros tecidos e causa sintomas principalmente no sistema respiratório (tosse, falta de ar e dificuldade para respirar) (Brito et al., 2020).

É durante o processo de replicação do vírus que a enzima conversora de angiotensina (ACE2), uma amino peptidase ligada à membrana que desempenha um papel vital no sistema cardiovascular e imunológico, é identificada como receptor funcional para o coronavírus. A infecção por SARS-CoV-2 é sequenciada e agravada pela ligação da proteína Spike (S) do vírus à ACE2, que é altamente expressa no coração e nos pulmões (Pillay et al., 2020).

Neste contexto, são comuns complicações respiratórias. Esses sintomas são mais graves em pacientes com doenças cardiovasculares, o que pode estar relacionado ao aumento da secreção de ECA2 nesses pacientes em comparação com indivíduos saudáveis. O uso de inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona pode aumentar os níveis de ACE2 (Vaduganathan et al., 2020). Uma vez que a mesma atua como receptor funcional do SARS-CoV-2, a segurança e o impacto potencial do uso de inibidores da ECA ou bloqueadores do receptor da angiotensina em pacientes COVID-19 para terapia anti-hipertensiva devem ser cuidadosamente considerados (Zheng et al., 2020).

Em especifico no sistema circulatório, os pesquisadores acreditam que três mecanismos podem estar diretamente relacionados em como a infecção por SARS-CoV-2 induz lesão miocárdica aguda. Inicialmente, o vírus infecta o coração e provoca a lesão miocárdica diretamente. Em seguida, Xu et al. mostraram que o SARS-CoV-2 se liga a receptores ACE2 altamente expressos no sistema cardiovascular para causar lesão miocárdica por meio de certas vias de sinalização (Xu et al., 2020). Por conseguinte, Huang et al. demonstraram que em pacientes com SARS-CoV-2, o desequilíbrio Th1 / Th2 desencadeia a cascata de citocinas e a liberação de uma grande quantidade de citocinas causa lesão miocárdica (Adão & Guzik, 2020).

Finalmente, a proteína C reativa plasmática de alta sensibilidade (hsCRP) é um dos marcadores inflamatórios mais clássicos, e os níveis de citocinas associados ao risco cardiovascular também estão associados a resultados adversos, que podem ser alguns biomarcadores potenciais para avaliar a progressão da doença (Madjid et al., 2020).

3.4 BIOMARCADORES E DEPLEÇÃO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO

Na pandemia de COVID-19, estudos mostraram a existência de vários biomarcadores foram relatados como indicadores do estado atual da doença, enquanto outros biomarcadores provaram ser marcadores prognósticos úteis. Os resultados dos exames laboratoriais gerais da infecção por SARS-CoV-2 geralmente mostram leucocitose ou leucopenia, e há linfopenia significativa nos estágios iniciais da doença, e também há um aumento de neutrófilos associado a um prognóstico desfavorável (Yi et al., 2020).

As alterações dos marcadores mais frequentes em pacientes com COVID-19 são aumento de 75%-93% da proteína C reativa (PCR) com redução da albumina sérica em 50%-98% e contagem total de leucócitos em considerável variação, de acordo com a literatura, por vezes aparecendo alta ou diminuída, mas com evidente presença de linfopenia (35%-75%).

Também há relatos de redução da hemoglobina de cerca de 41% a 50% e aumento da taxa de sedimentação de eritrócitos (VHS) em 15%-85%, alanina aminotransferase (ALT) e aspartato aminotransferase (AST) de cerca de 8%-37% e lactato desidrogenase (LDH) em aproximadamente 12%. No geral, 71,4% dos pacientes que morreram preencheram os critérios para o diagnóstico de coagulação intravascular disseminada (DIC) em comparação com apenas 0,6% dos que sobreviveram (Lippi & Plebani, 2020).

Por ser parte integrante da sequência inflamatória envolvida na patogênese da COVID-19, a interleucina-6 sérica (IL-6) também aumenta de acordo com a progressão da SARS (Soraya & Ulhaq, 2020).

Ainda na primeira semana, a doença pode progredir para pneumonia, doença respiratória ou até a morte. Esse progresso está relacionado ao aumento extremo de citocinas inflamatórias, incluindo interleucina 2 (IL-2), 7 (IL-7) e 10 (IL- 10), fator estimulador de colônia de granulócitos (GCSF), interferência Proteína induzível 10 KDa (IP -10), proteína quimioatraente de monócitos (MCP-1), proteína inflamatória de macrófagos-1α (MIP-1α) e fator de crescimento transformador α (TGFα) (Singhal, 2020).

As citocinas são vitais na regulação das respostas imunológicas e inflamatórias. Dentre eles, a IL-6 é de grande importância devido aos seus efeitos pleiotrópicos (Chen et al., 2020; Mehta et al., 2020).

Em síntese, quase todas as células do sistema imunológico são equipadas com um complexo proteico denominado inflamassoma (NLRP3). Quando uma dessas proteínas reconhece um vírus ou partícula bacteriana, esse mecanismo de defesa é ativado. Como resultado, a célula entra no processo de morte programada, pirólise, e começa a liberar citocinas na circulação, atraindo uma grande quantidade de leucócitos para o local (Rodrigues et al., 2021).

Dessa forma, a resposta inflamatória começa e, isso ajuda a reduzir os índices de infecção e proteger o organismo. No entanto, em alguns pacientes com COVID-19 há registros da ocorrência de uma superativação do sistema de defesa (Rodrigues et al., 2021).

3.5 COINFECÇÃO BACTERIANA

Sabe-se que as infecções virais podem ser acompanhadas por infecções bacterianas. Ao mesmo tempo, os sintomas de Covid-19 geralmente são semelhantes aos de infecções bacterianas ou fúngicas. Ainda que os antibióticos sejam ineficazes para o tratamento da COVID-19, eles são prescritos para pacientes com suspeita ou documentados de COVID-19 por uma variedade de razões. Isto inclui a dificuldade em excluir a coinfecção bacteriana no perfil clínico, mas também a possibilidade de infecção secundária bacteriana durante o curso da doença (Alhazzani et al., 2020).

A prevalência, incidência e características das infecções bacterianas em pacientes com síndrome respiratória aguda grave, coronavírus 2 (SARS-CoV-2), não é bem compreendida e tem sido vista como uma importante lacuna de conhecimento sobre o assunto (Cox et al., 2020).

No trabalho Zhou et al. (2020), foi demonstrado que na atual pandemia do coronavírus 2019 (COVID-19), 50% dos pacientes com COVID-19 que morreram tiveram infecções bacterianas secundárias e coinfecções bacterianas e fúngicas, como por exemplo a pneumonia (Chen et al., 2020).

A pneumonia é uma infecção que afeta os pulmões e pode ser causada por várias causas, como bactérias, fungos e vírus. Em pacientes covid-19, isso é o resultado de danos aos pulmões causados pelo novo coronavírus ou pela reação exagerada do sistema imunológico, tempestade imunológica, do corpo ao vírus. Elas causam inflamação nos brônquios, pulmões e alvéolos.

Em um estudo com 138 pacientes COVID-19 na cidade de Wuhan (China), o dano cardíaco causado pela troponina I de alta sensibilidade (hs-cTnI) e anormalidades nos resultados ecocardiográficos são comuns em 7,2% (Wang et al., 2021). Os níveis aumentados também foram associados a outros biomarcadores inflamatórios (dímero D, ferritina, interleucina-6 [IL-6], lactato desidrogenase). Isto foi o motivo da tempestade de citocinas ou da hemofagocitose secundária (Hu et al., 2021).

Na pesquisa desenvolvida por Langford et al., foram encontrados registros de 3338 pacientes com COVID-19 avaliados para infecção bacteriana aguda, a coinfecção bacteriana foi identificada em 3,5% dos pacientes (95% CI 0,4 e 6,7%) e infecção bacteriana secundária em 14,3% dos pacientes (95% CI 9,6 e 18,9%). A proporção geral de pacientes COVID-19 com infecção bacteriana foi de 6,9% (IC 95% CI 4,3 e 9,5%). A infecção bacteriana foi mais comum em pacientes críticos

(8,1%, IC 95% 2,3 e 13,8%). A maioria dos pacientes com COVID-19 recebeu antibióticos (71,9%, IC 95%, IC 56,1 a 87,7%) (Langford et al., 2020).

Contudo, assevera que não há provas suficientes para apoiar o uso empírico generalizado de antibióticos na maioria dos pacientes hospitalizados, como a proporção geral de infecções bacterianas em pacientes com COVID-19. Para pacientes gravemente enfermos, a proporção é maior, embora isto tenha sido relatado em apenas cinco estudos (Clancy & Nguyen, 2020).

A maioria dos pacientes progride com um bom prognóstico. É imprescindível destacar que, em idosos ou indivíduos com comorbidades anteriores como diabetes, doenças cardiovasculares e renais, a COVID-19 pode progredir de forma mais agressiva, com pneumonia e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), além de disfunção cardíaca, hepática e renal (Guo et al., 2020; Liu et al., 2020).

4. CONCLUSÃO

O diagnóstico da coinfecção é difícil. Não é uma tarefa simples, pois, muitas vezes, é avaliada em serviços de urgência e emergência. A análise detalhada da história clínica relacionada ao exame físico completo, com o auxílio de exames complementares, é um elemento chave para um diagnóstico correto.

Além disso, após o início da pandemia e o fortalecimento das medidas de prevenção de infecções, pode-se verificar que, em comparação com os pacientes com diagnóstico de COVID-19, é maior a proporção de infecções causadas por microrganismos resistentes a múltiplos medicamentos.

Pela análise dos referenciais apresentados, pode-se comprovar que é pertinente um olhar mais apurado sobre a relação de coinfecção bacteriana e o SARS-CoV-2, principalmente pela incidência atual de mutações do referido vírus. Além disso, foi comprovado que pacientes que apresentam comorbidades pré-existentes tendem a desenvolver maiores complicações cardiorrespiratórias, como a trombose, seja arterial ou venosa, devido a liberação de citocinas pró-trombóticas durante a resposta imune e inflamatória e dano ao miocárdio, resultado pelo aumento de troponinas, CKMB e mioglobina.

Apesar das comprovações apresentadas, as quais foram confirmadas pelos referenciais, recomenda-se mais pesquisas para esclarecer o verdadeiro papel da coinfecção entre o SARS-CoV-2 com os mais diversos patógenos, isto porque o vírus tem sofrido mutações variadas acarretando novos sintomas e complicações.

REFERÊNCIAS

Adão, R., & Guzik, T. J. (2020). Inside the heart of COVID-19. *Cardiovascular research*, 116(6), e59–e61.

Alhazzani, W., Møller, M. H., Arabi, Y. M., Loeb, M., Gong, M. N., Fan, E., Oczkowski, S., Levy, M. M., Derde, L., Dzierba, A., Du, B., Aboodi, M.

Wunsch, H., Cecconi, M., Koh, Y., Chertow, D. S., Maitland, K., Alshamsi, F., Belley-Cote, E., Greco, M., & Rhodes, A. (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive care medicine*, 46(5), 854–887.

Benvenuto, D., Giovanetti, M., Ciccozzi, A., Spoto, S., Angeletti, S., & Ciccozzi, M. (2020). The 2019-new coronavirus epidemic: Evidence for virus evolution. *Journal of medical virology*, 92(4), 455–459.

Brito, S. B. P. et al. (2020), Immunopathological mechanisms involved in SARS-CoV-2 infection. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*.

Chen, X., Zhao, B., Qu, Y., Chen, Y., Xiong, J., Feng, Y., Men, D., Huang, Q., Liu, Y., Yang, B., Ding, J., & Li, F. (2020). Detectable Serum Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Viral Load (RNAemia) Is Closely Correlated With Drastically Elevated Interleukin 6 Level in Critically Ill Patients With Coronavirus Disease 2019. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(8), 1937–1942.

Chen, X., Zhao, B., Qu, Y., Chen, Y., Xiong, J., Feng, Y., Men, D., Huang, Q., Liu, Y., Yang, B., Ding, J., & Li, F. (2020). Detectable Serum Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Viral Load (RNAemia) Is Closely Correlated With Drastically Elevated Interleukin 6 Level in Critically Ill Patients With Coronavirus Disease 2019. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(8), 1937–1942.

Chu, H., Chan, J. F., Wang, Y., Yuen, T. T., Chai, Y., Hou, Y., Shuai, H., Yang, D., Hu, B., Huang, X., Zhang, X., Cai, J. P., Zhou, J., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chan, I. H., Zhang, A. J., Sit, K. Y., Au, W. K., & Yuen, K. Y. (2020). Comparative Replication and Immune Activation Profiles of SARS-CoV-2 and SARS-CoV in Human Lungs: An Ex Vivo Study With Implications for the Pathogenesis of COVID-19. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(6), 1400–1409.

Clancy, C. J., & Nguyen, M. H. (2020). Coronavirus Disease 2019, Superinfections, and Antimicrobial Development: What Can We Expect? *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(10), 2736–2743.

Cox, M. J., Loman, N., Bogaert, D., & O'Grady, J. (2020). Co-infections: potentially lethal and unexplored in COVID-19. *The Lancet. Microbe*, 1(1), e11.

Dudoignon, E., Caméléna, F., Deniau, B., Habay, A., Coutrot, M., Ressaire, Q., Plaud, B., Berçot, B., & Dépret, F. (2021). Bacterial Pneumonia in COVID-19 Critically Ill Patients: A Case Series. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 72(5), 905–906.

Fung, T. S., & Liu, D. X. (2019). Human Coronavirus: Host-Pathogen Interaction. *Annual review of microbiology*, 73, 529–557.

Gisanddata. by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). *Gisanddata*. 2021.

Guerra, M. H., Matos, A. C. G. de, Santos, J. B. dos, Carvalho, D. E., Silva, M. A. da, Ribeiro, T. M. A., Barreto, C. A. G., Barros, C. A., Barbosa, F. de A., & Jesus, C. V. F. de. (2021). Covid-19 e tuberculose: coinfecção e riscos . *Research, Society and Development*, 10(2), e0710212257.

Guo, W., Li, M., Dong, Y., Zhou, H., Zhang, Z., Tian, C., Qin, R., Wang, H., Shen, Y., Du, K., Zhao, L., Fan, H., Luo, S., & Hu, D. (2020). Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes/metabolism research and reviews*, e3319. Advance online publication.

Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., Tan, K. S., Wang, D. Y., & Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Military Medical Research*, 7(1), 11.

Hu, H., Ma, F., Wei, X., & Fang, Y. (2021). Coronavirus fulminant myocarditis treated with glucocorticoid and human immunoglobulin. *European heart journal*, 42(2), 206.

Hussain, M., Jabeen, N., Raza, F., Shabbir, S., Baig, A. A., Amanullah, A., & Aziz, B. (2020). Structural variations in human ACE2 may influence its binding with SARS-CoV-2 spike protein. *Journal of medical virology*, 92(9), 1580–1586.

ICTV. Virus Taxonomy: 2020 Release. *ICTV*. 2020.

Kasmi, Y., Khataby, K., Souiri, A., & Ennaji, M. M. (2020). Coronaviridae: 100,000 Years of Emergence and Reemergence. *Emerging and Reemerging Viral Pathogens*, 127–149.

Langford, B. J., So, M., Raybardhan, S., Leung, V., Westwood, D., MacFadden, D. R., Soucy, J. R., & Daneman, N. (2020). Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. *Clinical microbiology and infection: the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 26(12), 1622–1629.

Lippi, G., & Plebani, M. (2020). Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 58(7), 1131–1134.

Liu, Y., Yang, Y., Zhang, C., Huang, F., Wang, F., Yuan, J., Wang, Z., Li, J., Li, J., Feng, C., Zhang, Z., Wang, L., Peng, L., Chen, L., Qin, Y., Zhao, D., Tan, S., Yin, L., Xu, J., Zhou, C., & Liu, L. (2020). Clinical and biochemical indexes from 2019-nCoV infected patients linked to viral loads and lung injury. *Science China. Life sciences*, 63(3), 364–374.

Madjid, M., Safavi-Naeini, P., Solomon, S. D., & Vardeny, O. (2020). Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System: A Review. *JAMA cardiology*, 5(7), 831–840.

Mcintosh K, & Bloom A. Doença de coronavírus 2019 (COVID-19). 2020.

Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S., Manson, J. J., & HLH Across Speciality Collaboration, UK (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet (London, England)*, 395(10229), 1033–1034.

Morse, J. S., Lalonde, T., Xu, S., & Liu, W. R. (2020). Learning from the Past: Possible Urgent Prevention and Treatment Options for Severe Acute

Respiratory Infections Caused by 2019-nCoV. *Chembiochem: a European journal of chemical biology*, 21(5), 730–738.

Pillay T. S. (2020). Gene of the month: the 2019-nCoV/SARS-CoV-2 novel coronavirus spike protein. *Journal of clinical pathology*, 73(7), 366–369.

Prajapat, M., Sarma, P., Shekhar, N., Avti, P., Sinha, S., Kaur, H., Kumar, S., Bhattacharyya, A., Kumar, H., Bansal, S., & Medhi, B. (2020). Drug targets for corona virus: A systematic review. *Indian journal of pharmacology*, 52(1), 56–65.

Rawson, T. M., Moore, L., Zhu, N., Ranganathan, N., Skolimowska, K., Gilchrist, M., Satta, G., Cooke, G., & Holmes, A. (2020). Bacterial and Fungal Coinfection in Individuals With Coronavirus: A Rapid Review To Support COVID-19 Antimicrobial Prescribing. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(9), 2459–2468.

Rodrigues, T. S., de Sá, K., Ishimoto, A. Y., Becerra, A., Oliveira, S., Almeida, L., Gonçalves, A. V., Perucello, D. B., Andrade, W. A., Castro, R., Veras, F.

P., Toller-Kawahisa, J. E., Nascimento, D. C., de Lima, M., Silva, C., Caetite, D. B., Martins, R. B., Castro, I. A., Pontelli, M. C., de Barros, F. C., & Zamboni, D. S. (2021). Inflammasomes are activated in response to SARS-CoV-2 infection and are associated with COVID-19 severity in patients. *The Journal of experimental medicine*, 218(3), e20201707.

Silva, Cáren Coronel da et al. Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva [online]*. 2020, 25(3), 827-835.Singhal T. (2020). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian journal of pediatrics*, 87(4), 281–286.

Souza, M. T. de, Silva, M. D. da & Carvalho, R. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein.* 8(1), 102-106.

Ulhaq, Z. S., & Soraya, G. V. (2020). Interleukin-6 as a potential biomarker of COVID-19 progression. *Medecine et maladies infectieuses*, 50(4), 382–383.

Uzunian A. (2020). Coronavírus SARS-CoV-2 e Covid-19. *J Bras Patol e Med Lab,* 56:1–4.

Vaduganathan, M., Vardeny, O., Michel, T., McMurray, J., Pfeffer, M. A., & Solomon, S. D. (2020). Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19. *The New England journal of medicine*, 382(17), 1653–1659.

van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Tamin, A., Harcourt, J. L., Thornburg, N. J., Gerber, S. I., Lloyd-Smith, J. O., de Wit, E., & Munster, V. J. (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *The New England journal of medicine*, 382(16), 1564–1567.

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061–1069.

Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y. M., Wang, W., Song, Z. G., Hu, Y., Tao, Z. W., Tian, J. H., Pei, Y. Y., Yuan, M. L., Zhang, Y. L., Dai, F. H., Liu, Y., Wang, Q. M., Zheng, J. J., Xu, L., Holmes, E. C., & Zhang, Y. Z. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, 579(7798), 265–269.

Xu, X., Chen, P., Wang, J., Feng, J., Zhou, H., Li, X., Zhong, W., & Hao, P. (2020). Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. Science China. *Life sciences*, 63(3), 457–460.

Yi, Y., Lagniton, P., Ye, S., Li, E., & Xu, R. H. (2020). COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *International journal of biological sciences*, 16(10), 1753–1766.

Zheng, Y. Y., Ma, Y. T., Zhang, J. Y., & Xie, X. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system. Nature reviews. *Cardiology*, 17(5), 259–260.

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*.

Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H. R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C. L., Chen, H. D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R.

D., Liu, M. Q., Chen, Y., Shen, X. R., Wang, X., Zheng, X. S., & Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270–273.

Capítulo 7

10.37423/230307381

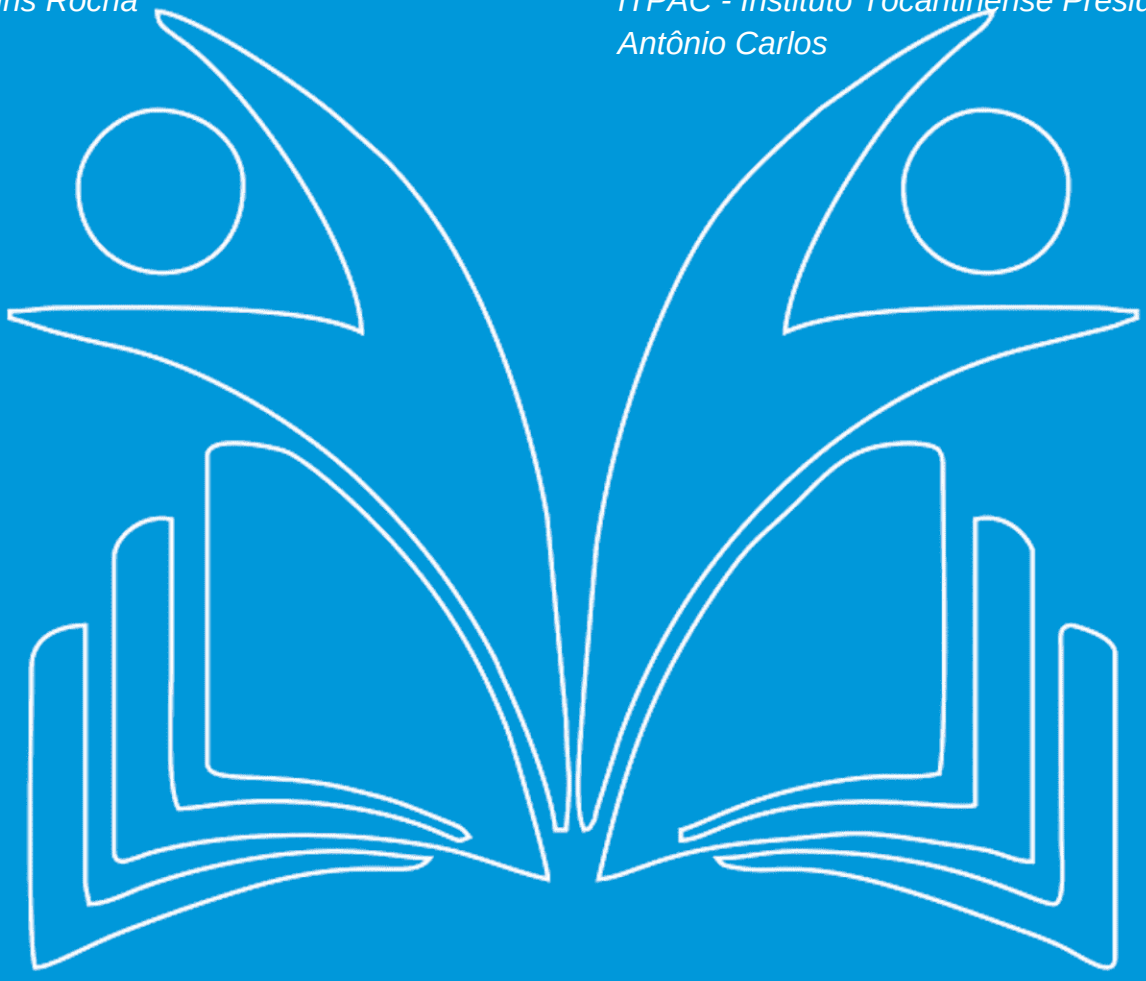
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2019

Angra Tatielly Oliveira Parêde

ITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Bruno Martins Rocha

ITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos



Resumo: Introdução: A leishmaniose visceral (LV), ou calazar, é uma doença grave, cuja letalidade pode alcançar 10% quando não se institui o tratamento adequado. Objetivos: Avaliar a epidemiologia da Leishmaniose Visceral no Tocantins, entre os anos de 2014 e 2019. Metodologia: Foi realizado um estudo observacional descritivo utilizando-se de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis foram: municípios de notificação, sexo, faixa etária, coinfecção com HIV e evolução. Resultados: Uma expressiva notificação de LV foi observada no período estudado, com um total de 1264 casos. Araguaína (479) e Palmas (306), foram mais prevalentes, ressaltando o potencial endêmico do primeiro. O sexo masculino totalizou 800 casos. As faixas etárias mais acometidas 1-4 anos: 319 e 20-39 anos: 278 notificações. Do total de casos confirmados, 122 apresentaram coinfecção com HIV. A doença evoluiu com 73 óbitos, sendo 19 em Araguaína e 35 em Palmas. Conclusão: A notificação de casos de LV é maior nas cidades de Araguaína e Palmas, por serem cidades com hospitais e unidades de saúde de referência no Tocantins. O elevado número de crianças infectadas, é explicado pela vulnerabilidade imunológica encontrada nessa faixa etária, intensificada pela desnutrição presente em regiões de baixo nível socioeconômico. Outrossim, adultos portadores de HIV, possuem um sistema imunológico debilitado, sendo um hospedeiro susceptível à doença. Dessa maneira, é importante evidenciar as principais condições atreladas à uma maior incidência da doença para impedir seu crescimento.

Palavras-chave: Epidemiologia, Leishmaniose Visceral, Tocantins.

1. INTRODUÇÃO

As Leishmanioses são instituídas primariamente como uma zoonose, podendo acometer o homem transformando-se em uma antropozoonose e atualmente é considerada uma das seis endemias consideradas prioritárias no mundo. A leishmaniose visceral em indivíduos não tratados e crianças desnutridas têm uma alta incidência e letalidade, é também tratada como emergente em indivíduos portadores da infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), tornando-se uma das doenças mais importantes da atualidade. (WERNECK, 2010)

Também conhecida como calazar ou kala-azar, é uma doença infecciosa sistêmica causada por um protozoário do gênero Leishmania, sendo nas américas a espécie Leishmania chagasia responsável pela enfermidade. A doença é transmitida por um inseto vetor flebotomíneo denominado Lutzomyia longipalpis popularmente conhecido como “mosquito-palha”, “cangalhinha” e “birigui”. Devido ao fato de o inseto utilizar matéria orgânica em decomposição para deposição dos ovos, quintais com canis, galinheiros e muitas árvores são os locais propícios para fertilização e reprodução do flebotomíneo vetor. Os reservatórios podem ser raposa, gambá, rato doméstico e cachorro, sendo este último principal reservatório na cadeia de transmissão. (NEVES, 2011)

A epidemiologia do calazar nas Américas concentra-se no Brasil com cerca de 90% dos casos encontrados. No Brasil, a importância da leishmaniose visceral baseia-se não somente na sua alta incidência e ampla distribuição, mas também na possibilidade de assumir formas graves e letais quando associada ao quadro de má nutrição e infecções concomitantes. (GOTIJO; MELO, 2004)

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose de importância em saúde pública e ocupa o nono lugar em relação à carga de doenças infecciosas mundialmente. A doença é endêmica em 65 países, com uma incidência estimada em 400 mil novos casos e 50 mil mortes por ano. No Brasil, a doença é causada por Leishmania infantum, o principal vetor é o flebotomíneo Lutzomyia longipalpis e o cão (Canis familiaris) é o principal reservatório no ambiente doméstico e peridoméstico. Nos cães, o parasitismo é abundante nas vísceras e na derme, porém os cães infectados podem permanecer sem sinais clínicos por um longo período de tempo, servindo como fonte de infecção para o vetor. (ABRANTES, 2018, p.2).

Nesse sentido, observa-se que no Brasil, essa zoonose era considerada típica de zonas rurais com cerca de 90% dos casos notificados na região Nordeste. A leishmaniose visceral (LV) tem se expandido para as demais regiões brasileiras desde a década de 1980, com destaque para a região Sudeste. Essa

expansão está relacionada com os processos de urbanização, desmatamento e migração humana, entre outros fatores. (COSTA, 2018, p.2).

Com isso, existe um complexo de fatores, como redução dos investimentos em saúde e educação, descontinuidade das ações de controle, adaptação do vetor aos ambientes modificados pelo homem, mudanças ambientais e climáticos, fatores pouco estudados ligados aos vetores (variantes genéticas), e novos fatores imunossupressivos, tais como a infecção pelo HIV e dificuldades de controle da doença em grandes aglomerados urbanos, onde problemas de desnutrição, moradia e saneamento básico estão presentes. (GONTIJO, 2004).

Ademais, a susceptibilidade do hospedeiro é outro fator, intimamente relacionado com o aparecimento da leishmaniose visceral. Sendo assim, desnutrição, imunossupressão relacionada ao uso de drogas imunossupressoras e transplante de órgãos são condições que facilitam o desenvolvimento da doença, assim como a co-infecção com HIV tendo em vista o aumento considerável nos casos humanos de leishmaniose visceral, associada à síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) nos países do Mediterrâneo (AGUIAR,2017).

De acordo com Rodrigues, (2017) no período de 2001 a 2014 foram registrados 48.720 casos de leishmaniose visceral nas Américas com média anual de 3.480 casos, dos quais 96,42% (46.976) foram relatados pelo Brasil. Desses, 33,4% (1212) dos casos ocorreram em crianças com menos de cinco anos de idade; 31,7% em pessoas entre 20 e 50 anos e 15,7% em maiores de 50 anos, evidenciando assim a grande prevalência em crianças.

As diversas formas da doença são transmitidas de animais silvestres ou domésticos para o homem por intermédio da picada de mosquitos hematófagos do gênero Lutzomyia. Este vetor é conhecido popularmente, por mosquito-palha, birigui ou tatuquiras e, se constitui no principal vetor brasileiro. O mosquito-palha é um inseto muito pequeno, que costuma se reproduzir em locais com muita matéria orgânica em decomposição Entre as condições apontadas como propícias à proliferação vetorial, estão galinheiros, umidade, lixo e matéria orgânica, falta de saneamento básico. (AGUIAR, 2017).

Ademais, os reservatórios naturais são fundamentais à manutenção da leishmaniose visceral nos ambientes rural e urbano. O cão (Canis familiaris) é o mais importante mantenedor do parasita no ambiente doméstico, enquanto as raposas (Dusicyon vetulus e Cerdocyonthous) e marsupiais (Didelphis albi ventris) contribuem para a permanência da LV no meio silvestre, sendo o último grupo um elo entre o ambiente silvestre e o domiciliar. (RODRIGUES, 2017).

O ciclo de transmissão dessa zoonose ocorre quando a fêmea do mosquito palha ingere sangue com macrófagos infectados por amastigostas de Leishmania sp. do hospedeiro vertebrado. Estas sofrem divisão binária, multiplicação e diferenciação em paramastigotas as quais se deslocam para esôfago e faringe do vetor. Posteriormente ocorre uma nova transformação em promastigota metaciclicas nas quais são as formas infectantes. Nesse sentido, o ciclo se completa quando o mosquito infectado provoca inoculação de promastigotas na corrente sanguínea do hospedeiro vertebrado. Com isso, as formas infectantes são liberadas na epiderme e fagocitadas por macrófagos, onde se diferenciam em amastigotas e se multiplicam intensamente por divisão binária. Os macrófagos infectados ficam desvitalizados e rompem-se, liberando as formas que serão fagocitadas por novos macrófagos. Ocorre então, deslocamento para tecidos ricos em células do sistema mononuclear fagocitário. (SCHIMMING, 2012).

Após os acontecimentos citados acima, a infecção dissemina-se para os linfonodos, o baço e a medula óssea dentro das primeiras horas. As principais células responsáveis pela resposta imune à infecção são as células natural killer. (SILVA, 2012,p.5)

Os aspectos imunológicos relacionados com a LV envolvem principalmente a presença de linfócitos CD4+ em que se divide em subtipos, sendo eles Th1 e Th2. Entretanto, paciente portadores dessa zoonose não conseguem produzir Th1, responsável pela liberação de IFN-1L-γ2, devido a incapacidade dos seus linfócitos em produzir esse subtipo. Por outro lado, há elevada produção de interleucinas do padrão Th2, entre elas IL-4 e IL-10, sendo reversível, após a cura do paciente. (AGUIAR, 2017).

Ademais, observou-se que uma das conseqüências dessa zoonose é a hepatomegalia devido a hiperplasia e hipertrofia sofrida pelo sistema reticulo endotelial. Nesse sentido, há modificação do interstício de diferentes órgãos, desencadeado por um infiltrado inflamatório e reatividade vascular. O padrão nodular observado no fígado reflete a presença de agregados de células inflamatórias evidenciando, a resposta do hospedeiro frente ao parasita. Ademais, as células de Kupffer revelam hipertofia tanto quando hiperplasia associada a parasitismo ocasional de amastigotas. (WENERNECK, 2016).

Dentre as manifestações observadas na LV há presença da tríade clinica: esplenomegalia, febre intermitente e alteração do estado geral. O período de incubação tem em média de dois a seis meses, mas pode apresentar de 10 dias a 24 meses. A LV pode se apresentar de três diferentes formas, assintomática, oligossintomática e forma clássica. A segunda é mais presente em regiões endêmicas e se manifesta por meio de febrícula, tosse seca, diarréia, sudorese e adinamia associada a discreta

esplenomegalia. Já a forma clássica possui uma evolução de caráter mais progressivo com presença de febre intermitente ou persistente, emagrecimento, hepatoesplenomegalia causando aumento de volume abdominal, aliado a retardo da puberdade e amenorréia. (WERNECK, 2016).

Deve ser considerado grave todo paciente de LV com idade inferior a 6 meses ou superior a 65 anos, desnutrição grave, co-morbidades ou uma das seguintes manifestações clínicas: icterícia, fenômenos hemorrágicos (exceto epistaxe), edema generalizado, sinais de toxemia (letargia, má perfusão, cianose, taquicardia ou bradicardia, hipoventilação ou hiperventilação e instabilidade hemodinâmica). A probabilidade de evolução para situações de gravidade será verificada pela presença de sinais de alerta. Estes sinais são definidos como características indicativas de gravidade potencial e incluem as crianças com idade entre 6 meses e 1 ano e os adultos com idade entre 50 e 65 anos, a ocorrência de recidiva, de diarréia, de vômitos, de infecção bacteriana suspeita ou de febre há mais de 60 dias. (AGUIAR, 2017, p.7)

Segundo Rodrigues, (2017), o Ministério da Saúde do Brasil evidenciou que a mortalidade associada à leishmaniose aumentou no Brasil, no período de 1994 a 2009, passando de 3,4% para 5,7%. Este aumento é atribuído , entre outros fatores, a resistência as medicações, toxicidade das drogas ou complicações da própria doença, especialmente em casos de diagnóstico tardio. Com isso, o reconhecimento precoce de pacientes com possibilidade de evolução complicada ou óbito, é fundamental, uma vez que possam ser iniciadas ações terapêuticas e profiláticas adequadas em tempo hábil.

2. OBJETIVOS

Avaliar o perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose visceral no Tocantins, entre os anos de 2014 e 2019.

3. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional descritivo e bibliográfico utilizando-se de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Scielo, Medline e Pubmed. As variáveis foram: municípios de notificação, sexo, faixa etária, coinfecção com HIV e evolução.

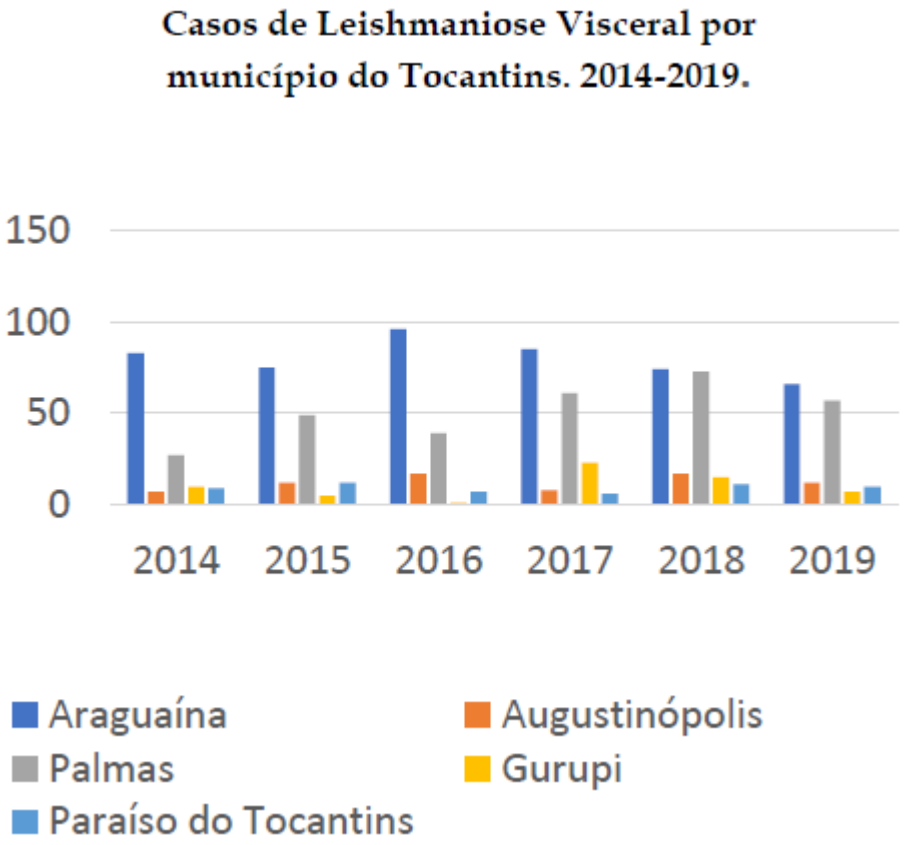
Após a coleta, os dados foram tabulados no programa Excel Microsoft e os resultados apresentados e interpretados de acordo com um estudo bibliográfico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL POR MUNICÍPIOS DO TOCANTINS, 2014-2019.

Os maiores casos de Leishmaniose Visceral foram nos municípios seguintes: Araguaína (479), Palmas (306), Augustinópolis (73), Gurupi (65), Paraíso do Tocantins (55). É possível observar no gráfico 5.1.1 o que foi dito acima.

Gráfico 4.1.1- Total de casos de Leishmaniose visceral por município no Tocantins. 2014-2019.

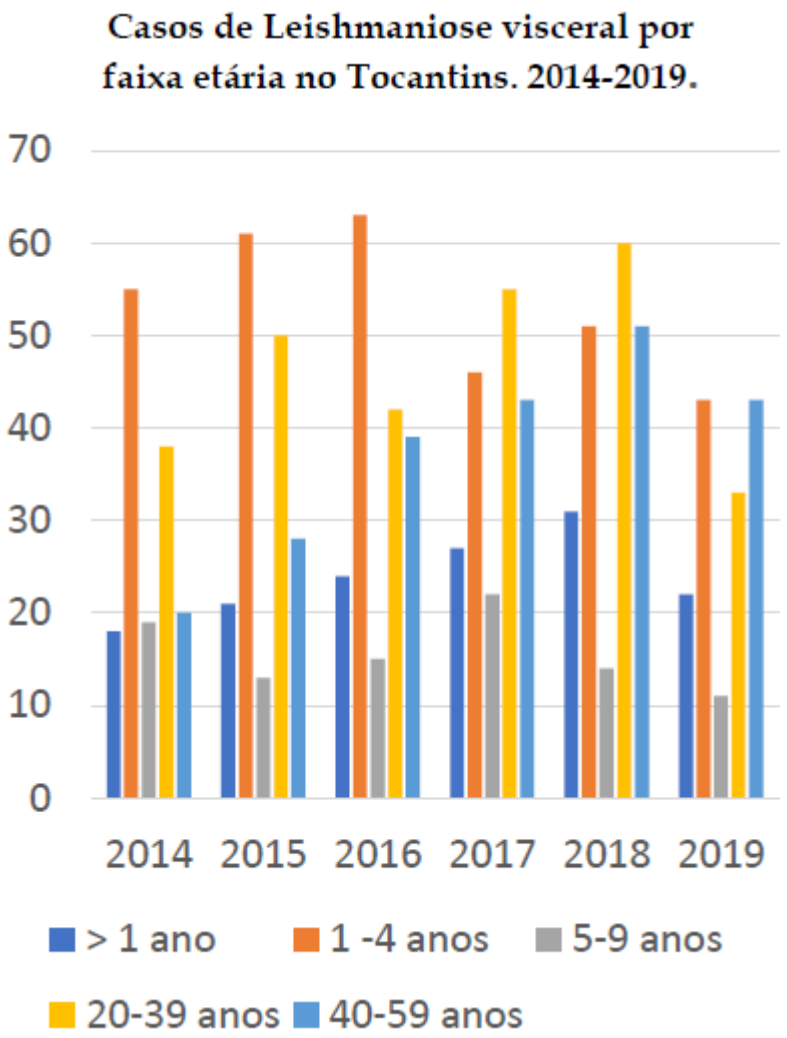


Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)

4.2 CASOS DE LV POR FAIXA ETÁRIA NO TOCANTINS. 2014-2019.

Entre os anos de 2014 e 2019 é possível perceber que os maiores casos encontram-se na faixa etária dos 1-4 anos com um total de 319, e em segundo lugar, a faixa etária mais acometida foi dos 20-39 anos (278), seguido por 40-59 anos (224), menores de 1 anos (143) e por 5-9 anos (94). Os dados são apresentados no gráfico 4.2.1

Gráfico 4.2.1 – Casos de LV por faixa etária no Tocantins.2014-2019.

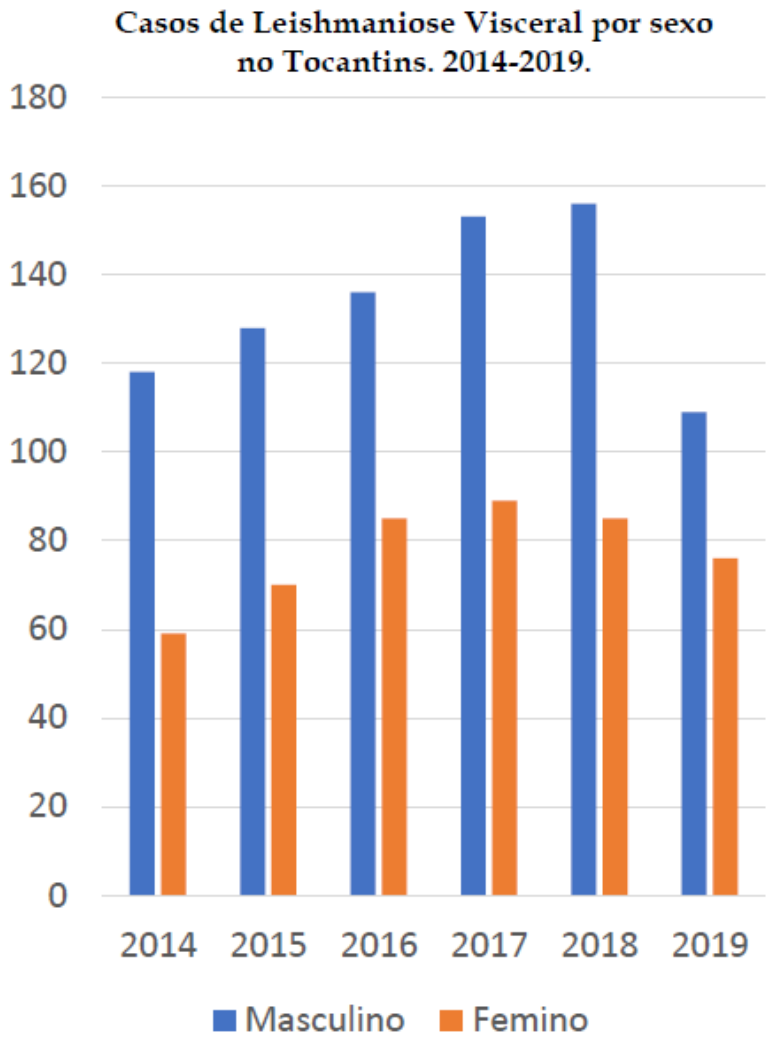


Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)

4.3 CASOS DE LV POR SEXO NO TOCANTINS. 2014-2019.

Já em relação ao sexo mais acometido pela patologia estudada entre os anos de 2014-2019 foi possível identificar que o masculino teve 800 casos e feminino 464 casos. Esses dados são apresentados no gráfico 4.3.1.

Gráfico 4.3.1 - Casos de Leishmaniose Visceral por sexo no Tocantins. 2014-2019.

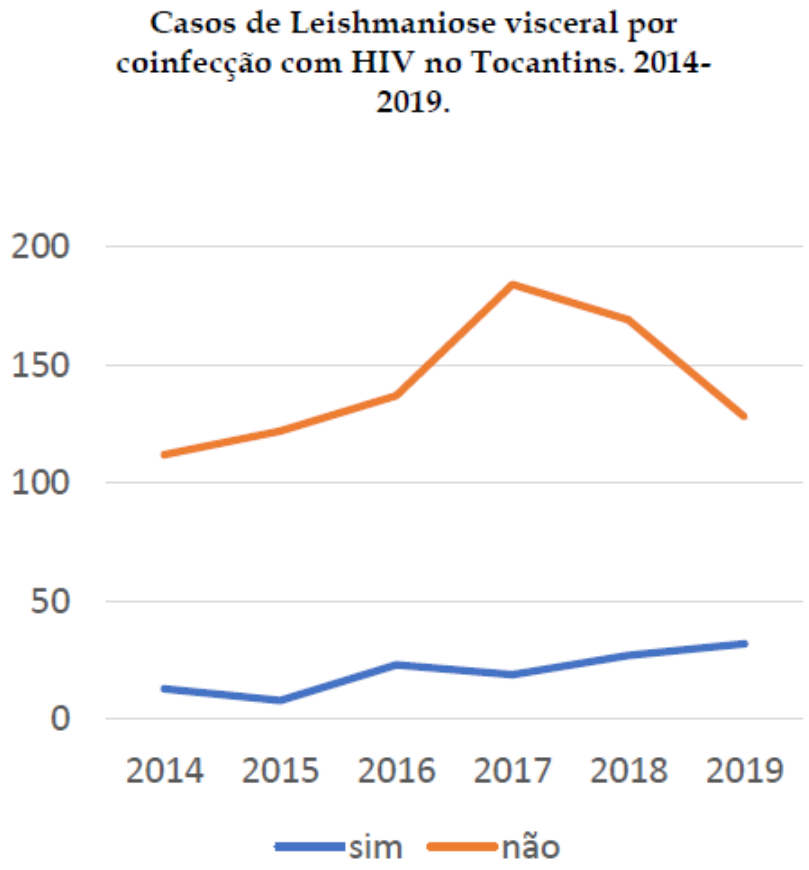


Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS

4.4 CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL POR COINFECÇÃO COM HIV NO TOCANTINS. 2014-2019.

Em relação aos casos de LV concomitante no portador de HIV nos anos estudados teve um total de 122 casos confirmados, de um total de 1264 infectados com leishmaniose visceral. O gráfico 4.4.1 apresenta os dados mencionados.

Gráfico 4.4.1 – Casos de Leishmaniose visceral por coinfecção com HIV no Tocantins. 2014-2019.

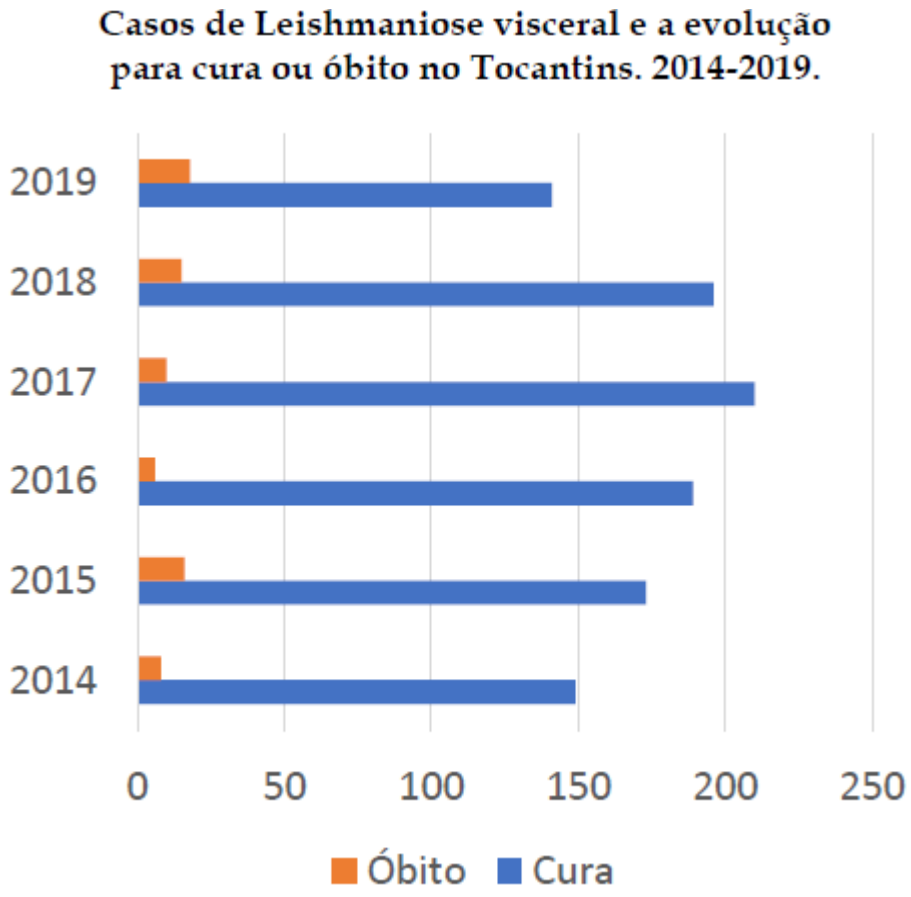


Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)

4.5 CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL E SUA EVOLUÇÃO NO PERÍODO DE 2014-2019, NO TOCANTINS.

Em relação a evolução dos casos de infectados com leishmaniose visceral foi possível contabilizar que do total de casos, a cura correspondeu a 1058 pessoas e 73 evoluíram à óbito, tendo um aumento considerável nos três últimos anos estudados. Dados apresentados no gráfico 4.5.1.

Gráfico 4.5.1 - Casos de leishmaniose visceral e sua evolução no período de 2014-2019, no Tocantins.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)

5. CONCLUSÃO

A antropozoonose conhecida como Leihsmaniose visceral, na qual é considerada uma das seis endemias prioritárias no mundo encontra-se em expansão no Brasil, principalmente no Tocantins. Alguns fatores atrelados ao seu crescimento são os processos de desmatamento, urbanização e migração humana.

Os municípios do Tocantins tiveram uma notável expansão dos números de casos entre os anos de 2014-2019. No município de Araguaína foi evidenciado um aumento de caos entre os anos de 2014-2016, já entre os anos de 2016-2019 houve uma diminuição. Apesar do crescimento observado nos primeiros anos do estudo, houve uma diminuição dos casos nos anos seguintes. Essa redução pode ser explicada pelo fortalecimento das campanhas de combate ao mosquito transmissor da leishmaniose visceral. Em relação a Palmas, apesar da pequena oscilação negativa observada nos anos

estudados, o crescimento do número de casos é bem significativo demonstrando a necessidade de politicas preventivas mais efetivas para combate da doença.

Ademais, o sexo masculino foi o mais acometido no período analisado, por terem mais contato com áreas susceptíveis ao transmissor devido a inúmeras variedades de trabalhos como caça, pesca, construção em áreas desmatadas entre outras. A faixa etária com maior número de casos foi de 1-4 anos, em razão da maior susceptibilidade da criança pelo estado de imaturidade imunológica e maior contato com animais domésticos que são reservatórios do parasita após contato com mosquito transmissor.

A coinfecção com HIV encontrado nos infectados com LV, teve um aumento considerável nos últimos três anos analisados pelo estudo. A explicação para tal crescimento consiste no fato da imunidade dos portadores de HIV ser mais debilitado, principalmente, nos pacientes com menos de 200 células CD4+/ml, facilitando a contaminação pelo protozoário. A evolução dos casos confirmados da LV, teve como desfecho mais comum a cura, devido a melhora dos serviços de saúde e implementação de políticas preventivas, diminuindo, assim, os desfechos com óbitos.

Portanto, é primordial a persistência de estratégias que intensifiquem a redução da morbimortalidade da LV, através das ações individuais como diagnóstico e tratamento precoces. Além disso, é indispensável que medidas de promoção da saúde, controle de vetores e detecção ativa de casos suspeitos sejam estabelecidas com o objetivo de amenizar a situação vivenciada no estado do Tocantins.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONTIJO, Célia Maria Ferreira; MELO, Maria Norma. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 7, p. 338-349, 2004.

NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu Rio, 2011

WERNECK, Guilherme L. Expansão geográfica da leishmaniose visceral no Brasil. 2010.

DE TOLEDO, Celina Roma Sánchez et al. Vulnerabilidade à transmissão da leishmaniose visceral humana em área urbana brasileira. Revista de Saúde Pública, v. 51, p. 1-11, 2017.

WERNECK, Guilherme L. Controle da leishmaniose visceral no Brasil: o fim de um ciclo?. 2016.

BARBOSA, Miriam Nogueira; GUIMARÃES, Eliete Albano de Azevedo; LUZ, Zélia Maria Profeta da. Avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 25, p. 563-574, 2016.

AGUIAR, Paulo Fernando; RODRIGUES, Raíssa Katherine. Leishmaniose Visceral no Brasil: Artigo de Revisão. Revista Unimontes Cientifica. Montes Claros, v.19, p.1-8, jun.2017

SILVA, José Ricardo Carvalho Pinto. Leishmaniose Visceral Canina: Artigo de Revisão. Revista Cientifica Eletrônica de Medicina Veterinária. São Paulo, v.10, n.19, p.5-12, jul.2012. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagensarquivos/arquivos.com. br. Acesso em: 01 nov. 2019.

SCHIMMING, Bruno Cesar. Leishmaniose Visceral Canina: Revisão de Literatura. Revista Cientifica Eletrônica de Medicina Veterinária. São Paulo, v.10, n.19, p.5-12, jul.2012. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagensarquivos/arquivos.com. br. Acesso em: 01 nov. 2019.

COSTA, Danielle Nunes Carneiro Castro; BERMUDI, Patricia Marques Moralejo et al. Leishmaniose Visceral em Humanos e relação com medidas de contole vetorial e canino. Revista de Saúde Pública. São Paulo, 2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
Av. Filadélfia, 568, Setor Oeste - Araguaína / TO - CEP 77.816-540 - 63' 3411 8500 - www.itpac.br
CNPJ: 02.941.990/0001-98 Inscrição Municipal: 8452

CURSO DE MEDICINA

FORMULÁRIO PARA PROTOCOLO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OU APRESENTADOS EM EVENTOS - SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DE DEFESA DE TCC

- DISCENTE -

1. MODALIDADE (Evento e Revista)

	Apresentação oral
	Apresentação visual (Pôster)
x	Publicação em Revistas ou Anais de Congresso

2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

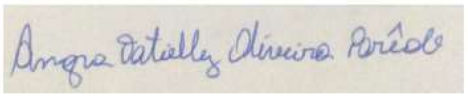
Nome do aluno: **Angra Tatielly Oliveira Parêde**	
Curso: **MEDICINA**	Número de Matrícula: **0002323**
Matriz Curricular: **2015**	Semestre e Ano de conclusão: **2023/1**
Celular: **63 9269 8660**	E-mail: **angratoliva@gmail.com**

3. DADOS DO TRABALHO A APRESENTADO

Título do Trabalho: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2019**
Autoria(s): **ANGRA TATIELLY OLIVEIRA PARÊDE** **BRUNO MARTINS ROCHA**
Orientador: **ALESSANDRA PAZ SILVERIO**
Grupo de Pesquisa (ou Liga Acadêmica) ao qual está vinculado o trabalho: **NENHUM**
Nome do Evento: **I CONGRESSO ONLINE BRASILEIRO DE MEDICINA - CONBRAMED**

Local do Evento: Evento Online Realizado via Plataforma Zoom.
Período do Evento: 22/03/2021 a 24/03/2021
Órgão Promotor do Evento: DIGITAL EVENT

Declaro estar ciente das normas para dispensa, caso o trabalho não atenda à regulamentação da IES, deverei defender o TCC em banca examinadora.



Assinatura do Aluno Requisitante

CENTRO UNIVERSITÁRIO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
Av. Filadélfia, 568, Setor Oeste - Araguaína / TO - CEP 77.816-540 - 63' 3411 8500 - www.itpac.br
CNPJ: 02.941.990/0001-98 Inscrição Municipal: 8452

CURSO DE MEDICINA

FORMULÁRIO PARA PROTOCOLO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OU APRESENTADOS EM EVENTOS - SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DE DEFESA DE TCC

- DISCENTE -

1. MODALIDADE (Evento e Revista)

	Apresentação oral
	Apresentação visual (Pôster)
x	Publicação em Revistas ou Anais de Congresso

2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do aluno: **BRUNO MARTINS ROCHA**	
Curso: **MEDICINA**	Número de Matrícula: **0002022**
Matriz Curricular: **2015**	Semestre e Ano de conclusão: **2023/1**
Celular: **63 8149 5556**	E-mail: **brunomrlive@hotmail.com**

3. DADOS DO TRABALHO A APRESENTADO

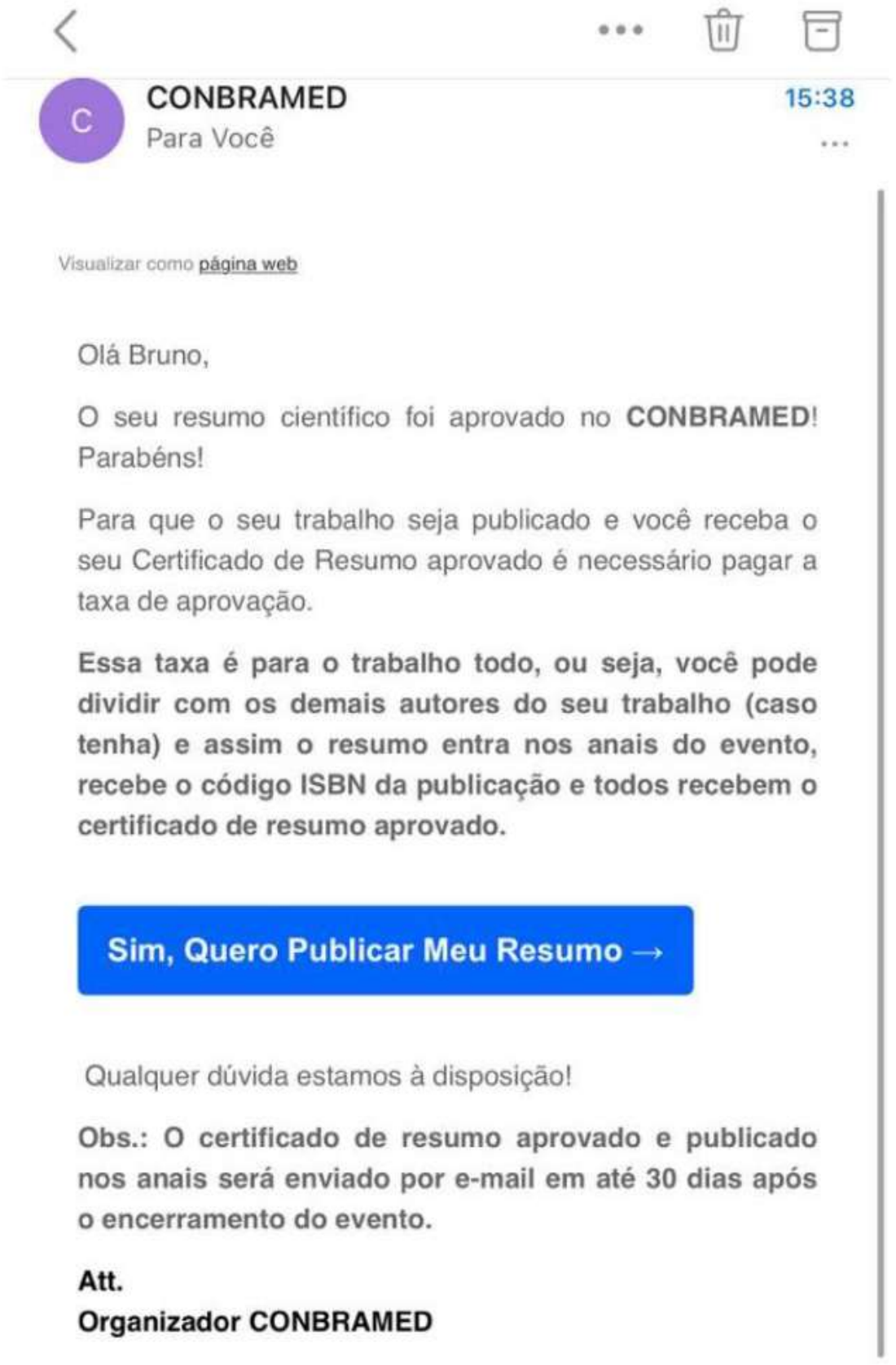
Título do Trabalho: **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2019**
Autoria(s): **ANGRA TATIELLY OLIVEIRA PARÊDE** **BRUNO MARTINS ROCHA**
Orientador: **ALESSANDRA PAZ SILVERIO**
Grupo de Pesquisa (ou Liga Acadêmica) ao qual está vinculado o trabalho: **NENHUM**
Nome do Evento: **I CONGRESSO ONLINE BRASILEIRO DE MEDICINA - CONBRAMED**

Local do Evento: Evento Online Realizado via Plataforma Zoom.
Período do Evento: 22/03/2021 a 24/03/2021
Órgão Promotor do Evento: DIGITAL EVENT

Declaro estar ciente das normas para dispensa, caso o trabalho não atenda à regulamentação da IES, deverei defender o TCC em banca examinadora.

Assinatura do Aluno Requisitante

COLOCAR AQUI CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO



CONBRAMED 15:38
Para Você

Visualizar como página web

Olá Bruno,

O seu resumo científico foi aprovado no **CONBRAMED**! Parabéns!

Para que o seu trabalho seja publicado e você receba o seu Certificado de Resumo aprovado é necessário pagar a taxa de aprovação.

Essa taxa é para o trabalho todo, ou seja, você pode dividir com os demais autores do seu trabalho (caso tenha) e assim o resumo entra nos anais do evento, recebe o código ISBN da publicação e todos recebem o certificado de resumo aprovado.

Sim, Quero Publicar Meu Resumo →

Qualquer dúvida estamos à disposição!

Obs.: O certificado de resumo aprovado e publicado nos anais será enviado por e-mail em até 30 dias após o encerramento do evento.

Att.
Organizador CONBRAMED

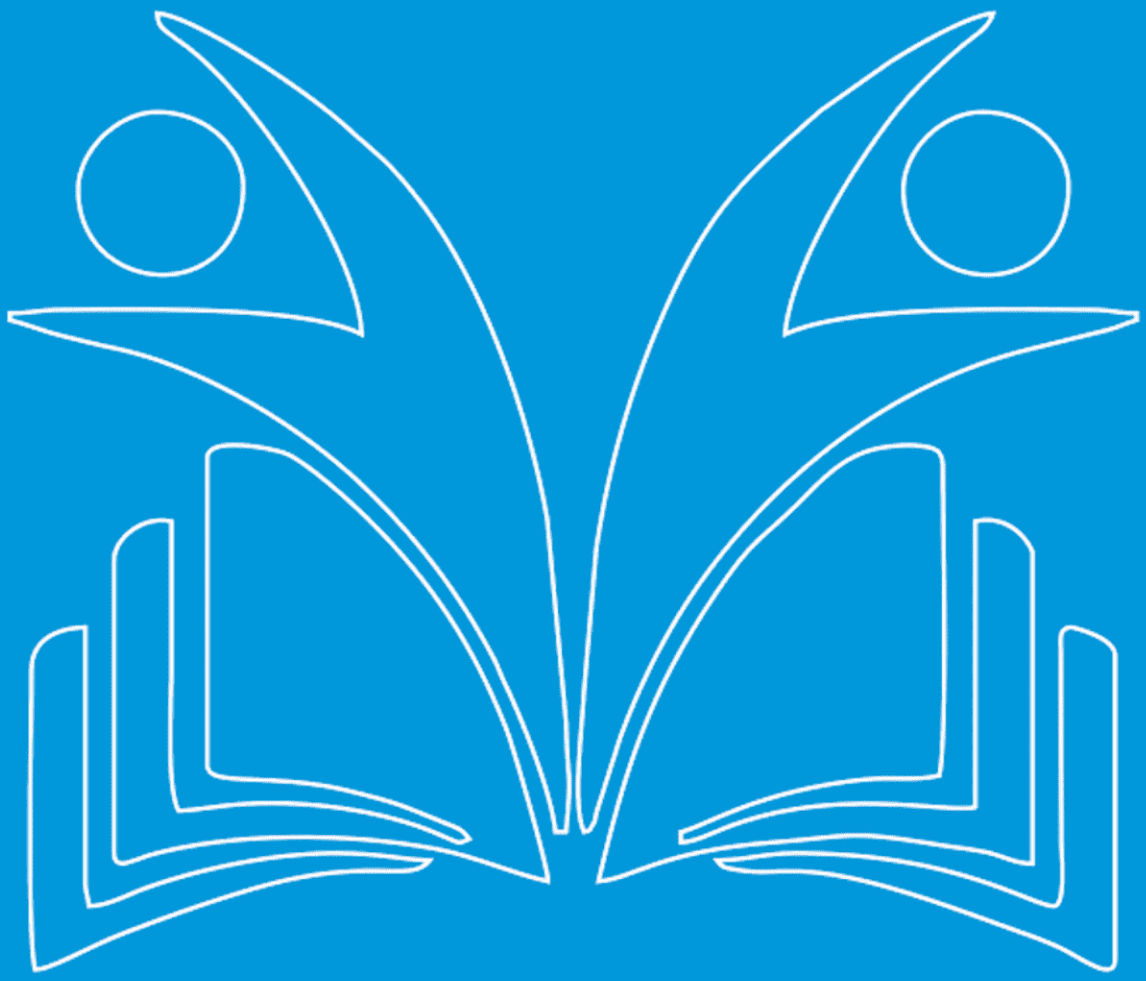
Capítulo 8

10.37423/230307382

REPERCUSSÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

Elize Emmanuelle de Moura Araújo

Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)



Resumo: Pacientes em estado crítico na UTI necessitam frequentemente de técnicas de fortalecimento e eletroestimulação da musculatura respiratória, para melhoria significativa de sua a perfusão ventilatória. **Objetivo:** Analisar o impacto da eletroestimulação da musculatura respiratória em pacientes na unidade de terapia intensiva – UTI. **Métodos:** Pesquisa bibliográfica, de natureza exploratória e abordagem qualitativa. **Resultados e Conclusão:** A eletroestimulação em pacientes críticos na UTI é um processo extremamente necessário e efetivo, a ser realizado por parte do fisioterapeuta, e consiste em bons resultados para os pacientes, os quais, exatamente por sua condição atual, de estarem na UTI a certo tempo, apresentam fraqueza muscular, muitos inclusive passando pela ventilação mecânica, ampliando ainda mais a sua necessidade de eletroestimulação neuromuscular.

Palavras-chaves: “Estimulação Elétrica Nervosa, Unidade de Terapia Intensiva, Pacientes Internados, Musculatura Diaragmatica”.

1.INTRODUÇÃO

A unidade de terapia intensiva (UTI) surgiu com o objetivo de oferecer atenção contínua e tratamento diferenciado a pacientes críticos, oferecendo suporte avançado. Sendo assim, a maioria dos pacientes internados em UTI precisam de fazer uso de ventilação mecânica (VM) para manter a respiração, isso por apresentarem falência ou insuficiência respiratória. No entanto pacientes que ficam por longo período na VM tendem a sofrer com os efeitos deletérios. A força dos músculos respiratórios tanto global como o diafragma que é o músculo mais afetado durante a ventilação mecânica é alterada de forma significante. [1 2 3]

Entretanto, com a evolução tecnológica sobretudo a partir do aumento de sobrevida humana, há a necessidade de o paciente permanecer muito mais tempo na UTI, o que ocasiona uma fraqueza muscular no mesmo, além é claro de uma redução do volume pulmonar, por conta da dependência da ventilação mecânica, ocasionando maior risco de infecções, e, portanto, torna-se uma possibilidade terapêutica o uso de eletroestimulação da musculatura.4 (SILVA et al, 2014)

Conforme Godoy et al (2015) em torno de 50% dos pacientes com sepse e ventilados mecanicamente apresentam fraqueza muscular com falha no desmame do suporte ventilatório, o que significa que, uma vez que mais de 50% das internações têm por causa a sepse, mais da metade desses pacientes podem desenvolver alterações neuromusculares no curso da internação na UTI. Além deste dado, os autores trazem também a informação de que 60% dos pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) poderão apresentar fraqueza muscular, além do fato de que pacientes internados na UTI com mais de sete dias poderão apresentar determinado grau de fraqueza muscular periférica e/ou muscular respiratória. [3]

Neste sentindo a fisioterapia no ambiente hospitalar se mostra relevante por reduzir o impacto que a internação ocasiona no sistema respiratório como também cardiovascular e osteomioarticular. Com isso a valorização do fisioterapeuta dentro da unidade de terapia intensiva se tornou cada vez mais primordial, onde o fisioterapeuta reverte o quadro em que o paciente encontra-se usando técnicas específicas. [6]

Entre os profissionais que atuam em UTI, a Fisioterapia apresenta-se como a especialidade mais adequada ao tratamento das disfunções relacionadas a VM, pois dispõe de técnicas, como a mobilização precoce e a Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM) que trata-se de um método que induz o crescimento do músculo esquelético além de aumentar a força e a capacidade de resistência

dos pacientes, ainda, incapazes de realizar exercícios ativos. E tem mostrados efeitos benéficos em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e em pacientes internados no hospital. [7 8 9]

A EENM consiste na aplicação de uma corrente elétrica, através de eletrodos sobre a pele, com vista a estimular um determinado musculo. No entanto a eletroestimulação vem sendo aplicada em alguns pacientes internados em UTI's, para proporcionar contração muscular de forma passiva, podendo assim auxiliar na melhora tanto da força muscular periférica como também na redução do tempo de permanência dos pacientes na UTI. [10 11]

Este artigo tem como objetivo discorrer sobre a eletroestimulação na musculatura respiratória em pacientes na unidade de terapia intensiva, sua importância e benefícios a tais pacientes, analisando na literatura indexada as indicações, contraindicações, manuseio e impacto da terapia por eletroestimulação respiratória. Sua metodologia é a de revisão da literatura, com abordagem exploratória e natureza qualitativa.

2.MÉTODOS

Trata-se de um trabalho de revisão da literatura que foi desenvolvido através de análise de literaturas dos últimos 15 anos. Para a seleção de artigos adotou-se como critério a consulta nas bases de dados Medline/Pubmed (Medical Literature Analysis and Retrieval Siste Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe de informação em ciências da saúde), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e PEDro (Physiotherapy Evidence Detabase) utilizando como descritores e palavras-chaves "Estimulação Elétrica Nervosa, Unidade de Terapia Intensiva, Pacientes Internados, Musculatura Diaragmatica". Foram excluídos aqueles em que não realizaram a eletroestimulação na musculatura respiratória e que não fossem em unidade de terapia intensiva.

3.RESULTADOS

Foram encontrados 28 artigos, dos quais 9 estavam na PubMed/MedLine e no Scielo (15), PEDro (4). A opção por esses bancos de dados se justifica por serem conhecidos e muito utilizado por acadêmicos e profissionais de saúde. Todos os estudos estavam disponíveis na integra. Entre esses, foram excluídos aqueles em que não realizaram a eletroestimulação na unidade de terapia intensiva e por fim, foram excluídos por serem de tratamento inespecífico (psicológico, nutricional).

Figura 1. Fluxograma de captação dos estudos para a revisão de literatura.

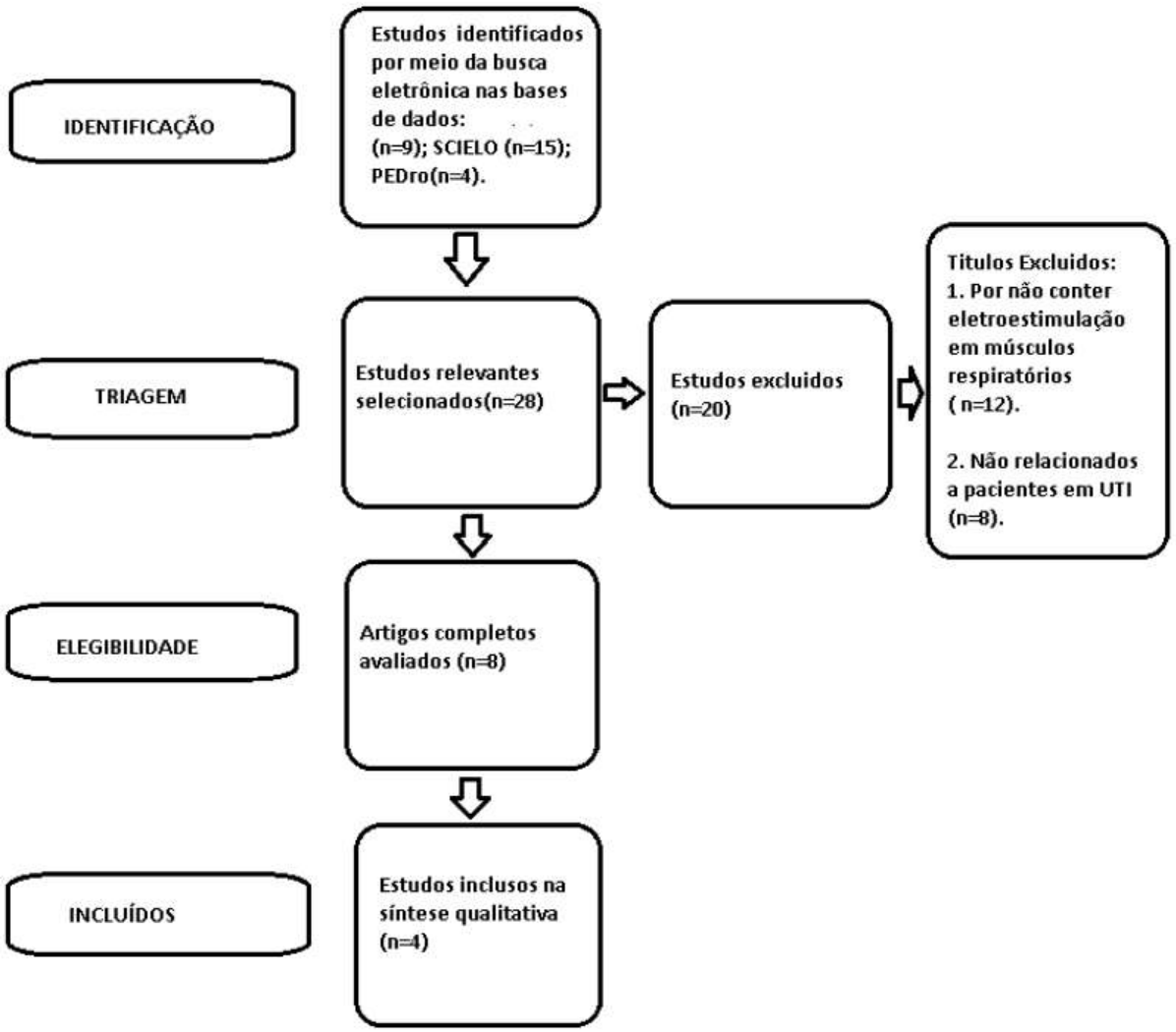


Tabela 1. Artigos nacionais e internacionais incluídos na revisão de literatura em ordem definida pelo ano de publicação.

Autor/Ano	Título	Métodos/Grupo	Objetivo	Resultados
Filho et al 2010	Análise da eletroestimulação diafragmática em pacientes na unidade de terapia intensiva	Foi utilizado um protocolo de Análise da eletroestimulação diafragmática posicionado eletrodos em pontos paraifóideos ou na linha média axilar na região do 6º, 7º e 8º espaço interconstal, entre o escaleno e o esternocleidomastóideo. Foi utilizado o equipamento FESMED, com frequência de 25 a 30 hz, pulso entre 0,1-10 ms por 30 min. Em um grupo de 10 participantes em uso de ventilação mecânica com dificuldade de desmame.	Diminuir os efeitos deletérios da ventilação mecânica no musculo diafragmático.	A eletroestimulação diafragmática melhorou os níveis de saturação periférica, intensificou a frequência respiratória e aumentou o tempo dos pacientes em pressão de suporte melhorando a contração diafragmática.

Krusici. 2014	Eficácia e segurança da estimulação diafragmática elétrica transcutânea no treinamento muscular respiratório em pacientes críticos.	O estudo foi composto 20 participantes admitidos na unidade de terapia intensiva do Hospital Municipal Central de Osasco. Um grupo de 10 pacientes foram submetidos a fisioterapia realizada pela instituição e outros 10 pacientes submetidos a estimulação diafragmática elétrica transcutânea.	A estimulação diafragmática elétrica transcutânea foi realizada durante 5 dias com o Dualpex com tempo de subida de 1 segundo, sustentação de 1 segundo e descida de 1 segundo, relaxamento de 2 segundos. A frequência da corrente foi de 30Hz, largura de pulso de 400 µs. Tempo de 20 min de estimulação por sessão.	Mostrou melhora da pressão inspiratória máxima de 4 paciente estudados e não demostrou alterações na FC e Spo2.

Krutoglu et al. 2015	Effectiveness o Neurouscular Electrical Stimulation on auxiliary respiratory Muscles in Patients wit coronic obstructive Pulonary Disease Treated in the Intensive Care Unit	Foram selecionados 30 participantes diagnosticados com doença pulmonar obstrutiva crônica grave no estágio 4 por um pneumologista. Utilizaram o equipamento compex por 20 min na musculatura auxiliar respiratória, peitoral maior, trapézio e músculos latíssimo do dorso. Com frequência de 50 hz.	Investigar os possíveis efeitos dos exercícios das extremidades superiores e da terapia de estimulação elétrica neuromuscular nos músculos respiratórios.	Melhora significativa no pico da frequência respiratória e frequência cardíaca.

Sachetti et al. 2017	Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular sobre a mobilidade diafragmática de pacientes críticos: ensaio clínico randomizado.	Fora incluídos 24 pacientes entre ≥ 18 anos, ambos gêneros. Entre 24 e 48 horas de VM. Dividido em grupo de intervenção e grupo placebo. O modelo do aparelho foi Neurodyn II. Utilizado nos pontos motores dos músculos: peitorais e reto abdominais com frequência de 50 Hz por 30 min a sessão.	Avaliar a espessura muscular após tratamento de EENM. Foi avaliado os músculos peitorais e reto abdominal.	Aumento na espessura muscular do grupo que fez uso da eletroestimulação quando comparado ao placebo o qual sofreu redução da espessura muscular.

Os estudos achados tinham semelhança entre avaliar frequência respiratória, níveis de saturação periférica e apenas um dos estudos analisou espessura da musculatura diafragmática. A população e idade dos participantes e bastante variável e não se ateve a só um gênero ou doença especifica. Em questão a aparelho de eletroestimulação foi diferente nós grupos, assim como também o tempo de duração da corrente e tempo de tratamento (dias, semanas, meses).

4. DISCUSSÃO

A eletroestimulação é o processo pelo qual se induz o crescimento do músculo esquelético, sendo capaz de aumentar a força e a capacidade de resistência dos pacientes, os quais ainda estão incapacitados de realizar exercícios ativos. Desta forma, torna-se um processo capaz de permitir a prevenção da perda de massa muscular. [16]

Em um estudo de análise da eletroestimulação diafragmática em pacientes na UTI, realizado com 10 pacientes que apresentavam difícil desmame da VM foi utilizado eletroestimulação com um protocolo de frequência entre 25-30 Hz com duração de 30 min. Os resultados foram obtidos por monitores e prontuários, obtendo como resultado positivo na melhora da saturação periférica de oxigênio, intensifica a incidência de freqüência respiratória espontânea e aumenta o tempo de permanência desses pacientes em pressão de suporte otimizando assim a contração diafragmática.

O uso da ventilação mandatória controlada, geralmente associada à administração de sedativos em doses altas ou bloqueadores musculares, provoca redução de 40% a 50% da capacidade diafragmática. Portanto, a mudança da modalidade controlada para modalidade assistida ou espontânea, pode significar a redução na perda de massa muscular por desuso, favorecendo e acelerando o processo de desmame da ventilação mecânica, reduzindo o tempo de internação, favorecendo que os pacientes sejam extubados com sucesso, ou seja, conseguem se manter em ventilação espontânea sem o uso da pressão positiva por mais de 24 horas.[17]

Já outro grupo de intervenção que estimulou a musculatura acessória da respiração através da eletroestimulação observou que teve efeito positivo na função cardiorrespiratória mas não no tempo de VM. Analisando com outro estudo que também estimulou a musculatura acessória observou-se diminuição no tempo de permanência, concordando com os achados Martin em 2005 avaliou 49 pacientes submetidos a um programa de mobilização precoce voltado para MMSS e observaram correlação entre o escore de força muscular periférica e diminuição no tempo de desmame. Este achado mostra-se importante tendo em vista que a manutenção e/ou aumento da espessura muscular auxilia na respiração do paciente podendo assim facilitar o desmame da VM.

A força dos músculos respiratórios tanto global como o diafragma que é o músculo mais afetado durante a ventilação mecânica é alterada de forma significante. O processo de retirada do paciente da ventilação mecânica pode ser considerado mais difícil que manter o paciente em suporte ventilatório.

A retirada do paciente da ventilação mecânica, deve ocorrer o mais breve possível, considerando que o mesmo seja capaz de reassumir a sua ventilação espontânea adequadamente.[19]

Estudo realizado no Hospital Municipal Central de Osasco, no período de março a agosto de 2014, inicialmente foi avaliado a pressão inspiratória máxima (Pimáx), para mensuração os pacientes eram desconectados do ventilador mecânico. A eletroestimulação foi feita com frequência de 30 hz por 20 min, os resultados eram colhidos a cada 2 min durante a terapia e a Pimax diariamente. Os resultados mostraram melhora da pressão inspiratória, e não demostra alteração na saturação periférica. Achados semelhantes aparecem no estudo de Forti et.al ao qual resultados revelaram que houve aumento significativo na PImax, volume corrente(VC) e volume minuto (VM). Os resultados positivos na Pimax, VC e VM pode ser pelo fato da estimulação ser no músculo diafragma que predominantemente inspiratório e responsável por 80% da inspiração.

Recomenda que a PImáx mais negativa que -30cmH2O é o valor ideal para obter sucesso no desmame da ventilação mecânica, no estudo de Rita, et al observou que todos os pacientes, ao iniciar o processo de desmame da ventilação mecânica, apresentavam valores de PImáx superiores aos recomendados pela literatura como índice preditor de sucesso.

Assim sendo chego à concluir que a estimulação elétrica transcutânea na musculatura respiratória representa uma intervenção segura, viável e bem tolerada. As reações adversas severas foram incomuns, sem necessidade de interrupção de terapia. Tendo em visto que a uma necessidade de mais estudos serem feitos abordando em músculos respiratórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo de revisão da literatura existente sobre o tema, pode-se concluir que a eletroestimulação na musculatura respiratória em pacientes críticos na UTI é um processo extremamente necessário e efetivo, a ser realizado por parte do fisioterapeuta, e consiste em bons resultados para os pacientes, os quais, exatamente por sua condição atual, de estarem na UTI a certo tempo, apresentam fraqueza muscular, muitos inclusive passando pela ventilação mecânica, ampliando ainda mais a sua necessidade de eletroestimulação neuromuscular.

REFERÊNCIAS

1- Damasceno MPCD, David CMN, Souza PCSP, Chiavone PA, Cardoso LTQ, Amaral JLG, et al. Ventilação Mecânica no Brasil. Aspectos Epidemiológicos. Rev Bras Ter Intensiva. 2006;18(3):219–28.

2- Cavalcanti EAP, Silva DM, pontes DS, Silva PGB, Braide ASG, Viana, MC. Repercussões da mobilização passiva nas variáveis hemodinâmica em pacientes sob ventilação mecânica. J. Health Biol Sci. 2018; v. n. 2, p. 1519. 3-Emanuele Kamile da Silva, Faruk Abrão Kalil Filho . Técnicas de Fortalecimento e Eletroestimulação da musculatura respiratória, no desmame de pacientes em Ventilação Mecânica Invasiva: Revisão de Literaturas Sistemática. Revista UNIANDRADE DOI: http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v17n3p121-130

4- Cláudia Helena Ribeiro da Silva; Sofia Meinberg Pereira; Vitor Michelstaedter Brochado. Ventilação mecânica em neurocirurgia. Rev Med Minas Gerais 2014; 24(Supl 8): S33-S42

5- GODOY, M.D.P et al. Fraqueza muscular adquirida na UTI (ICU-AW): efeitos sistêmicos da eletroestimulação neuromuscular. Rev Bras Neurol. 51(4):110-3,2015 6- Ferreira J. Atuação do fisioterapeuta em enfermaria hospitalar no Brasil.Maranhão. Revista Fisioterapia Brasil 2017; v.18 n.6 p.788-799 7 Pinheiro AR, Christofoletti G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2012.

8-Bax L, Staes F, Verhagen A. Does neuromuscular electrical stimulation strengthen the quadríceps femoris? A systematic review of randomised controlled trials. Sports Med. 2005. 4. Maram

9-Miranda et al. Eletroestimulação em doentes críticos: uma revisão sistemática. Revista Pesquisa em Fisioterapia, Salvador, 2013 Jul;3(1): 79-91. 10- Silva ACA, Aguiar FP, Sousa LAS, Silva MPSF, Moschella NL, Gardengh G. Efeitos e modos de aplicação da eletroestimulação neuromuscular em pacientes críticos. ASSOBRAFIR Ciência. 2016 Abr;v. 7 n.1 p.59-6812

11- Silva AS, Silva KMR. A fisioterapia na prevenção e minimização da atrofia muscular adquirida na unidade de terapia intensiva: Revisão sistemática.Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 15, n. 38, jan./mar. 2018, ISSN 2318-2083 (eletrônico) • p. 11

12- Filho JBRM, Camelo FM, Riedel GP. Análise da eletroestimulação diafragmática em pacientes na unidade de terapia intensiva. Rev Bras Fisioter. 2010;14(Supl 1): 543

13- KRUSICKI, PR. Eficácia e segurança da estimulação diafragmática elétrica transcutânea no treinamento muscular respiratório em pacientes críticos. Osasco 2014

14-Kurtoglu DK, Tastekin N, Birtane M, Tabakoglu E, Sut N.Efficacy of neuromuscular eletrical stimulation in the auxiliary respiratory muscles in patients with chronic obstruction pulmonar disease treated in na intensive care unit. Turk J Phys Med Rehab 2015;v.61 p.12-7.

15-Sachetti A, Dal'Acqua AM, Lemos FA, Naue WS, Santos LJ, Dias AS. Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular sobre a mobilidade diafragmática de pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. ConScientiae Saúde, 2017;v.16 n.2 p.224-233

16- FERREIRA, L.L et al. Efeitos da eletroestimulação em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. ASSOBRAFIR Ciência. 2013 Dez;4(3):37-44

17- Passarelli RCV , Tonella RM, Souza HCD , Gastaldi AC. Avaliação da força muscular inspiratória (PImáx) durante o desmame da ventilação mecânica em pacientes neurológicos internados na unidade de terapia intensiva.Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.18, n.1, p. 48-53, jan/mar. 2011

18-Martin UJ et al. (2005) Impact of whole-body rehabilitation in patients receiving chronic mechanical ventilation. Crit Care Med. 33(10):2259-65.

19- SILVA, C.H.R et al. Ventilação mecânica em neurocirurgia. Rev Med Minas Gerais 2014; 24(Supl 8): S33-S42..

20- Forti EMP, Pachani GP, Montebelo MIL, Costa D. Eletroestimulação diafragmática transcutâneaem indivíduos saudáveis. Fisioterapia Brasil - Volume 6 - Número 4 - julho/agosto de 2005.

Capítulo 9

10.37423/230307385

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA O MENOR VULNERÁVEL NO ESTADO DO TOCANTINS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019 E 2020: O IMPACTO DA PANDEMIA

Valéria Felix da Rocha

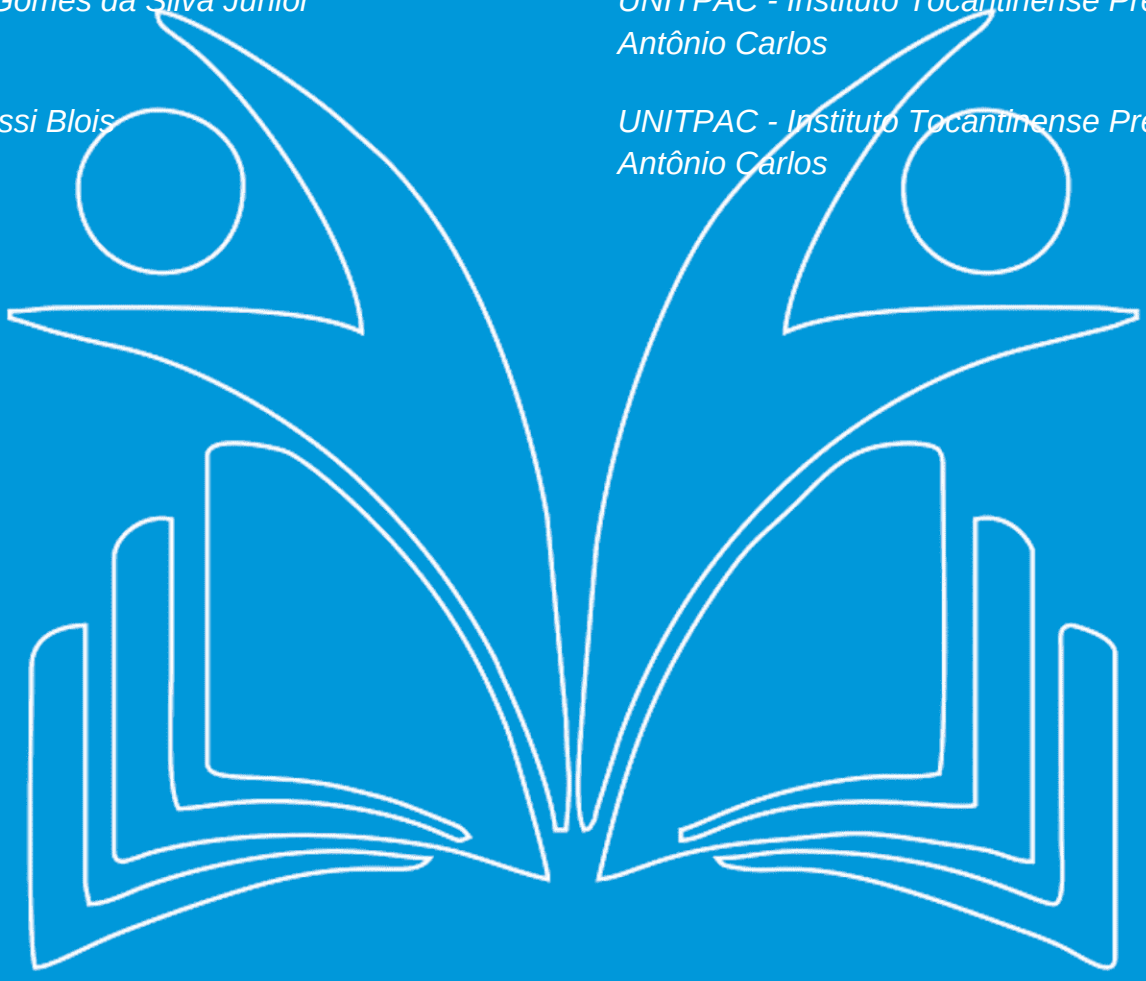
UNITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Sebastião Gomes da Silva Júnior

UNITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Ricardo Russi Blois

UNITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos



1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, principalmente entrando na idade moderna as crianças passaram a ser vistas como seres sociais com necessidades e peculiaridades próprias. Segundo Zavaroni e Viana (2007), Freud deixa claro que os primeiros anos de uma criança são essenciais para a formação da sua personalidade e do seu psicológico e preferências sexuais, logo as experiências vividas durante os primeiros anos de vida refletem durante toda sua vida.

De acordo com Abrapia (1997) a violência sexual contra o menor vulnerável é compreendida como a situação em que o menor é utilizado para satisfação sexual em adulto ou adolescente de mais idade. Essas ações vão desde carícias, toques nas genitais, nas mamas, no ânus, comercialização sexual, pornografia, exibicionismo, relação sexual com ou sem penetração em menores de 14 anos.

Diante dos fatos o ECA (BRASIL, 1990), entra em vigor como uma estratégia para preservar os direitos daqueles menores de 18 anos, inclusive o menor vulnerável que compreende de 0 a 14 anos. Assegura que crianças e adolescentes não devem ser objetos de exploração, violência, crueldade ou agressão dentro ou fora do seio familiar e ainda dispõe que os profissionais que estão entorno dessas crianças têm o dever de denunciar os conselhos caso suspeite de alguma violação da integridade desse indivíduo.

O Registo do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Brasil no ano de 2017, mostra 31.435 casos de violência sexual contra crianças e adolescentes, em sua maioria do sexo feminino (BRASIL, 2017). Observa-se que essa violência é um problema de saúde pública, impactando na saúde física, psicológica e na vida cotidiana de todos familiares. Neste sentido este trabalho tem como objetivo apresentar a epidemiologia da Violência sexual contra o menor vulnerável no Estado do Tocantins, comparando o primeiro semestre de 2019 e 2020, observando, assim, o impacto da Pandemia de COVID 19 neste contexto, com intuito de alertar a população para a gravidade do problema, bem como chamar atenção dos órgãos públicos para que criem sistemas de informações e alertas mais eficientes.

2. RESUMO

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA O MENOR VULNERÁVEL NO ESTADO DO TOCANTINS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019 E 2020: O IMPACTO DA PANDEMIA

Valéria Felix da Rocha
erliava@hotmail.com
Sebastião Gomes da Silva Júnior
sebastiaojr1515@hotmail.com

A violência sexual contra um indivíduo vulnerável é uma violação dos direitos essenciais da criança e adolescente. A população mais vulnerável a violência sexual está na faixa etária de 0 a 14 anos e portadores de alguma necessidade especial e são mais suscetíveis pela falta de defesa, inocência e dependência do adulto. Compreende-se como violência sexual as ações que vão desde carícias, toques nas genitais, nas mamas, no ânus, comercialização sexual, pornografia, exibicionismo e relação sexual com ou sem penetração. Tal crime compromete o desenvolvimento afetivo e biopsicossocial da vítima que necessita de um acompanhamento social efetivo após a injúria. No ano de 2020 o Tocantins e o mundo estavam em distanciamento social devido a pandemia de COVID-19 e isso refletiu nos números da violência. Objetivou-se apresentar a epidemiologia da Violência sexual contra o menor vulnerável no Estado do Tocantins, comparando o primeiro semestre de 2019 e 2020, observando, assim, o impacto da Pandemia de COVID 19 neste contexto. Trata-se de um estudo de caráter observacional retrospectivo de nível de pesquisa descritiva. Os dados foram coletados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2020 e foram tabulados em excel. A análise de dados permitiu constatar que nos primeiros seis meses de 2019 ocorreram 321 casos de estupro no Tocantins, desses cerca de 236 crimes sexuais foram contra vulneráveis, isso representa 73% de toda violência sexual registrada no período. Ainda mais agravante é dizer que 95% desses casos foram contra o sexo feminino. Em contrapartida, no primeiro semestre de 2020, no qual se teve quatro meses de distanciamento social, o Tocantins registrou 278 denúncias de abuso sexual e desse valor 78% foi contra vulneráveis. Pode-se ainda demonstrar que em média 58% das violências registradas ocorreram com crianças entre 10 e 13 anos. Observa-se que as notificações tiveram uma redução de 8,1% comparando o mesmo período de 2019 e 2020, isso leva a várias interpretações, como as subnotificações por conta do fechamento de várias delegacias durante a quarentena. Pode-se pontuar também que o fechamento das escolas contribuiu para diminuição dos casos que ocorriam no âmbito escolar ou sendo otimista a maior permanência de membros da família em casa dificultaria a ação do abusador. Os estudos acerca do perfil epidemiológico dos estupros ocorridos no Tocantins são de grande valor para demonstrar a

gravidade da situação que acomete principalmente o menor vulnerável. Pontua-se a necessidade de programas de prevenção a violência sexual e o incentivo as notificações, bem como um tipo de assistência pós crime para a vítima e sua família.

Palavras-chave: Estupro de vulnerável, perfil epidemiológico, violência sexual.

3. JUSTIFICATIVA

A violência sexual contra um indivíduo vulnerável é uma violação dos direitos essenciais da criança e adolescente. É um processo global no qual pode ser agravado por outros atos violentos no ambiente em que está inserido (BAZON, 2008). Segundo Costa et al. (2007) essa violência compromete o desenvolvimento afetivo e biopsicossocial da vítima.

A população mais vulnerável a violência sexual está na faixa etária de 0 a 14 anos, pela falta de defesa, inocência e dependência do adulto e na maioria das vezes o assédio ocorre no ambiente familiar por um parente próximo e passam despercebidas ou em silêncio (SANTOS, 2016).

A violência de qualquer espécie é um problema de saúde pública em todas faixas etárias. Esses assombrosos índices demonstram a urgência de intervenções públicas para prevenir e reparar esse agravo social. Portanto, a necessidade de pesquisas e relatos acerca desse assunto se mostra muito pertinente para o conhecimento do público em geral.

4. HIPÓTESES

Pressupõe-se que a violência sexual contra crianças e adolescentes ocorram com muito mais frequência do que os dados midiáticos e estatísticos devido à descrença da gravidade da situação e por medo e vergonha das vítimas em denunciar.

Ao expor os dados epidemiológicos da região ocorrerá um impacto social chamando a atenção da população e dos órgãos públicos para realizar campanhas de conscientização e medidas protetivas para os menores em situação de vulnerabilidade.

5 OBJETIVOS:

5.1 OBJETIVO PRIMÁRIO (GERAL):

Analisar dados epidemiológico da violência sexual contra o menor vulnerável no Estado do Tocantins no primeiro semestre de 2019 e 2020 publicados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2020

5.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS (ESPECÍFICOS):

- Identificar o sexo da vítima de estupro;
- Estratificar por idade os abusos sexuais;
- Mostrar a incidência de episódios de violência contra vulnerável no primeiro semestre de 2019 e 2020

6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A infância nos anos das embarcações era sinônimo de terror, já que nesse contexto quanto mais se analisar mais irá descobrir o quão menor eram os cuidados com as crianças e maior era a probabilidade de que fosse assassinadas, abandonadas espancadas, aterrorizadas e abusadas sexualmente (PRIORRE, 1991). Trazendo para a atualidade, onde a violência contra menores vulneráveis engloba uma população onde os direitos básicos são violados precocemente, esses indivíduos ainda são explorados sexualmente e usados conscientemente por seus familiares como mão de obra sexual visando lucros de modo a complementar a renda da família. A ocorrência desses casos muitas vezes é despercebida no interior das moradias, fazendo com que muitos casos não sejam notificados, colaborando para que as devidas providenciais legais não sejam tomadas (ABRAPIA. 1997).

A violência sexual contra a criança e adolescente, ditos vulneráveis, inclui o menor de 14 anos de idade ou aquele acometido de doença mental ou enfermidade destituído de capacidade para consentir com o ato ou oferecer oposição. Tal violência é entendida como todo contato sexual, que vai desde falas eróticas e exposição da criança a material pornográfico até o estupro seguido de morte (PHILIPPI, 1996).

A violência sexual pode ocorrer com ou sem contato físico, com ou sem o uso da violência física, causando danos em qualquer das situações. Diferentemente da violência física, onde as vítimas conseguem tratar a dor, na violência sexual não há como apagar da mente as agressões sofridas. Sejam quais forem as formas de abuso, mesmo sem contato físico nada passa em vão ou sem deixar sequelas psicológicas na vítima. Despir, tocar, acariciar as partes íntimas, forçar conversas ou telefonemas obscenos, levar a criança a participar ou assistir práticas sexuais de qualquer, convidá-la a assistir vídeos pornográficos, são alguns exemplos de violência sexual contra crianças e adolescente, sendo assim, qualquer que seja a violação irá interferir no desenvolvimento do vulnerável, pois, os mesmos são isentos de independência emocional, gerando traumas inimagináveis ao desenvolvimento psicológico e sexual (SAFFIOTI, 2000).

A violência contra crianças e adolescente, é um problema de Saúde Pública e as análises dos dados estatísticos em saúde mostram que as agressões de todos os tipos evoluíram bastante nos últimos tempos, obtendo a correta notificação podemos observar em um estudo epidemiológico realizado no Paraná pelos dados do SINAN entre os anos de 2009 – 2013, que a maioria dos casos registrados foram do sexo feminino e que 72% são de estupro, prevalecendo na faixa etária de 10 a 19 anos (BRASIL, 2015). Além disso, pode-se concluir que na imensa maioria dos casos de violência sexual do menor

vulnerável, o agressor é do sexo masculino com variância de faixa etária e muitas vezes se trata de um membro próximo ao círculo familiar, que passa despercebido diante dos olhos da família, concedendo à violência sexual um caráter intrafamiliar.(MARTINS; JORGE, 2009).

Segundo Brunnberg et al. (2012), em outra perspectiva, os menores vulneráveis acrescidos de necessidades especiais fazem parte dos números dessa violência, destacando-se a deficiência mental em maior prevalência (15,95%). Esses são amparados pela Lei nº 12.015/2009 que qualifica como crime a pratica do ato sexual contra vítimas menores de 14 anos portadoras de qualquer enfermidade mental que as tornem sem discriminação para a pratica do ato ou não podendo oferecer resistência.

Ao nascer, à criança é dependente do ambiente da sua volta para sobreviver, as relações que se estabelecem serão cruciais para o seu desenvolvimento, pois, ela é verdadeiramente um livro aberto onde tudo e todos que participarem de seu desenvolvimento de alguma forma estarão contribuindo para sua formação. Diante disso, quanto mais cedo e precoce começam a ocorrer os abusos piores os efeitos, à criança não reconhece nem o próprio eu, não é capaz de identificar o próprio corpo, são varia as falhas de comportamento. Uma das sequelas mais comuns em bebês vítima de violência física e sexual é chamada de Síndrome do bebê sacudido onde toda vez que a criança é severamente sacudida, ela pode originar cegueira lesões oftalmológicas, atraso no desenvolvimento, convulsões, lesões cerebrais e até a morte (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002).

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem um papel importante na prevenção e enfrentamento à violência e na atenção integral às pessoas que vivenciaram a situação de violência. Por isso, em 2010 o Ministério da Saúde divulgou a Linha de Cuidado para a Atenção Integral à Saúde de Crianças, Adolescentes e suas Famílias em Situação de Violências: orientação para gestores e profissionais de saúde, de grande importância para organizar a atenção às crianças e adolescentes e suas famílias. O atendimento às pessoas em situação de violência sexual é obrigatório nos estabelecimentos de saúde do SUS, e deve-se dar de forma humanizada, emergencial, integral e multidisciplinar (BRASIL, 2010).

Muita das violências são entendidas pelas famílias, mas não são reconhecidas pelos órgãos competentes pelo simples fato de em algumas criações e culturas as pessoas esconderem o trauma dentro da própria família, entendendo-se que seja um problema familiar e que deve ser resolvido pelo próprio grupo familiar. Nesse cenário, encontramos o prolongamento da agressão aquela vitima indefesa, pois, o agressor insiste em perpetuar por meses e anos esse trauma que irá acarretar consequências irreparáveis ao vulnerável, que por mais que seja uma criança, com o decorrer de seu desenvolvimento psicológico pode acarretar até mesmo a morte. Por isso, é importante que não só os

profissionais de saúde, mas também os pedagogos se atentem aos sinais emitidos no âmbito escolar, para assim se sensibilizem e capacitem a atuar e identificar sinais dado pelas vítimas. Os professores podem detectar sinais como: ausência frequente, baixo rendimento, falta de atenção e de concentração e comportamentos como apatia, passividade, agressividade e choro podem ser indicadores significativos de abuso (FREIRE, 1987).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (2000) atribuí à escola e a outros estabelecimentos a função de zelar pela proteção da criança e do adolescente que sofre maus tratos com o intuito de denunciar os agressores conforme afirma o Artigo 245: Deixar o médico, professor ou responsável por estabelecimento de atenção à saúde e de ensino fundamental, pré-escola ou creche, de comunicar à autoridade competente os casos de que tenha conhecimento, envolvendo suspeita ou confirmação de maus tratos contra criança ou adolescente. Não há ninguém melhor que o professor para reconhecer comportamentos incomuns em seus alunos e a escola deve estar preparada para lidar com essas situações.

O ECA define que crianças e adolescentes têm direito à vida, saúde, alimentação, educação, esporte, cultura e liberdade. Também determina que nenhuma criança ou adolescente pode sofrer maus tratos: descuido, preconceito, exploração ou violência. Com a lei Federal nº 8.069/90 - Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) sancionada em 13 de julho de 1990 em vigor, as crianças e adolescentes passam a ter mais proteção legal especializada com o intuito de proteger e amparar através de seus direitos reconhecidos e garantidos (WERTHEIN, 2013).

Quanto ao profissional habilitado a acolher o caso, ele deve estar ciente de que aquela situação diante dele não se trata de uma denúncia e se referindo aos vulneráveis qualquer suspeita deve ser devidamente notificada a vigilância sanitária e também ao conselho tutelar. A importância da alimentação desses dados aos órgãos cabíveis se relaciona não só como um instrumento de garantia de direitos e de proteção social, mas também com a formulação de políticas públicas eficazes (GARBIN et al., 2015).

Além da não notificação de muitos casos, existe a incapacidade de muitos profissionais em exercerem corretamente a sua profissão perante situações de violência, seja por medo dos transtornos legais advindos das notificações, desconhecimento dos protocolos a serem seguidos, Código de ética, Código Penal Brasileiro e leis que regem o ECA, e a falta de infraestrutura para atender tais casos nos órgãos responsáveis (GONÇALVES; FERREIRA, 2002).

Segundo o ECA os profissionais de saúde são obrigados a notificar os maus-tratos bem como violências contra aqueles em posição de vulnerabilidade infantil. E para que isso seja realizado é fundamental conscientizar esses profissionais para o problema; fornecer maior conhecimento sobre o tipo de atendimento a ser dado às vítimas desses agravos; disponibilizar informação e capacitação para o diagnóstico e a intervenção; promover medidas preventivas; e aperfeiçoar o sistema de informação sobre o perfil de morbimortalidade por violência (ABRAPIA, 1997).

O Conselho Tutelar é um Órgão autônomo, não jurisdicional, sendo vinculado administrativamente às Prefeituras Municipais, que possui a missão de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, garantindo a prioridade absoluta na efetivação dos direitos. É de caráter do CT receber a notificação dos órgãos de saúde, educação e outros, analisar a procedência de cada caso e fazer os encaminhamentos pertinentes a cada situação. Em casos graves, que configurem crimes ou iminência de danos maiores à vítima, o Conselho Tutelar deverá levar a situação ao conhecimento da autoridade judiciária e ao Ministério Público ou, quando couber, solicitar a abertura de inquérito policial (WERTHEIN; BRASLAVSKY, 2005). A criança ou adolescente que foi vítima, deve ser acompanhada e tratada em núcleo psicoterapêutico, pois essa experiência deixa marcas profundas na personalidade, comportamento como: baixo senso de humor, dificuldades de relacionamento e comportamentos como agressividade, timidez e isolamento social (REICHENHEIM et al, 2013)

Muitos dos que trabalham na linha de frente do processo de acolhimento dos casos, carecem de seriedade e compromisso diante dessas situações e devem ter em mente que o correto acolhimento com escuta qualificada, anamnese bem feita e realização precisa dos devidos encaminhamentos é de extrema importância para solucionar o quão antes o ocorrido, evitando assim uma possível revitimização. Tendo em vista os procedimentos a serem realizados quanto ao encaminhamento da vítima que já se encontra debilitada e com uma vasta carga de sentimentos opressivos, o descaso para a realização da burocracia ganha relevância em praticamente todas as faixas etárias, pois, em mais de 86,1% dos casos o procedimento foi dito como não aplicado/ignorado, e em 35,07% não ouve/foi ignorado o encaminhamento às vítimas (BRASIL, 2015).

Conforme Portilho (2013), muitas vezes as crianças não se abrem diretamente, porém, expõe sinais que mostram claramente que estão passando por abuso, nesse cenário é crucial o educador seja disponível, tenha paciência e um olhar amplo para o assunto em busca de solucionar o problema e amparar a vítima. O professor diante dos casos de violência contra a criança e adolescente deve denunciar para que se tenha um fim, quando há desconfiança de maus tratos, deve se aproximar da

família, observando o comportamento do conjunto familiar e assim poderá chegar a um diagnóstico. Sendo imprescindível que o educador comunique a equipe gestora do devido problema para que prossiga a investigação com conselho tutelar e a delegacia de proteção à criança, lembrando do sigilo da identidade da criança frente à escola.

7. METODOLOGIA

O estudo foi observacional retrospectivo de nível de pesquisa descritiva, no caso o pesquisador utilizarou informações de períodos passados e as informações estavam organizadas na forma de dados produzidos por uma instituição. Estes foram coletados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2020. O Anuário é formulado a partir do Fórum Brasileiro de Segurança pública e se baseia em informações fornecidas pelas secretarias de segurança pública estaduais, pelo Tesouro Nacional, pelas polícias civis, militares e federal, entre outras fontes oficiais da Segurança Pública. O trabalho não foi submetido ao CEP pois se utilizou de dados de acesso público. O Anuário foi analisado e os seguintes dados coletados através de formulário: dados demográficos (gênero, idade). Os critérios de inclusão serão os dados de violência sexual, ter menos de 14 anos e critério de exclusão os maiores de 14 anos ou com outras queixas. Os dados serão tabulados em excel. Pretende-se com a pesquisa apresentar na forma de trabalho científico em congresso, semana acadêmica ou anais, a prevalência de violência sexual contra o menor vulnerável no Tocantins visando conscientizar a população desse agravo social e a importância do seu combate.

RESULTADOS

Segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2020, a dimensão da violência sexual no Brasil é tão grande que em 2019 a cada 8 minutos uma pessoa foi vítima de estupro em alguma região do Brasil, essa % traz consigo o assustador número de 66.348 boletins de ocorrência de estupro e estupro de vulnerável registrados em delegacias de polícia no ano de 2019.

Os dados revelam que nesse ano 70,5% dos casos no Brasil foram registrados na classe de estupro de vulnerável, ou seja, envolvem os casos de vítimas menores de 14 anos de idade ou aquelas que não ousam oferecer qualquer resistência ao ato.

O Anuário mostra que dos 66.348 boletins nacionais, 321 desses ocorreram no Tocantins em 2019, com a incidência de 73% em vulneráveis. Além disso, nessa classe tocantinense de vítimas vulneráveis, 95% eram do público feminino. Em relação aos estudos de nível nacional de 2019, revelam-se que a maioria das vítimas de estupro e estupro de vulnerável são do sexo feminino, em torno de 95%.

Na comparação quanto a faixa etária das ocorrências dessa violência, os indicativos revelam que no Brasil, em 2019, 58,8% delas tinham no máximo 13 anos, sendo esse um crescimento de 9,7% e relação ao ano de 2018. Mesmo com a maioria das vítimas entre 10-13 anos, os estudos mostram que 18,9% tInham entre 5 e 9 anos de idade, e que 11 % são de 0 a 4 anos.

No ano de 2020, com reflexo da pandemia, a incidência de estupro no Tocantins foi de 278 casos e 78% deles aconteceram contra vulneráveis, sendo que 96% deles são do sexo feminino, e 58% com faixa etária de em média 13 anos conforme o esperado a nível nacional

Já em relação a idade e sexo, comprova-se que no Brasil há uma grande diferença desses casos, pois, entre o sexo masculino, os estupros se concentram na infância, por vota dos 4 anos, já no sexo feminino a violência sexual é frequente na adolescência, especificamente aos 13 anos.

DISCUSSAO

Após quase um ano do período mais difícil para a humanidade no século XXI, onde o mundo se reinventou com uma rotina totalmente diferente do comum, o “novo normal”, associado as medidas de distanciamento social para freiar a pandemia do COVID-19, gerou-se grande impacto no âmbito de violências no território brasileiro, levantando dúvidas quanto a contribuição das medidas sanitárias para a subnotificação de alguns crimes.

No Anuário Brasileiro de Segurança Pública as notificações tiveram uma redução de 8,1% comparando o mesmo período de 2019 e 2020. Esse resultado é um espelho do aumento da subnotificação, tendo em vista a maior dificuldade em obter registros das vítimas durante as medidas de distanciamento social e também reflexo do aumento do convívio familiar que leva a uma barreira para realização do ato, como também queda no número de registros dos crimes que dependiam de presença da vítima de estupro nas delegacias, que demandam também exame pericial. Dessa forma, a diminuição de registros de ocorrências neste período representa menos uma redução de casos de violência sexual ao público vulnerável

O porquê dessa quantidade reduzida que veio à tona no ano da pandemia COVID-19, apenas mostra os dados notificados às policias, escondendo a imensa subnotificação, fruto não só do medo, sentimento de culpa e vergonha que cercam as vítimas em grande parte dos casos, mas tendo também como motivo da baixa dos casos, a permanência de membros da família em casa por mais tempo, evitando a ocorrência abrupta de notificações, podendo assim essa queda ser justificada. 14

CONCLUSÃO

Os estudos acerca do perfil epidemiológico dos estupros ocorridos no Tocantins são de grande valor para demonstrar a gravidade da situação que acomete principalmente o menor vulnerável. Pontua-se a necessidade de programas de prevenção a violência sexual e o incentivo as notificações, bem como um tipo de assistência pós crime para a vítima e sua família.

REFERÊNCIAS

ABRAPIA. Abuso Sexual: Guia para orientação para profissionais da Saúde. Rio de Janeiro: Autoridades e Agentes Associados; 1997.

BAZON, M. Violências contra crianças e adolescentes: análise de quatro anos de notificações feitas ao Conselho Tutelar na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Cadernos de SaúdePública, 24, 323-332. 2008.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lurdes Trassi. As fases da violência. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. Ed. São Paulo: Saraiva 2002.

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 União; 1990.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências: orientação para gestores e profissionais de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [citado 2018 jun 11]. 104 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/ publicacoes/linha_cuidado_criancas_familias_ violencias.pdf

BRASIL. Secretaria da Saúde. Protocolo para o atendimento às pessoas em situação de violência sexual. Paraná: Secretaria da Saúde; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2017. Disponível em: http:// https://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/25/2018-024.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRUNNBERG, Elinor; BOSTRÖM, Margareta Lindén; BERGLUND, Mats. Sexual force at sexual debut. Swedish adolescents with disabilities at higher risk than adolescents without disabilities. Child abuse & neglect, v. 36, n. 4, p. 285-295, 2012.

COSTA, Maria Conceição Oliveira et al. O perfil da violência contra crianças e adolescentes, segundo registros de Conselhos Tutelares: vítimas, agressores e manifestações de violência. In: Ciência & Saúde Coletiva, Vol 12, N 5, p. 1129-1141, 2007

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

GARBIN, Cléa Adas Saliba; DIAS, Isabella de Andrade; ROVIDA, Tânia Adas Saliba; GARBIN, Artênio José Ísper. Desafios do profissional de saúde na notificação da violência: obrigatoriedade, efetivação e encaminhamento. Ciênc. saúde coletiva. 2015;20(6):1879-1890.

GONÇALVES, Hebe Signorini; FERREIRA, Ana Lúcia. Notificação da violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes por profissionais de saúde. Cad. Saúde Pública. 2002;18(1):315-319.

MARTINS, Christine Baccarat Godoy; JORGE, Maria Helena Prado de Mello. Violência física contra menores de 15 anos: estudo epidemiológico em cidade do sul do Brasil. Ver. Bras. Epidemiol. 2009;12(3):325-337.

PHILIPPI, Jeanine Nicolazzi. A natureza da violência: uma abordagem crítica. In. Sequência, estudos Jurídicos e políticos, 33. Ano 17. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, dez. 1996.

PORTILHO, Gabriela. O papel da escola no combate à violência sexual: 29/05/2012 disponível em: http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/escolapode-interromper-ciclo-violencia-sexual-685940.shtml acesso 24/05/2020.

PRIORRE, Mary Del. História da criança no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991.

PÚBLICA, ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, Ano 14, 2020. 2020.

SAFFIOTI, Heleieth. Exploração sexual de crianças. Crianças vitimizadas: a síndrome do pequeno poder, v. 2, p. 49-95, 1989.

SANTOS, Orlando José dos et al. Mortalidade por causas externas em crianças de 0 a 12 anos: uma análise dos registros de óbitos. Rev. Pesq. Saúde. 13(3): 17-21, set-dez, 2012

TRABBOLD, Vera Lucia Mendes et al. Concepções sobre adolescentes em situação de violência sexual. Psicologia & Sociedade. 2016;28(1),74-83.

WERTHEIN Jorge; BRASLAVSKY, Cecilia. Legislação, Políticas e Influências Pedagógicas na Educação Infantil. 2005. Disponível em:

http://www.bfp.uff.br/sites/default/files/servicos/documentos/legislacao_políticas_e_fundo_do_mileni o_unesco.pdf. Acesso 24/04/2020.

ZAVARONI, Dione de Medeiros Lula; VIANA, Terezinha de Camargo; CELES, Luiz Augusto Monnerat. A constituição do infantil na obra de Freud. Estudos de Psicologia. 2007;vol.12(1),65-70.

Capítulo 10

10.37423/230307394

NÍVEIS DE FORÇA DE PREENSÃO PALMAR E SUAS REPERCUSSÕES NO ÍNDICE DE QUEDAS EM IDOSOS

Leiane Mota Costa — *Universidade Ceuma*

Mariana De Castro Soares — *Universidade Ceuma*

Ana Karina Arruda Abdala Soares — *Universidade Dom Bosco-UNDB*

Caroline Oliveira Dos Santos — *Universidade Ceuma*

Marcia Cristina Aguiar Mendes Machado — *Universidade Ceuma*

Karla Virginia Bezerra De Castro Soares — *Universidade Ceuma*

Resumo:

Introdução: a habilidade do indivíduo em desenvolver suas atividades de vida diária e instrumentais está relacionada a sua capacidade em desenvolver força muscular. Sabendo-se que a força de preensão palmar é um parâmetro identificador de força do estado geral de força do indivíduo adulto, por ter uma relação direta com as atividade de vida diárias, quando diminuída acarreta limitações e risco maior de cair. **Objetivo**: avaliar os níveis de força de preensão palmar de idosos praticantes de atividade física e sedentários e suas possíveis repercussões no índice de quedas. **Materiais e método:** Estudo descritivo analítico, de corte transversal, realizado em São Luís, entre janeiro a dezembro de 2021. Amostra colhida através de sorteio e composta por 80 idosas seguindo critérios de inclusão e separadas por dois grupos distintos: (IA) com 40 idosas ativas e (IS) com 40 idosas sedentárias. Na coleta de dados utilizou-se um questionário com perguntas referentes a dados sociodemográficos, nível de atividade física, histórico de quedas no último ano, história e características de quedas, além da dinamometria palmar para a avaliação da força muscular. **Resultados:** Idosas com maior faixa etária apresentaram maior nível de atividade física que as idosas de menor idade, entretanto, em todas as faixas etárias predominou o nível de força regular, tanto no grupo sedentário quanto no ativo. **Conclusão:** Os resultados aqui obtidos apontaram uma relação inversa entre a força e o índice de queda, pois quanto menor foi a força apresentada, maior o índice de queda. Este resultado foi equivalente para as idosas ativas e sedentárias, contudo, pode-se observar que as idosas ativas conseguiram manter um melhor padrão de força quando comparada as sedentárias, o que leva a crer que a atividade física pode ser um agente protetor a perda de força ao longo da idade e medida preventiva de quedas.

Palavras chave: Força Palmar; Idosos Ativos E Sedentários; Quedas.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é inerente a todo ser vivo e traz consigo uma série de alterações estruturais e fisiológicas, que não necessariamente ocorrem de forma simultânea em todo o organismo, como também, não estão associadas a um processo patológico. Dentre as muitas alterações ocasionadas pelo envelhecimento destaca-se aqui a sarcopenia, entendida como a diminuição da massa muscular, com consequente diminuição da força muscular, capacidade funcional e comprometimento da qualidade de vida. (ROCHA et al.,2017; VIEIRA et al.,2015).

Através dos estudos que investigam o tema, pode-se verificar que há um alcance da força máxima por volta dos 30 anos mantendo-se estável até os 50 anos, e a partir dos 50 anos ocorre uma perda anual de 1% a 2% de massa muscular, e a diminuição de 20% a 40% na força e potência muscular entre 70-80 anos. (SILVA, 2015; PEREIRA et al., 2015).

A mão é uma importante estrutura anatômica capaz de proporcionar movimentos finos como de preensão observados constantemente de forma direta ou indireta durante a execução das atividades de vida diária de um indivíduo, e quando acometida traz prejuízo para a função tornando-os mais dependentes. (EICHINGER et al., 2015; PEREIRA et al., 2015).

Segundo Eichinger et al., (2015), a habilidade do indivíduo em desenvolver suas atividades de vida diária e instrumentais estão relacionadas a capacidade do mesmo em desenvolver força muscular. Tendo em vista a força de preensão palmar (FPP) é um parâmetro que serve como mensuração de força do estado geral de força do indivíduo adulto, visto que a FPP tem uma relação direta com as Atividade de Vida diárias, e quando diminuída resulta limitações.

As alterações na capacidades de gerar força influenciam de forma direta na mobilidade e capacidade funcional das pessoas longevas repercutindo de forma progressiva nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, o que causa uma perda da autonomia, e consequente diminuição da pratica de atividades físicas que é de grande valia para manutenção e/ou ganho de força (ROCHA, 2017).

De acordo com Costa et al., (2015) a prática de exercícios levam a uma melhora e/ou manutenção da capacidade funcional, massa muscular, equilíbrio e força reduzindo o risco de quedas. Desta forma considera-se uma vida ativa como um fator de prevenção das incapacidades geradas pelo envelhecimento.

Tendo em vista que o envelhecimento proporciona uma diminuição das capacidades dos indivíduo, em especial da força de preensão palmar, torna- se necessário um estudo visando averiguar os níveis

de força os de preensão palmar em idosas praticantes de atividades físicas e sedentárias e a forma como repercutem no índice de queda, de maneira a traçar medidas equivalentes a essas limitações em cada grupo e aprimorar o ganho de força.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo analítico de corte transversal que buscou investigar a relação entre os níveis de força de preensão palmar de idosos praticantes de atividade física e sedentários e suas repercussões no índice de quedas em idosos.

A amostra foi colhida aleatoriamente por meio de um sorteio e composta por 80 idosos hígidos, não institucionalizados residentes na cidade de São Luís, Maranhão, que respeitaram aos critérios de inclusão do presente estudo, separados por dois grupos distintos: Idosos Ativos (IA) - composto por 40 idosos ativos e Idosos Sedentários (IS)- composto por 40 idosos sedentários.

Para a constituição dos grupos foram adotados os seguintes critérios de seletividade, para se garantir a homogeneidade da amostra:

Critérios de inclusão para os dois grupos: Serem hígidos de acordo com atestado médico, pertencerem à faixa etária igual ou acima de 60 anos, possuírem autonomia mental e funcional para responderem aos questionários e testes específicos relacionados ao estudo, terem assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

O nível cognitivo da amostra foi avaliado por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein et al., (1975), que avalia o estado cognitivo em idosos através de questões que englobam a orientação espacial e temporal, memória de fixação e evocação, cálculo, linguagem e praxia.

Para a separação dos grupos entre ativos e sedentários utilizou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão reduzida validada e testada por Matsudo et al., (2001) para identificar o nível de atividade física de ambos os grupos e seleciona-los como ativos ou sedentários. A versão curta do IPAQ consiste em sete questões abertas que permitem estimar o tempo semanal gasto em diferentes atividades físicas, como caminhadas e esforços físicos vigorosos ou moderados.

Critérios de inclusão específicos para o grupo IA: praticar algum tipo de exercício físico por pelo menos 6 meses regularmente, numa frequência mínima de duas vezes por semana e num tempo mínimo de 50 minutos por dia, obedecendo a uma frequência de 80% e serem classificados como ativos no questionário IPAQ.

Critérios de inclusão específicos para o grupo IS: não ter praticado nenhum tipo de exercício físico regular por pelo menos 6 meses e serem classificados como sedentários no questionário IPAQ. Deveriam ser excluídos do estudo idosos portadores de qualquer afecção que pudesse direta ou indiretamente interferir na força de preensão palmar, a exemplo de osteoartrite/ osteoartrose de mãos, ombros, e difusa; portadores de qualquer afecção física que impedisse a deambulação, com ou sem auxilio, portadores de qualquer afecção neurológica ou psíquica que os impedisse de responder fidedignamente aos questionários; presença de fatores de risco cardiovasculares não controlados; diagnóstico ortopédico ou neurológico que inviabilizasse e/alterasse a execução de qualquer um dos testes ou questionários, doença de Parkinson, alteração de tônus e doença cerebelar, como também, idosos com escore abaixo de 17 no MMEE, pois de acordo com Murden (1991) é um corte ideal para idosos com baixa escolaridade, além de déficit cognitivo que impeça a compreensão dos comandos e as que não assinarem o TCLE. Cabe informar aqui que nenhum dos idosos selecionados foi excluído do estudo, pois todos cumpriram integralmente os critérios pré definidos.

Os dados foram coletados na Associação dos Servidores do Estado-PAI, com idosos aposentados e regularmente escritos no programa. O programa oferece atividades físicas, recreativas e cognitivas e é estendido a todos os idosos do município de São Luis-MA.

Para a Coleta de Dados seguimos o seguinte roteiro:

Após uma reunião para a apresentação do estudo e assinatura do TCLE, teve início a coleta de dados, que iniciou-se com a aplicação de um questionário formulado pelos pesquisadores com perguntas referentes a dados sociodemograficos, nível de atividade física: tipo, intensidade, frequência e duração e histórico de quedas com relato de quedas no último ano, história e características de quedas.

- A aferição da força de preensão palmar foi realizada por dinamômetro manual hidráulico (Saehan corporation – SH5001), adotando a unidade de medida em quilogramas (kgF), com escala progredindo de dois em dois quilos, iniciando-se em quatro quilos. A metodologia empregada foi idêntica à utilizada por Martin (2012), Neste, o participante permaneceu sentado com o braço aduzido, paralelo ao tronco, em rotação neutra, cotovelo flexionado a 90° e antebraço e punho em posição neutra. A empunhadura era auto ajustada conforme o conforto do participante e após a correta posição do aparelho, onde a haste era posicionada entre as segundas falanges dos dedos (indicador, médio, anular). A agulha colocada em posição neutra e ao comando de voz do avaliador, a idosa realizou o

máximo de força apertando do aparelho. Foram coletadas três medidas dos dois braços entre um intervalo de descanso de um minuto, considerando-se o maior valor obtido.

Após a aplicação dos testes e questionários, as fichas foram separadas, analisadas e organizadas em tabelas para a tabulação dos dados e os dados quantitativos e qualitativos foram organizados e armazenados em planilhas durante o período de avaliações. Ao final do estudo o tratamento dos dados foi feito com auxílio do software SPSS 18. Para Windows com aplicação de médias, desvio padrão e diferenças de percentagem. Para as medias repetidas foi aplicada a análise de variância.

Este estudo, em todas as suas fases obedeceu a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, tendo sido aprovado pelo parecer consubstanciado do CEP da Universidade Ceuma: Nº 43492/CAAED: 02063112.8.0000.5084.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo contou com 80 idosas, sendo 40 sedentárias e 40 praticantes regulares de atividade física.

Após a coleta e tabulamento dos dados sociodemográficos constatou-se com relação a idade maiores prevalências de idosas ativas entre 70 e 74 anos (30%); e sedentárias 65 e 69 anos (70%), respectivamente. Com relação a escolaridade, com formação superior as ativas com (50%) e sedentárias com primeiro grau completo (47,55%). Para o estado civil, (35%) das ativas eram casadas e (47,5%) sedentárias. Recebendo entre 1 e 3 salários mínimo (50%) ativas e (65%) sedentárias;

Considerando a avaliação da estatística descritiva na determinação da média e desvio padrão, para as variáveis analisadas houve maior dispersão amostral para respectivamente, a idade (média = 10; dp = 12,36), escolaridade (média = 14; dp = 6,03), nível salarial (média = 13,33; dp = 11,15), conforme pode ser observado na tabela que segue.

Tabela 1. Distribuição sociodemográfica de idosas praticantes de atividade física e sedentárias. São Luís, MA, 2021.

Características Sociodemográficas	**Idosas ativas**		**Idosas Sedentárias**	
	N	**%**	**N**	**%**
Idade				
60 - 64 anos	7	17,5	-	
65 e-69 anos	11	27,5	28	70

70-74 anos	12	30	7	17,5
75+	10	25	5	12,5
Escolaridade				
1º grau completo	9	22,5	19	47,5
2º Grau Completo	11	27,5	8	20
3º Grau Completo	20	50	13	32,5
Estado Civil				
Casada	14	35	16	40
Solteira	08	20	05	12,5
Viúva	17	42,5	15	37,5
Divorciada, outros	01	2,5	04	10
Índice Salarial				
< 1 salário	04	10	09	22,5
Entre 1 e 3 salários	20	50	26	65
3 e mais salários	10	40	05	12,5

A tabela 2, diz respeito a fatores que podem levar a quedas e os resultados demonstraram que não mora sozinha (100%) e não dorme sozinha (5%), (62,5%); no ambiente domiciliar não encontram-se tapetes soltos (65%), (62,5%) e, boa iluminação (100%), (90%); banheiro sem corrimão (77,5%), (82,5%); alegara acordar a noite (77,5%), (75%). Residência em rua pavimentada (87,5%), (80%), morar acompanhada (média = 20; dp = 28,28), não dormir sozinha (média = 20; dp = 7,1) e banheiro sem corrimão (média = 20; dp = 18,4) para idosas sedentárias.

No que diz respeito à análise da média e desvio padrão para as variáveis respectivamente, o não uso de tapetes soltos no domicílio (média = 20; dp = 8,5), boa iluminação no ambiente domiciliar (média = 20; dp = 28,28), com hábito de acordar a noite (média = 20; dp = 15,56) e residência em rua pavimentada, (média = 20; dp = 21,21) a maior dispersão amostral ocorreu com idosas ativas.

Apesar da diferença entre as médias e ou desvio padrão de variáveis de fatores que podem levar a queda avaliadas entre idosas praticantes e não praticantes de atividade física, os valores aproximam-se garantindo certa equidade amostral, conforme demonstra a tabela abaixo.

Tabela 2. Fatores extrínsecos relacionados a quedas de idosos praticantes de atividade física e sedentários. São Luís, MA, 2021.

Fatores extrínsecos relacionados a queda	Idosas ativas		Idosas Sedentárias	
	N	%	N	%
Mora Sozinha				
Sim	10	25	-	-
Não	30	75	40	100
Dorme sozinha				
Sim	19	47,5	15	37,5
Não	21	52,5	25	62,5
Tapetes soltos				
Sim	14	35	15	37,5
Não	26	65	25	62,5
Corrimão no Banheiro				
Sim	09	22,5	07	17,5
Não	31	77,5	33	82,5
Boa Iluminação				
Sim	40	100	36	90
Não			4	10
Rua pavimentada				
Sim	35	87,5	32	80
Não	5/12,5	12,5	08	20
Acorda a noite				
Sim	31	77,5	30	75
Não	09	22,5	10	25

Sobre a distribuição dos níveis de força palmar direita, esquerda em idosas praticantes de atividade física, os resultados da tabela 3.1 demonstraram que em todas as faixas etárias predominou o nível regular, na idade compreendida entre 70 a 74 anos, com 12;30% da amostra investigada, porém percentual equitativo apresentou a faixa etária de 65 a 69 anos, com 11; 27,5%.

Em análise estatística com aplicação do teste Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, considerando, a média da força palmar em qualquer faixa etária acima de 60 anos, foi definido (p) =

0.7055, considerando o nível de confiança de 95%, os valores observados de força palmar tanto direita quanto esquerda, nas diferentes faixas etárias, não variam significativamente em relação à média esperada.

Tabela 3.1. Distribuição dos níveis de força palmar direita, esquerda em idosas praticantes de atividade física, São Luís, MA, 2021.

Níveis de força palmar de idosas ativas com relação a idade							
Distribuição por Faixa etária	**Regular**		**Bom**		**Excelente**		**(p)**
	N	**%**	N	**%**	N	**%**	
60 - 64 anos	07	17,5					
65 - 69 anos	11	27,5					
70 -74 anos	12	30					0.7055
75+	10	25					
Total Geral	40	100					

Sobre a distribuição dos níveis de força palmar direita, esquerda em idosas sedentárias, os resultados da tabela 3.2 demonstraram que em todas as faixas etárias predominou o nível regular, na idade compreendida entre 65 a 69 anos, com 28;70% da amostra investigada, Em análise estatística com aplicação do teste Qui-quadrado para proporções esperadas iguais, considerando, a média da força palmar em qualquer faixa etária acima de 60 anos, foi definido (p) < 0.0001, considerando o nível de confiança de 95%, os valores observados de força palmar tanto direita quanto esquerda, nas diferentes faixas etárias, variam em relação à média esperada, sendo altamente significante entre 65 e 69 anos.

Tabela 3.2. Distribuição dos níveis de força palmar idosas sedentárias, São Luís, MA, 2021.

Níveis de força palmar de idosas sedentárias com relação a idade							
Distribuição por Faixa etária	**Regular**		**Bom**		**Excelente**		**(p)**
	N	**%**	N	**%**	N	**%**	
60 - 64 anos	-	-					
65 - 69 anos	28	70					
70 -74 anos	07	17,5					

75+	05	12,5	0.0001
Total Geral	40	100	

Tabela 4. Distribuição da força palmar e sua associação com os níveis de quedas em idosas ativas e sedentárias em São Luís, MA, 2021.

Níveis de Força Palmar variação KgF(n)	**Com queda**		**Sem queda**	
	N	**%**	N	**%**
Ativos				
1-7 (24)	5	20,83	19	79,16
+7(16)	2	12,5	14	87,5
Sedentários				
1-4,5(33)	8	24,24	25	7,75
+4,5(7)			7	100

Os resultados do presente estudo evidenciam uma maior prevalência de idosas praticantes de atividade física na faixa etária de 70-74 anos e idosas sem pratica de atividade física em uma faixa etária de 65-69 anos.

Em um estudo qualitativo realizado por Krug, Lopes e Mazo, (2015), onde buscava observar as barreiras e facilitadores para a prática de atividade física percebida pelas longevas foi encontrada o aumento da idade com uma barreira para prática de atividade física, o que discorda com o presente estudo, onde o mesmo mostrou que idosas de maior idade vem se mantendo mais ativas, e não tem o aumento da idade como uma barreira para prática da atividade física, assim também.

Quanto ao estado civil o presente estudo mostrou uma maior prevalência de idosas viúvas no grupo ativo correspondendo a 42,5%, e já no grupo sedentário 40% eram casadas, o que mostra que o estado civil, o fato das idosas terem um companheiro pode ser um fator que as impeça de se manter ativas.

Já em relação a escolaridade, as idosas ativas apresentam um nível escolar maior em relação as idosas sedentárias, visto que as idosas ativas representando 50% da amostra possuem formação superior, quanto as idosas sedentárias 47,55% possuem apenas primeiro grau completo, corroborando com o estudo de Pereira, de Oliveira e de Oliveira, (2017) onde mostra que idosos sedentários apresentam-se com nível de escolaridade inferior a de idosos ativos, visto que 70% dos sedentários relataram ter

apenas o ensino fundamental incompleto e nenhum deles relataram ter chegado ao ensino superior, enquanto ao nível de escolaridade de idosos ativos variou entre ensino fundamental incompleto, completo, chegando ao superior completo e ensino superior completo.

Constatou-se ainda que em ambos os grupos as idosas encontram-se na mesma categoria no que se diz respeito a renda familiar recebendo entre 1 e 3 salários, sendo20(50%)idosas ativas e 26(65%) no grupo sedentário, porém 40% do grupo ativo relatou receber de 3 a mais salários mensais, mostrando assim que as idosas ativas possuem uma renda mais alta em relação as idosas sedentárias, assim como no estudo de Pereira, de Oliveira e de Oliveira, (2017), onde ambos os grupos encontraram-se entre 2 e 3 salários mínimos, e 5% do grupo ativo relatou receber uma renda acima de 6 salários mínimos.

Segundo Santos et al., (2015), o risco de quedas aumenta de forma linear a quantidade de fatores de risco presentes. O estudo de Cruz et al 2011, ressalta a importância de preveni-las pois as mesma acarretam um grande impacto na vida dos indivíduos. No mesmo contexto, o estudo de Chehuen Neto et al., (2018) alerta a importância de adotar medidas de promoção e prevenção aos fatores de risco, aumentando o conhecimento sobre os mesmo, o que pode possibilitar uma redução aos fatores de risco desencadeadores e consequente diminuição do nível de queda.

Em relação as medidas de prevenção de quedas houve uma certa igualdade quando comparada o uso de medidas preventivas de idosas ativas e sedentárias, os resultados mostraram ainda que 77,5% e 82,5% não possuem corrimão no banheiro 77,5% e 75% acordam a noite, isso pra idosas ativas e sedentárias respectivamente, demonstrando um descuido em relação a essas medidas preventivas de quedas, já em relação as outras medidas as idosas apresentaram um certo cuidado, o que talvez tenha sido um dos fatores da qual interferiu no resultado quanto ao nível de quedas do presente estudo.

Em um estudo conduzido por Mattioli et al., (2015), onde comparou a força de preensão manual de indivíduos ativos, insuficientemente ativos e inativos, não foi encontrada nenhuma diferença significativa na força de preensão manual de idosos ativos e inativos, já no presente estudo os idosos ativos apresentaram um maior índice de força quando comparados as idosas sedentárias, visto que houve uma variação de 1-14, e de 1-9 respectivamente, porém em ambos grupos, nenhum alcançou o nível de força bom, permanecendo apenas no regular, de acordo com Bohannon et al.,(2006).

Quanto aos níveis de força associado ao índice de queda no presente estudo, os resultados mostraram que todas elas apresentaram-se com um nível de força regular, porem quando estratificado os resultados mostraram que quanto menor o nível de força, maiores os índices de quedas, corroborando com o estudo de (de Oliveira, dos Santos, Dos Reis, 2017; Tavares et al., 2016),onde relata que o nível

de força de preensão manual é um importante indicador de funcionalidade, visto que quanto piores os níveis de força, maior a probabilidade de desequilíbrio corporal e de sofrerem quedas.

Em adição, no estudo de Tavares et al., (2016) onde foram avaliadas 121 idosas com idade entre 60 e 88 anos, também mostrou que idosas caidoras possuem uma diminuição da força de preensão manual, quando comparada a idosas não caidoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui obtidos apontaram uma relação inversa entre força e o índice de queda, ou seja, quanto menor foi a força apresentada, maior apresentou-se o índice de queda. Este resultado foi equivalente, tanto nas idosas ativas, quanto nas sedentárias, demonstrando que a força muscular é um fator determinante para o acidente, podendo inclusive ser trabalhada como medida preventiva.

Observou-se também que as idosas ativas conseguiram manter um melhor padrão de força, quando comparada as sedentárias, o que leva a crer que a atividade física pode ser uma ferramenta efetiva atuando como um agente protetor a perda de força ao longo da idade.

REFERÊNCIAS

CHEHUEM NETO, J. A; BRAGA, N. A. C; BRUM, I. V; GOMES, G. F; TAVARES, P.L; SILVA, R. T. C; FREIRE, M. D; FERREIRA, R. E. Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares. Ciência & saúde coletiva, 23(4)1097-1104,2018.

CRUZ, D. T; RIBEIRO; L. C; VIEIRA, M. T; TEIXEIRA, M. T.B; BASTOS, R. R; LEITE, I. C.G Prevalência de quedas e fatores associado em idosas. Revista de saúde pública, v. 46, p.138-146, 2011.

DA COSTA, L. S. V; SOUSA, N. M; ALVES, A. G; ALVES, F. A.V. B; ARAUJO, R. F; NOUGUEIRA, M. S. Análise comparativa da qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em idosos praticantes de exercício físico e sedentários. Revista Faculdade Montes Belos (FMB), v. 8, n° 3, 2015, p (61-179), 2014 ISSN 18088597.

DE OLIVEIRA, E. N; DOS SANTOS, K. T; DOS REIS, L. A. Força de preensão palmar manual como indicador de funcionalidade em idosos. Revista pesquisa em fisioterapia ,7(3) 384-392,2017.

EICHINGER, F. L. F; SOARES, A.V; JÚNIOR, J. M. C; MALDANER, G.A; DOMENECH, S. C; JÚNIOR, N. G. B. Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 23, n. 3, p. 525-532, 2015.

FOLSTEIN, M; FOLSTEIN, S; McHUGH, P. “Mini-Mental State”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical. J. Psychiatr. Res., Oxford, v. 12, n. 3, p. 189-198, Nov. 1975.

KRUG, R, R; LOPES, M. A; MAZO, G, Z. Barreiras facilitadora para a pratica da atividade física de longevas inativas fisicamente. Rev Bras Med Esporte- vol.21, n. 1, 2015.

MARTIN, F. G; NEBULONI, C. C; NAJAS, M. S. Estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 493-504, 2012.

MATSUDO, S. M. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Saude. v. 10, p. 5-18, 2001.

MATTIOLI, R. A; CALALLI, A. S; RIBEIRO, J. A. B; DA SILVA, M. C. Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos. Rev. Bras. Gerontol, Rio de Janeiro, 2015; 18(4): 881-891.

MURDEN, R. A. et al. Mini-Mental State Exam scores vary with education in blacks and whites. J Am Geriatr Soc; v. 39, p. 149 -155, 1991.

PEREIRA, D, S ,de L; de OLIVEIRA, S. S; de OLIVEIRA, R. E. M. Avaliação do perfil estilo de vida de usuários que praticam exercícios físicos regular comparado a usuários sedentários inserido em uma estratégia de saúde da família –Região sudeste do Brasil. APS.2017. jan/mar; 20(1): 30-39.

PEREIRA, Leonardo Costa et al. A influência da composição corporal na força de homens idosos brasileiros. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 21, p. 196-199, 2015.

ROCHA, C. A. Q. C., GUIMARÃES, A. C., BORBA-PINHEIRO, C. J., SANTOS, C. A. D. S., MOREIRA, M. H. R., MELLO, D. B. D., & DANTAS, E. H. M. (2017). Efeitos de 20 semanas de treinamento combinado na capacidade funcional de idosas. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 39, 442-449.

SANTOS, Roberta Kelly Mendonça dos et al. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, p. 3753-3762, 2015.

SILVA, Marina Stefani Souza da. Análise da relação e da concordância entre três ferramentas de avaliação do desempenho muscular em idosas comunitárias com baixa densidade óssea. Universidade De Brasília – Unb.Faculdade De Ceilândia – Fce, Curso De Fisioterapia, Brasília 2015. https://bdm.unb.br/handle/10483/12419

TAVARES, G. M. S; MULLER, D. V. K; FÃO, R. N; MANFRENDINI, V; PICCOLI, J.C. E. Analise de força de preensão palmar e ocorrência de quedas em idosas.R. bras. Ci e Mov 2016; 24(2):19-25.

VIEIRA, Mariana et al. Relação entre força de preensão manual e força de membro inferior em mulheres de meia idade: um estudo transversal. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 20, n. 5, p. 467-467, 2015.

Capítulo 11

10.37423/230307399

OS EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E O ULTRASSOM NO TRATAMENTO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA

João Vitor Nunes Lopes — *Fisioterapeuta, Mestre, Professor da Faculdade Favenorte de Porteirinha - FAVEPORT.*

Gabrielle Ferreira Silva — *Psicologa, Especilista, Professora da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Hugo Leonardo de Magalhães — *Fisioterapeuta, Mestre pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.*

Nádia Beatriz do Nascimento — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Dábia Caroane Chaves de Souza — *Graduada em Fisioterapia pela Faculdades Integradas do Norte e Minas – FUNORTE*

Samara Aparecida Silva Lopes — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Bruno Henrique Rocha — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Ana Flávia Cardoso Nascimento — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Emilly Roberta Santana — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Álvaro Rafael Rodrigues Caires — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Resumo:

OBJETIVO: Analisar, através de uma revisão bibliográfica, a eficácia da técnica de Drenagem Linfática Manual e o Ultrassom no tratamento do Fibro Edema Gelóide – FEG. **MATERIAIS E MÉTODOS:**Trata-se de uma revisão integrativa da literatura referente a artigos publicados nas seguintes bases de dados: Google acadêmico, LILACS,Acta Biomedica Brasiliensia, a pesquisa foi orientada por quatro etapas:identificação do tema e seleção da questão norteadora, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão,definição das informações dos estudos e avaliação dos estudos incluídos na revisão.Todo o material coletado, composto por onze artigos na sua íntegra, foi devidamente fichado,analisado,comparado e avaliado quanto a sua contribuição para o objetivo.**RESULTADOS:**Foram utilizados onze artigos para analise de dados, que foram dispostos em um quadro contendo os dados : nome da revista , ano , autor , amostra, tipo de estudo e os principais resultados . A incidência com relação a quantidade de artigos cientficos publicados atuais é baixa com o tema do Fibro Edema Gelóide e o seu tratamento, com isso precisa ser mais estudada, divulgada e também publicada, uma vez que trata-se de uma metodologia enrraizada na Prática Baseada em Evidências (PBE).**CONCLUSÃO:** Através dos estudos analisados fica comprovada a eficácia da Drenagem Linfática Manual e o Ultrassom no tratamento do FEG, uma vez que tais recursos melhoram de forma significativa as disfunções que essa patologia apresenta. Porém, vale ressaltar que o FEG, devido ser uma afeccção que possui múltiplos fatores, é necessário, para que se obtenha melhores resultados , que os pacientes associem ao tratamento mudanças do estilo de vida melhorando os hábitos alimentares e atividades fisicas regulares.

Palavras-chave: Fibro edema Geloide, Ultrassom, Drenagem Linfática.

INTRODUÇÃO

O padrão de beleza atualmente está em um processo de mudança constante, isso ocorre devido aos padrões culturais, sociais e individuais que geram baixa autoestima e ansiedade pela busca do corpo perfeito. Dentre os distúrbios estéticos recorrentes na prática clínica da Fisioterapia dermato-funcional,tem a disfunção do Fibro Edema Gelóide (FEG), que gera uma desordem no equilíbrio biopsicossocial e pode ser considerado um problema de saúde. A fisioterapia Dermato-Funcional, é uma das áreas da saúde que atua na prevenção e no tratamento do FEG, com o intuito de melhorar a circulação local e reduzir a fibrose, através de alguns recursos como a Drenagem linfática Manual e o ultrassom, que possuem uma maior eficácia quando combinados[1].

Segundo Meyer *et al*[2], o FEG conhecido como celulite além de ser desagradável visualmente, surge a partir de uma alteração que ocorre no tecido conjuntivo e provoca um acúmulo de nódulos fibróticos e edema. Através disso, percebe-se a formação de relevos cutâneos que podem ainda acarretar problemas álgicos nas zonas acometidas, especialmente, na região das coxas, abdômen e nádegas, gerando assim uma série de complicações vasculares. O FEG possui múltiplos fatores que podem contribuir para o seu desenvolvimento, dentre eles: a idade, pela questão das alterações hormonais do corpo que tende a depositar uma quantidade maior de tecido adiposo nas zonas de preferência dos estrógenos; o sexo, no qual a mulher apresenta um número de adipócitos duas vezes maiores em relação ao homem e fatores genéticos devido à presença de genes múltiplos herdados que determinam a estrutura corporal do tecido adiposo.

É válido salientar que o FEG possui também alguns fatores determinantes como o fumo, o sedentarismo, desequilíbrio glandular e metabólico que surgem a partir de distúrbios como diabetes, hipotireoidismo, alta dosagem de cortisona e maus hábitos alimentares que acarretam prejuízos à saúde, gerando toda uma cascata de alterações que predispõem ao desenvolvimento da patologia analisada por esta pesquisa[2].Com isso, nota-se a importância da Drenagem Linfática Manual (DLM) como um dos recursos utilizados para o tratamento do FEG, que, conforme pontua Guirro[3], tem como função estimular o sistema linfático e contribuir para a eliminação dos resíduos metabólicos e toxinas do corpo, a fim de diminuir o excesso de fluidos e melhorar a irrigação orgânica e a oxigenação dos tecidos. Essa técnica favorece os diferenciais pressóricos para o deslocamento da linfa e do fluido intersticial para a sua recolocação na corrente sanguínea.

Outro recurso utilizado no tratamento do FEG é o ultrassom, que consiste em melhorar a circulação, neovascularização, reordenar as fibras de colágenos, através das ondas ultrassônicas que aumentam

a lipólise local na região aplicada, e que contribui melhorando o aspecto do tecido conjuntivo e da pele da região afetada pelo FEG[4].

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar, através de uma revisão integrativa da literatura, a eficácia da técnica de Drenagem Linfática Manuale o Ultrassom no tratamento do Fibro Edema Gelóide.

MATERIAIS E METODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura referente a artigos publicados nas seguintes bases de dados: Google acadêmico, LILACS,Acta Biomedica Brasiliensia. A pesquisa foi orientada por quatro etapas: (1) identificação do tema e seleção da questão norteadora:quais os efeitos do ultrassom e da drenagem linfática manual no tratamento do Fibro Edema Gelóide?; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão: trabalhos publicados entre os anos de 2010 a 2021 contendo o texto na íntegra, escritos na língua portuguesa e inglesa e que versam a respeito do registro do Fibro Edema Gelóide. Excluíram-se as referências repetidas em mais de uma base de dados, bem como, aquelas que não respondiam à questão norteadora. O período de publicação dos artigos sobre o tema foi ampliado para os últimos 10 anos pelo motivo de o tema não ser abordado tanto pelos artigos mais recentes; (3) definição das informações dos estudos: trabalhos que apresentam os tratamentos do FibroEdema Gelóide com ultrassom e drenagem linfática; utilizaram-se como descritores cadastrados no Descritores da Ciência em Saúde DeCS FibroEdema Gelóide, ultrassom, drenagem linfática, fisioterapia e (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão: Os tipos de estudos foram: ECRC; Estudo de caso; Estudo de intervenção aberto prospectivo; Estudo observacional; Estudo clínico e Estudo de caráter experimental prospectivo.

Todo o material coletado, 11 artigos na íntegra, foram devidamente fichados, analisados, comparados e avaliados quanto à contribuição para o objetivo. Após a seleção dos referenciais procedeu-se aos resultados que foram dispostos no Quadro 1 abaixo e confrontados à luz da produção científica veiculada em periódicos e apresentados em categorias temáticas com os seguintes eixos:

Quadro 1 – Número de artigos encontrados

Base de Dados	Descritor	Artigos pré-selecionados	Seleção Final
Google Acadêmico	Ultrassom/DLM/FEG	190	6
Lilacs	Ultrassom/DLM/FEG	12	3
ActaBiomedicaBrasiliensia	Ultrassom/DLM/FEG	3	2

Fonte: Elaborada pelos pesquisadores, 2021.

Foram utilizados, para essa revisão,11 artigos científicos selecionados pelos critérios de inclusão estabelecidos e não foram utilizados artigos de revisão ou repetidos nos bancos de dados. O Quadro 2 abaixo representa as especificações de todos os artigos selecionados.

Quadro 2 – Fichamento dos artigos encontrados

Ano/Revista/Autores	N° Amostra(público pesquisado)	Método (tipo de estudo)	Método (questionário)	Principais Resultados
2021/Rev. O Mundo da Saúde/ Alexandre Delgado;Diego Luís de Queiroz Araújo; Maria Jaqueline Lourenço da Mata; Helen Morgana Batista da Costa; Gabriella da Cruz Silva; Catarina Rattes; Marcelo Renato Guerino.	3 grupos do sexo femino	Ensaio Clínico Controlado E randomizado.	Protoloco De Avaliação	O estudo demonstrou uma melhora clínica no fibro edema gelóide das pacientes que receberam a DLM isolada, e na associação das técnicas, quando comparado ao grupo controle.
2019/Blumenal/ Aline Rosa Rocha Maristela Arend da Fonseca	1 voluntaria do sexo fem	Estudo de caso	Protoloco De Avaliação	Foi observado melhora no aspecto do fibroedemageloide e satisfação da voluntária com os resultados obtidos, comprovando a eficácia do ultrassom para o tratamento do fibroedemageloide.
2018/Ver FisioterBras/ Larruama Soares Figueiredo, Bruna dos Santos Ibiapina Neres Juliana Barros, Juçara Gonçalves de Castro, CharllytonLuis Sena da Costa	8 mulheres com idade entre 20 e 30 anos	Estudo de caráter experimental, descritivo e prospectivo	PAFEG protocolo de avaliação do fibro edema gelóide.	Os resultados confirmaram o benefício da associação do ultrassom terapêutico no tratamento do FEG.
2017/Rev ULBRA Torres/ Mônica Natividade Melgarejo Pedroso1 Joice Maria Policastro da Silva2 Marcelo B. Dohnerte.	62 participantes	Ensaio clinico randomizado .	Protoloco De Avaliação.	Ao final do estudo pode se verificar a melhora do FEG através da técnica DLM e da análise fotográfica e grau de satisfação pessoal.
2016/ Revista Pesquisa em Fisioterapia/ Juliana Barros Ferreira, Larissa Morgan Andrade Lemos, Thais Rocha da Silva.	70 participantes	Estudo observacional, analítico, de corte transversal e de caráter quantitativo.	Questionários Sociodemográfico, Body Shape Questionnaire - BSQ e o Whoqol-bref	Os tratamentos estéticos melhoram consideravelmente questões globais, físicas, psicológicas, relações sociais, imagem corporal e o grau de

				satisfação, influenciando positivamente tanto na imagem corporal quanto na qualidade de vida, aumentando o grau de satisfação das mulheres.
2015 /Rev.Saúde.Com / Nathália de Souza Soares1 Anna Christina de Miranda Henriques1 Liana Rocha Praça1 Vasco Pinheiro Diógenes Bastos1 Raimunda Hermelinda Maia Macena2 Thiago Brasileiro de Vasconcelos.	Um indivíduo do sexo feminino, com idade entre 30 e 45 anos	Estudo de Caso	Protoloco De Avaliação.	Evidenciou-se que a drenagem linfática manual através da técnica de Leduc é efetiva no tratamento do FEG.
2015/ J HealthSciIns . Kelly Bispo da Cruz1, Aline Fernanda Perez Machado1,2, Thiago Saikali Farcic1, PascaleMutti Tacani2, Rogério Eduardo Tacani2, Igor FagioliBordello Masson1, Cristiano Schiavianto Baldan1, Richard Eloin Liebano1,.	Dezesseismulheres	Um estudo clínico controlado e cego.	Protoloco De Avaliação.	Observou-se que ambas as técnicas direta e a fonoforese com cafeína foram eficazes na diminuição do grau do FEG
2014/AnBras Dermatol. / Bianca Schonvvetter1 Juliana LaudicéiaMarques Soares1 EdiléiaBagatin.	Vinte mulheres idade entre 20 e 40 anos	Estudo de intervenção aberto, prospectivo	Protoloco De Avaliação.	A drenagem linfática manual foi segura, mas não eficaz como uma abordagem isolada para o controle da celulite.
2014/ ActaBiomedicaBrasiliensi/ OhannaDaher de Paula FELIPE1 ,WálaceÉrick de Medeiros MOURA1 , Silvani Barreto Assumpção CARDOSO1 , Júlio Correa de CAMPOS1 , André Nascimento MONTEIRO1 & Juliano da Silva FRANÇA	Uma paciente do sexo feminino, de 30 anos.	Estudo de Caso	Protocolo de Avaliação.	Ao final do tratamento foi possível observar melhora no quadro de FEG, melhora no aspecto da pele e satisfação da paciente com os resultados.
2013/ ActaBiomedicaBrasiliensia/ Natália Horácio FONSECA[1], WálaceÉrick de Medeiros MOURA[2], Silvani Barreto Assumpção CARDOSO[2], Júlio Correa de CAMPOS[2], André Nascimento MONTEIRO[2] & Juliano da Silva FRANÇA.	Uma paciente do sexo Feminino.	Estudo de caso.	Protocolo de Avaliação .	Conclui-se que o ultra-som associado a fonoforesemelhora a aparência da pele e o quadro da celulite com satisfação por parte da paciente.

2011 / Revista Brasileira de Ciências da Saúde/	Dez voluntárias	Estudo clinico	Protocolo de Avaliaçã .	A DLM e o US demonstraram ser medidas coadjuvantes no tratamento do FEG, acarretando elevada satisfação das pacientes em relação ao tratamento e ao aspecto do FEG.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2021

Portanto, aincidência de artigos científicos publicados com o tema do Fibro Edema Gelóide em relação ao tratamento é baixa e trata-se de um tema que precisa ser mais estudado, divulgado e também publicado, uma vez que se trata de uma metodologia enraizada na Prática Baseada em Evidencias (PBE) e encontra-se ainda em desenvolvimento não apenas na Fisioterapia Dermato Funcional, mas em todas as disciplinas da área da saúde.

DISCUSSÃO

Devido ao fato de o FEG ser uma patologia com origem de múltiplos fatores, existem atualmente três teorias sobre a sua etiopatogenia.A primeira refere-se ao FEG como um edema crônico que ocorre no tecido conjuntivo e procederia ocasionando uma fibrose no tecido conjuntivo.A segunda descreve que o FEG é ocasionado por uma alteração na microcirculação que ocorre por uma compressão do sistema linfático e venoso e a última teoria menciona que o tecido subcutâneo é disposto com septos interlobulares e o posicionamento perpendicular. Com isso, o FEG possui uma variedade de tratamentos que podem ser realizados para que se tenha bons resultados, dentre os tratamentos que podem ser utilizados, temos a drenagem linfática manual e o ultrassom que consistem em compor a presente discussão de tratamento para o FEG[5].

O estudo de Almeida et al[5] mostra o efeito da DLM associada ao US no tratamento do FEG em mulheres. Foram realizadas 10 sessões com 10 voluntárias que foram avaliadas e tinham o FEG grau I e III na região das coxas e glúteos, foram registradas imagens das pacientes na região ortostática por meio de imagem fotográfica a um metro de distância. A DLM teve duração de 60 minutos e o US a duração de 12 minutos na frequência de 3 MHz com intensidade de 0,6 W/cm² no modo contínuo. Os resultados desse estudo mostraram através da análise das fotos um melhor contorno na pele da região de coxa e glúteos.Em relação à satisfação das pacientes, todas mostraram-se satisfeitas com o resultado final do tratamento, no entanto o peso das pacientesnão obteve diferença estatística.

No que diz respeito ao teste de casca de laranja não ocorreu uma diferença estatística na região da coxa direita e esquerda,enquanto que obteve uma melhora estatística na região dos glúteos direito e esquerdo, através do presente estudo também foi relatado que ocorreram algumas limitações para o estudo, como avaliações clínicas e fotográficasque podem apresentar distorções dos resultados, sendo assim necessário associar outras técnicas como a ressonânciamagnética para avaliação das alterações cutâneas e histopatológicas.

Já o estudo de Pedro *et al*[6] compara a técnica de DML e US no tratamento do FEG de 62 participantes que apresentam o grau I e II, as participantes foram divididas em dois grupos por meio de um sorteio e metade delas recebeu o tratamento de DLM e a outra metade, o tratamento com US terapêutico de 3 MHz com intensidade de 0,8 W/cm² no modo contínuo com gel incolor neutro.

Foram realizadas 10 sessões de atendimento para os dois grupos, as análises dos resultados foram feitas por imagensfotográficas, teste de casca de laranja, antes e após o tratamento e, ao final do estudo, o primeiro grupo que recebeu o tratamento de DLM, isto é, 93 % das participantes ficaram muito satisfeitas com o tratamento enquanto que 6 % delas relataram apenas um grau regular de satisfação, o segundo grupo que recebeu o tratamento de US, ou seja, 55% das participantes relataram estar muito satisfeitas com o resultado final enquanto que 43 % relataram ficar apenas com grau regular de satisfação.Referente às estatísticas do teste de casca de laranja ambas as técnicas apresentaram melhora significativa nos resultados. No entanto, os autores ressaltam que é necessário que se faça uma avaliaçãominuciosa devido o FEG ser de origem multifatorial, para que dessa forma se obtenham melhores resultados com o tratamento proposto para as participantes.

Os estudos de Cruz et al[7] e Felipe et al[8] buscaram verificar os resultados da aplicação da técnica do US com gel a base de água e US no modo fonoforese a base de cafeína.O estudo de Felipe et al[8] foi realizado com uma paciente do sexo feminino que apresentava o FEG grau I e II na região do abdómen. Foram realizadas 20 sessões de tratamento com o US de 3 MHz, com intensidade de 0,6 w/cm², modo contínuo associado à fonoforese. No resultado final desse tratamento da participante foi observada melhora no aspecto da pele e a mesma ficou satisfeita com os resultados após o tratamento, enquanto que o estudo de Cruz et al[7] foi realizado com 16 participantes do sexo feminino, que apresentavam o FEG grau I,II e III, as quais foram divididas em dois grupos por meio de sorteio, em que metade delas receberam o tratamento com US de 3 MHz no modo contínuo com intensidade de 1,5 W/cm² a base de água e no outro grupo foi realizado o US no modo fonoforese a base de cafeína.

Foi observado, ao final, que os dois grupos obtiveram resultado eficaz na diminuição do FEG e uma ótima satisfação das participantes ao final do tratamento. No entanto, devido à técnica de fonoforese permitir a permeação dosprincípios ativos no tecido, quando foi associadaàcafeína,em vez de água, o resultado foi superior, pois o princípio ativo de cafeína que temcomo função induzir a lipólise, que irá diminuir o tamanho do tecido subcutâneo e o número de adipócitos contribuindo assim para uma melhor resposta ao resultado final do tratamento.

O estudo de Figueiredo[9] corrobora com a pesquisa acima, uma vez quediscute sobre o US terapêutico associado ao gel de Ginkgo Biloba e Lecitina de soja no tratamento do FEG e apresentou benefícios da associação dos ativos. Foram selecionadas para o estudoquatro voluntárias, sendo que três delas apresentam diferença significativas em relação à ausênciade nódulos, ausência de edema e coloração uniforme. Porém, uma voluntária continuou apresentando FEG do grau II, com presença de manchas com edemas.

Soares et al[10] buscaram evidenciar os efeitos da DLM através da técnica de Leduc no tratamento do FEG grau I e II. O estudo foi realizado com uma paciente com IMC elevado, 40 anos, não praticante de exercícios físicos, alimentação irregular e presença do FEG na região de culote. O estudo relata que, mesmo a paciente mantendo seus hábitos normais e sem realizar atividades físicas, após o tratamento, obteve resultados positivos e melhora do quadro do grau I para 0, entretanto o grau II do Fibro Edema Gelóide nos culotes, não obteve uma melhora significativa permanecendo o mesmo.

Com isso percebe-se que a DML aplicada de forma isolada é efetiva para o tratamento do FEG grau I e, para que se obtenha melhores resultados com o grau II ,é preciso que seja realizada uma abordagem com outras associações no tratamento.

CONCLUSÃO

Através dos estudos analisados, fica comprovada a eficácia da Drenagem Linfática Manual e o Ultrassom no tratamento do FEG, uma vez que ambos melhoram de forma significativa as disfunções que a patologia apresenta. No entanto, fica evidente que a técnica de DML aplicada de forma isolada não apresenta boa resposta para o tratamento do FEG grau II, mas sim, somente para o grau I, enquanto que o US aplicado com a base de cafeína possui uma melhor resposta para o tratamento do que quando o US foi aplicado a base de água.

Porém, vale ressaltar que o FEG, pelo fato de ser uma afeccção que possui múltiplos fatores, requer, para que se obtenha melhores resultados, que os pacientes associem ao tratamento mudanças do

estilo de vida, buscando a melhoriados seus hábitos alimentares e praticando atividades físicas regulares.

REFERÊNCIAS

1. MILANI, G. B.; JOÃO, S. M. A.; FARAH, E. A. Fundamentos da Fisioterapia dermato-funcional: revisão de literatura. Fisioterapia e Pesquisa, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 37-43, 2006. DOI: 10.1590/fpusp.v13i1.76159. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/vie
2. MEYER, Patrícia Froes et al. Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes com Fibro Edema Gelóide. In: Fisioterapia em Movimento, v. 18, n. 1, 2017.
3. GUIRRO, Elaine Caldeira de O. Fisioterapia; GUIRRO, Rinaldo Roberto de J. Fisioterapia Dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias. 2004.
4. DOS SANTOS, Silvia Gabriela Marinho; MEJIA, Dayana Priscila Maia. A eficácia do ultrassom combinado à drenagem linfática no tratamento de fibro edema gelóide.
5. ALMEIDA, A. F. et al. Avaliação do efeito da drenagem linfática manual e do ultrassom no fibroedemageloide. Rev. bras. ciênc. saúde, v. 9, n. 28, p. 31-7, 2011.
6. PEDROSO, Mônica Natividade Melgarejo; DA SILVA, Joice Maria Policastro; DOHNERT, Marcelo B. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DRENAGM LINFÁTICA MANUAL E ULTRASOM TERAPÊUTICO NO FIBRO EDEMA GELÓIDE. Conversas Interdisciplinares, v. 13, n. 3, 2017.
7. DA CRUZ, Kelly Bispo et al. Efeito do ultrassom terapêutico na comparação das técnicas direta e fonoforese com gel de cafeína no tratamento do fibro edema geloide. J. Health Sci. Inst, p. 259-263, 2015.
8. DE PAULA FELIPE, OhannaDaher et al. Aplicação da fonoforese no tratamento do fibro edema gelóide na região abdominal. Acta BiomedicaBrasiliensia, v. 5, n. 2, p. 110-117, 2014.
9. FIGUEIREDO, Larruama Soares et al. ARTIGO ORIGINAL Tratamento do fibro edema gelóide utilizando o ultrassom terapêutico associado a lecitina de soja e ginkgo biloba Treatmentofcelluliteusingtherapeuticultrasoundassociatedwithsoylecithinandginkgo biloba. Fisioterapia Brasil, v. 19, n. 3, p. 337-341, 2018.
10. SOARES, N. S. et al. Efeitos da drenagem linfática manual através da técnica de Leduc no tratamento do fibro edema gelóide: estudo de caso. Revista Saúde. Com, v. 11, n. 2, p. 156-161, 2015.
11. SCHONVVETTER, Bianca; SOARES, Juliana Laudicéia Marques; BAGATIN, Ediléia. Longitudinal evaluation of manual lymphatic drainage for the treatment of gynoidlipodystrophy.Anais brasileiros de dermatologia, v. 89, n. 5, p. 712-718, 2014.
12. DELGADO, Alexandre et al. Efetividade da drenagem linfática manual associada a bandagem funcional na melhora clínica do fibro edema gelóide em gestantes: ensaio clínico, controlado e randomizado. O Mundo da Saúde, v. 1, n. 45, p. 010-023, 2021.
13. FERREIRA, Bruna Mariane; DE OLIVEIRA, Jaqueline Antunes; MOREIRA, Juliana Aparecida Ramiro. Estudo comparativo entre drenagem linfática manual e endermoterapia no edema de membros inferiores. Fisioterapia Brasil, v. 18, n. 5, p. 643-649, 2017.
14. BRANDÃO, Daniele Silva Martins et al. Avaliação da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema geloide em mulheres. ConScientiae Saúde, v. 9, n. 4, p. 618-624, 2010.

15. FERREIRA, Juliana Barros; LEMOS, Larissa Morgan Andrade; DA SILVA, Thais Rocha. Qualidade de vida, imagem corporal e satisfação nos tratamentos estéticos. Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 6, n. 4, 2016.
16. RODRIGUES, Gabriela Meira; MACHADO, Ana Beatriz Cruz; PEREIRA, GenifferPrevelato. FISIOTERAPIA E ESTÉTICA: PROCEDIMENTOS COM ULTRASSOM. Revista Liberumaccessum, v. 1, n. 2, p. 22-26, 2020.
17. ROCHA, Aline Rosa; FONSECA, Maristela Arendda. Análise dos efeitos da aplicação do ultrassom terapêutico quando associado ao uso de princípios ativos no tratamento do fibroedemageloide. 2019.
18. FONSECA, Natália Horácio et al. A aplicabilidade do ultra-som de 3 mhz associado a fonoforese no tratamento do fibro edema gelóide (FEG) na região glútea. Acta Biomedica Brasiliensia, v. 4, n. 2, p. 106-113, 2013.

Capítulo 12

10.37423/230307401

PREVALÊNCIA DA OSTEOARTROSE LOMBAR EM UMA CLINICA DE REABILITAÇÃO

João Vitor Nunes Lopes — *Fisioterapeuta, Mestre, Professor da Faculdade Favenorte de Porteirinha - FAVEPORT.*

João Carlos Rodrigues Silva — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Hallef Daniel Gomes veras — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Elisângela Cordeiro Lima — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Adriane Michelle Silva — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Elane Fabrice de Souza — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Dienefy Gracielle Oliveira Santos — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Carla Taynah Nascimento e Silva — *Fisioterapeuta, Mestra pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM*

Eveny Marcele Farias Silva — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Alex Pereira dos Santos — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Resumo:

Objetivo: Verificar a prevalência da osteoartrose lombar em uma clínica de reabilitação privada na cidade de Montes Claros – MG. **Materiais e métodos:** Trata de um estudo descritivo, transversal e com abordagem quantitativa. Foram avaliados todos os pacientes com o diagnóstico de osteoartrose lombar, atendidos entre 2015 a 2021 através dos prontuários com dados pessoais e dados clínicos destes pacientes. Todos dados coletados foram armazenados em uma planilha do programa (SPSS) versão 25.0 e realizada estatística descritiva com valores de mínimo, máximo, média, desvio padrão, frequência real e absoluta. **Resultados:** Participaram da pesquisa 29 pessoas, com idade entre 19 a 66 anos, predomínio do sexo feminino (65,5%) todos com diagnóstico de Osteartrose, maioria solteiros, trabalhavam no comercio, e o tratamento mais utilizado foi a cinesioterapia, e a diminuição da dor como maior resultado de melhora pós-tratamento. **CONCLUSÃO:** Conclui se que houve uma alta prevalência de osteoartose lombar, em mulheres, solteiros e comerciantes e o tratamento mais utilizado foi a cinesioterapia, com a diminuição da dor.

Palavras-chave: Prevalência. Ostoartrose Lombar. Reabilitação. Clinica.

INTRODUÇÃO

A osteoartrose (OA) da coluna, é definida como patologia isolada da articulação facetaria, visto que são conhecidas diferenças em seus processos etiológicos de degeneração e portanto, pode ter diferentes associações com processos de doença[1,2].

A etiologia da osteoartrose está relacionado principalmente à idade, obesidade, tensão, trauma, anomalias congênitas das articulações, deformidades das articulações e outros fatores[3]. A OA e definida como uma doença articular lenta e progressiva, que ocorre quando acontece uma degeneração da cartilagem recorrente do stress mecânico ou a alterações bioquímicas do organismo que levam a algumas alterações do osso subcondral[4].

O indivíduo acometido com OA sofre influências internas ou externas durante sua vida, podendo provocar o início precoce do processo degenerativo natural, como doenças inflamatórias ou infecciosas que afetam a estrutura cartilaginosa ou os traumas que envolvem a cartilagem, precipitando a osteoartrose[5].

Sua prevalência é de 75% dos indivíduos acima dos 65 anos de idade, sendo que esta patologia acomete preferencialmente o sexo feminino[6,7]. É amplamente aceito que o fardo do AO vai continuar a aumentar, levando a um aumento da pressão sobre os sistemas de saúde[8]. A degeneração articular, leva à deformidade de todo o aparelho osteoligamentar e o agravamento da doença, sendo ela de causa idiopática ou secundária ou doença inflamatória[5].

A OA pode ser classificada como primária ou idiopática e secundária. A primária refere-se à osteoartrose que se desenvolve em que os sintomas aparecem devido ao envelhecimento, não estando associado a outras causas, ao passo que a OA secundária são causados por outras patologias ou condições e podem ser agrupados em metabólicos e endócrinos (falta de cálcio), anatômicos (escolioses graves) ou traumáticas (traumas desportivos, cirurgias, ocupacionais)[9].

A atuação da fisioterapia pode evitar causar maiores danos e leve a limitação da funcionalidade Assim, tem como objetivo: reduzir a dor, a manutenção da trofismo e força muscular e ganho de amplitude de movimento, sendo assim melhorando sua capacidade funcional e qualidade de vida[5].

O fisioterapeuta pode utilizar diversos recursos de tratamento, como a crioterapia, cinesioterapia, eletrotermofototerapia, mobilização articular, exercício físico, pilates, todos contribuem para o tratamento da osteoartrose[10].

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência da osteoartrose lombar em uma clínica de reabilitação privada na cidade de Montes Claros – MG.

Os profissionais da saúde preocupam-se com uma abordagem preventiva de tratamento do paciente de forma global. O estudo se dá pela alta demanda de pacientes com dor lombar, diagnosticados com osteoartrose lombar, causando um impacto na capacidade funcional do paciente. Em uma pesquisa de coorte, pacientes com AO obteve o comprometimento de 35 vezes mais na qualidade de vida e atividades diárias, em relação aqueles que não apresentam AO[11].

Sendo assim, faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas específicas que analisem a prevalência da osteoartrose lombar e as complicações decorrentes, para traçar uma melhor conduta e diagnóstico. Sendo de grande importância para a sociedade, que haja a continuidade dessa pesquisa, em busca de um trabalho preventivo de patologias lombares, buscando amenizar problemas futuros, como afastamento do trabalho, pessoas acamadas e impossibilitadas de realizar suas atividades de vida diárias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes sob o parecer nº 4.735.963/2021. Trata de um estudo de caráter descritivo, com abordagem quantitativa e corte transversal.

A amostra foi composta por todos os pacientes com o diagnóstico de osteoartrose lombar, atendidos na clínica privada no decorrer dos anos de 2015 a 2021. Os critérios de elegibilidade, foram incluídos prontuários que versam a respeito da osteoartrose, e apresentam suas condutas fisioterápicas e excluídos prontuários que estão com dados incompletos ou imprecisos que apresentam contra indicações que impediram o tratamento.

Para a coleta de dados foram utilizados os prontuários do banco de dados que disponibilizados pela referida clínica, dispondo de informações quanto ao paciente atendido sobre osteoartrose, desde anamnese até as condutas fisioterápicas. E os prontuários foram avaliados pelos próprios pesquisadores nos meses de março e abril de 2022.

Em virtude da pandemia ocasionada pelo Covid-19, foi necessária a adoção de medidas restritivas como o distanciamento/isolamento social. Portanto, a coleta, do banco de dados dos pacientes, foi realizada por uma das pesquisadoras a fim de evitar aglomerações no estabelecimento.

Os dados coletados foram reunidos e armazenados em uma planilha do programa Statiscal *Package for the Social Science* (SPSS) versão 25.0 para Windows e realizada estatística descritiva com valores de mínimo, máximo, média, desvio padrão, frequência real e absoluta.

RESULTADOS

Ao final participaram da pesquisa 29 pessoas, com idade entre 19 a 66 anos (43,6 ± 13,2), como predomínio do sexo feminino (65,5%) todos com diagnóstico de Osteartrose, conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1 – Demonstra os resultados encontrados depois da análise dos prontuários (n = 29).

VARIÁVEL	OPÇÕES	N - %
Estado civil	Solteiro	19 – 65,5
	Casado	9 – 31,0
	Viúvo	1 – 3,5
Profissão	Educação	5 – 17,2
	Saúde	3 – 10,3
	Comércio	16 – 55,3
	Aposentadoria/ Do Lar	5 – 17,2
Tratamento	Cinesioterapia	16 – 55,2
	Eletrotermofototerapia	5 – 17,2
	Terapia manual	8 – 21,6
Resultado do tratamento	Diminuição da dor	23 – 79,4
	Aumento da força	3 – 10,3
	Aumento da ADM	3 – 10,3

FONTE: Autorias Próprias (2022)

Ainda na tabela 1, foi possível verificar que a maioria dos atendidos na referida clinica com problemas de osteoartrose eram solteiros, trabalhavam no comércio, sendo a cinesioterapia como tratamento mais utilizado, e a diminuição da dor como maior resultado de melhora pós-tratamento.

DISCUSSÃO

Esta pesquisa buscou avaliar a prevalência da osteoartrose lombar em uma clínica de reabilitação privada na cidade de Montes Claros – MG

Houve um predomínio de pessoas do gênero feminino neste estudo, que segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE - PNAD Contínua, 2019)[12], o Brasil apresenta em sua população, número maior de mulheres (51,8%) em relação aos homens (48,2%). Branco *et al,* (2016)[13], em seu estudo, avaliou 10.661 participantes adultos selecionados aleatoriamente, com o objetivo de avaliação da qualidade de vida relacionada aos domínios de saúde em pessoas em Portugal, em que concluíram que a osteoartrose é mais prevalente em 15.8%, em mulheres, enquanto que nos homens é de 8.6%. Corroborando com outro estudo encontrado na literatura, em que Realizou-se um estudo retrospectivo de natureza documental, de coleta de dados em prontuários, com a amostra de 78 paciente, que teve como resultado, 86% deles são do sexo feminino e 14% do sexo masculino, sendo mais comum a osteoartrose nos indivíduos do sexo feminino[14]. Acredita-se que tais condições, estão associadas ao estado hormonal e o desequilíbrio na formação da redução dos níveis de estrógeno e consequentemente, aumento das concentrações de citocinas inflamatórias[15,16].

Sobre a maior frequência de participantes solteiros, outra pesquisa também realizada, que teve como objetivo descrever o perfil dos pacientes atendidos em uma Clínica-Escola de Fisioterapia na área de Disfunções Musculoesqueléticas em URI Erechim, RS (FDME). Foram analisados todos os prontuários de 2010 a 2017, verificou-se uma prevalência de 182 (28%) de solteiras[17]. Estando de acordo com o estudo KAWANO *et al* (2015)[18], em seu estudo transversal, descritivo e analítico com amostra composta por 93 pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Cirurgia de Joelho do Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Brasil, no período de dezembro de 2012 a maio de 2013, que concluiu que a osteoartrose foi predominante em 28 (30,1%) de mulheres solteiras.

Quanto a profissão o predomínio foi de comerciantes. Silva (2009)[19] em sua estudou demonstrou a possível associação entre osteoartrose lombar e trabalho pesado. Realizou um estudo epidemiológico, transversal no período de outubro/04 a outubro/05, baseado em casos atendidos por um hospital público de São Luís, MA, Brasil, em que 1256 trabalhadores encaminhados ao serviço de ortopedia foram submetidos à História Ocupacional, Exame Físico Ortopédico e Radiografia de Coluna Lombar e Lombossacra em AP/P e Oblíqüa. A associação entre trabalho pesado e espondiloartrose lombar foi realizada através do cálculo da razão de prevalências, cujo resultado mostrou-se elevado,

evidenciando uma possível associação. Indicando o estudo a uma associação entre a exposição ao trabalho pesado e osteoartrose.

Profissões que submetem os trabalhadores a jornadas excessivas de trabalho, execução de grande quantidade de movimentos repetitivos em grande velocidade, sobrecarga de determinados grupos musculares, ausência de controle sobre modo e ritmo de trabalho e ausência de pausas aumentam a prevalência de OA e doenças osteomusculares[20].

Em relação ao tratamento, a maior concentração foi de participantes em tratamento com cinesioterapia. Resultado que também vai de encontro ao estudo de Raymundo (2014)[21], em seu estudo clinico, de delineamento quase-experimental, com amostra de 64 pacientes, comparou o tratamento da terapia manual, associada ao ultrassom, com o tratamento da cinesioterapia convencional, na redução da dor e no aumento da autonomia funcional em pacientes com osteoartrose lombar. Observou – se, como resultado que a cinesioterapia sobressaiu entre outras técnicas fisioterápicas. Ainda segundo esse autor a cinesioterapia é um programa que melhorar a aptidão global, coordenação motora, resistência, elasticidade e força muscular dos corpo todo.

Dessa forma, por ser uma modalidade terapêutica já definida através de movimentos corporais e exercícios físicos, e por ser uma alternativa favorável para a melhora da funcionalidade nas atividades de vida diária, traz mais benefícios sendo aplicada em pacientes com osteorartrose[22,23,24] e deve-se trabalhar de forma para que haja uma melhora da função muscular e da capacidade aeróbica em pacientes com OA[25].

De acordo com os prontuários analisados a maioria dos pacientes tiveram uma melhora na diminuição da dor, estando de acordo com estudo encontrado na literatura teve como objetivo apresentar o relato de caso de uma paciente que apresenta a Osteoartrose lombar, a qual recebe atendimento fisioterapêutico na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, através do Componente Curricular Fisioterapia em Reumatologia, em que a paciente apresentou melhora significativa do quadro álgico, indo de encontro com os resultados obtidos no nosso estudo[26].

CONCLUSÃO

Os resultados nos permitem concluir que existe foi verificada uma alta prevalência de osteoartrose lombar na clínica pesquisada, sendo a maioria em mulheres, pessoas solteiras e comerciantes. O tratamento mais utilizado foi a cinesioterapia e resultou como maior melhora, na diminuição da dor.

Vale destacar que as clínicas de reabilitação buscam cada vez mais contribuir para que os profissionais de saúde conheçam os fatores que acometem a população e sua epidemiologia, para atuar de maneira coerente e diminuir a incidência dessa doença, contribuindo assim para qualidade de vida da população. Trabalhos futuros poderão ser desenvolvidos, a fim de elaborar programas de tratamento e medidas preventivas que visem obter maior eficiência e qualidade do serviço prestado a pacientes com essa condição clínica.

REFERÊNCIAS

Goode AP, Carey TS, Jordan JM. Low back pain and lumbar spine osteoarthritis: how are they related?. Current rheumatology reports, 2013;15(2):1-8. Avalaible from: https://doi.org/10.1007/s11926-012-0305-z

Gellhorn AC, Katz JN, Suri P. Osteoarthritis of the spine: the facet joints. Nature Reviews Rheumatology, 2013;9(4): 216-224. Avalaible from: https://doi.org/10.1038/nrrheum.2012.199

Goode AP, Marshall SW, Renner JB, Carey TS, Kraus VB, Irwin DE et al, Lumbar spine radiographic features and demographic, clinical, and radiographic knee, hip, and hand osteoarthritis. Arthritis care & research, 2012;64(10): 1536-1544. Avalaible from: https://doi.org/10.1002/acr.21720

Nees TA., Rosshirt N, Reiner T, Schiltenwolf M, Moradi B. Inflammation and osteoarthritis-related pain. Schmerz (Berlin, Germany), 2019;33(1): 4-12. Avalaible from: https://doi.org/10.1007/s00482-018-0346-y

Chen WH, Liu XX, Tong PJ, Zhan HS. Diagnosis and management of knee osteoarthritis: Chinese medicine expert consensus (2015). Chinese journal of integrative medicine, 2016;22(2), 150-153. Avalaible from: https://doi.org/10.1007/s11655-015-2432-7

Raposo N, Alves JL, Rodrigues RG, Calinin G, De almeida GR, Praça ML et al, Proposta de protocolo para reabilitação de osteoartrose de joelho em cinesioterapia e hidroterapia. Revista Inova Saúde, 2021;11(2): 46-66. Avalaible from: http://dx.doi.org/10.18616/inova.v11i2.5556

Cechetti, F. Reabilitação aquática como recurso de tratamento da osteoartrose de quadril e joelho. Fisioterapia Brasil, 2012;13(5): 384-389. Avalaible from: https://doi.org/10.33233/fb.v13i5.571.

De Souza AA, De Moura JA, De Carvalho BA. Efetividade de um programa de fisioterapia aquática na capacidade aeróbia, dor, rigidez, equilíbrio e função física de idosos com osteoartrite de joelho. Fisioterapia Brasil, 2017;18(2): 165-171. Avalaible from: https://doi.org/10.33233/fb.v18i2.794

Joseph KL, Dagfinrud HS, Hagen KB, Nordén KR, Fongen C, Wold OM et al, Op0154-hpr feasibility of a web-based, peer-supported exercise program for people with hip or knee osteoarthritis, 2021;80(1):92-93. Avalaible from: http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-eular.1313

Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K et al, Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology, 1986;29(8): 1039-1049. Avalaible from: https://doi.org/10.1002/art.1780290816

Gonçalves SC, Brullinger RD, Andrade MG, Freitas RE, Pereira NJ, Fisioterapia e qualidade de vida na osteoartrose de joelho. Fisioterapia Brasil, 2020;21(1):86-92, 2020. Avalaible from: https://doi.org/10.33233/fb.v21i1.2748

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Avalaible from:

https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html Acesso em: 15/04/2022.

Branco JC, Rodrigues AM, Gouveia N, Eusébio M, Ramiro S, Machado PM et al, Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: results from EpiReumaPt–a national health survey. RMD open, 2016;2(1):e000166. Avalaible from: https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000166

Da Silveira MM, Sachetti A, Vidmar MF, Venâncio G, Tombini DK, Sordi S et al, Perfil epidemiológico de idosos com osteoartrose. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 2010;9(3): 212-215. Avalaible from: https://doi.org/10.9771/cmbio.v9i3.4510

Siqueira FV, Facchini LA, Hallal PC, Epidemiology of physiotherapy utilization among adults and elderly. Rev. Saúde Pública. 2005; 39(4):663-8. Avalaible from:

https://www.scielosp.org/pdf/rsp/v39n4/25541.pdf

Cubukcu D, Sarsan A, Alkan H. Relationships between pain, function and radiographic findings in osteoarthritis of the knee: a cross-sectional study. Arthritis, 2012;1(1):1-5. Avalaible from: https://downloads.hindawi.com/archive/2012/984060.pdf

Santos JPM, Andraus RA, Pires-oliveira DA, Fernandes MT, Frâncica MC, Polifrederico RC et al, Análise da funcionalidade de idosos com osteoartrite. Fisioterapia e Pesquisa, 2015;22(1): 161-168. Avalaible from: https://doi.org/10.590/1809-2950/13922922022015

Junior INE, Camera FDM, De Castro MB, Guedes JM, Perfil dos pacientes atendidos na área de disfunções musculoesqueléticas em uma clínica-escola de fisioterapia do Norte do RS. Revista Perspectiva, 2020;44(165):107-112 Avalaible from:

https://doi.org/10.31512/persp.v.44.n.165.2020.75.p.107-112

Kawano MM, Araújo ILA, Castro MC, Matos MA, Avaliação da qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrose de joelho. Acta Ortopédica Brasileira, 2015;23(6): 307-310. Avalaible from: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65742176006

Silva RAD, Ribeiro AC, Associação entre espondiloartrose lombar e trabalho pesado. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 2009;34(1): 51-57. Avalaible from: https://doi.org/10.1590/S0303-76572009000100006

Terçariol SG, Prevalência das principais patologias consideradas doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Araçatuba/SP. Fisioterapia Brasil, 2013;14(1):33-37. Avalaible from: https://doi.org/10.33233/fb.v14i1.366

Raymundo SF, Caldas JACT, Maiworm A, Cader AS, Comparação de dois tratamentos fisioterapêuticos na redução da dor e aumento da autonomia funcional de idosos com gonartrose. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2014;17(1): 129-140. Avalaible from: https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100013

Vilela-junio JF, Soares VMG, Maciel AMSB, A importância pratica da cinesioterapia em grupo na qualidade de vida de idosos. Acta Fisiátrica, 2017;24(3): 133-137. Avalaible from: https://doi.org/10.5935/0104-7795.20170024

Almeida FDJF, Araújo AERDA, Carvalho CAD, Fonsêca PCDA, Nina VJDS, Mochel EG. Aplicação da cinesioterapia e eletrotermoterapia no tratamento de idosas com osteoartrose de joelho: estudo comparativo. Fisioterapia em Movimento, 2018;29(1): 325-334. Avalaible from: https://doi.org/10.1590/0103-5150.029.002.AO11

Marques AP, Kondo A. A fisioterapia na osteoartrose: uma revisão da literatura. Rev Bras Reumatol, 1998;38(2): 83-90. Avalaible from: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-226233

Costa CYF, De Queiroz ARM, Da Silva ERM, Diniz NR, Tomaz AF, Impacto da fisioterapia na sintomatologia de uma idosa com osteoartrose: um relato de caso. Avalaible from: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53689.

Capítulo 13

10.37423/230307414

EFEITO DA ACUPUNTURA NO QUADRO ÁLGICO DE PACIENTES COM NEUROPATIA PARIFÉRICA INDUZIDA POR QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

João Vitor Nunes Lopes — *Fisioterapeuta, Mestre, Professor da Faculdade Favenorte de Porteirinha - FAVEPORT.*

Raquel Ledres Fonseca — *Fisioterapeuta pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas, FUNORTE*

Geovana de Souza Pereira — *Fisioterapeuta pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas, FUNORTE*

Laís Ferraz Vieira — *Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Otávio Daniel Silva — *Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Shamara Barbosa Lopes — *Acadêmica de Enfermagem das Faculdades Unidas do Norte de Minas, FUNORTE*

Gabrielle Ferreira Silva — *Psicóloga, Professora da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Carla Taynah Nascimento e Silva — *Fisioterapeuta, Mestra pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM*

Elen Lorena Lopes Silva Roque — *Psicóloga, Professora da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Mayara Cantuária da Silva — *Psicóloga, Mestranda, Professora da Faculdade Favenorte de Porteirinha – FAVEPORT*

Resumo: Objetivo: objetivo e constatar os benefícios da acupuntura, no quadro álgico dos pacientes decorrente de neuropatia periférica induzida por quimioterapia. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura referente a artigos publicados nas seguintes bases de dados: Google acadêmico, Scielo e PubMed. A pesquisa foi orientada por quatro etapas: (1) identificação do tema e seleção da questão norteadora: quais os benefícios da acupuntura, no quadro álgico dos pacientes decorrente de neuropatia periférica induzida por quimioterapia? (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão: trabalhos publicados entre os anos de 2017 a 2021 contendo o texto na íntegra, escritos na língua portuguesa e inglesa e que versam a respeito do registro da acupuntura. Excluíram-se as referências repetidas em mais de uma base de dados, bem como, aquelas que não respondiam à questão norteadora; (3) definição das informações dos estudos: trabalhos que apresentam os benefícios da acupuntura no quadro álgico dos pacientes com neuropatia periférica; utilizaram-se como descritores cadastrados no Descritores da Ciência em Saúde DeCS: Acupuntura, neuropatia periférica, dor e (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão: Os tipos de estudos foram: Ensaio piloto randomizado controlado, simples-cego, coorte, revisão da literatura. Resultados: Todo o material coletado, 4 artigos na íntegra, foram devidamente fichados, analisados, comparados e avaliados quanto à contribuição para o objetivo. Conclusão: Através dos estudos analisados, fica comprovada que a acupuntura tem sua eficácia terapêutica, principalmente no tratamento do quadro álgico através da aplicação das agulhas, gerando uma ação neuroquímica.

Palavras-chave: Acupuntura. Neuropatia periférica. Dor. Quimioterapia.

INTRODUÇÃO

Define-se como câncer o agrupamento de diferentes patologias que se portam de forma heterogênea, de acordo com sua origem natural celular. As alterações que compõem o câncer podem mudar de acordo com o seu tempo de início e duração, velocidade de desenvolvimento, capacidade de seu prognóstico futuro e devolutiva no tratamento[1]. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o Brasil teve 625.370 novos casos de câncer já em 2020, com 218.640 óbitos, com prevalência do sexo masculino[2].

Consoante Minson[3], existe mais de um tipo de dor secundária que acomete os pacientes com câncer, podendo ser de natureza nociceptiva, neuropática ou mista. As causas das dores provenientes do câncer são multifatoriais, geralmente estão associadas ao diagnóstico da doença, bem como sua resposta à abordagem do tratamento (cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, biópsia). Podem ocorrer por invasão direta do tumor (local ou sistêmica), bem como fatores psicossociais que também podem estar relacionados ao aumento da percepção da dor, contribuindo para o aumento do grau de dor total.

A quimioterapia é um tratamento que funciona à base de medicamentos para combater o câncer. Estes são definidos como antineoplásicos ou quimioterápicos, cujo uso vai depender de uma sequência de pausas mantidas regularmente que podem variar de acordo com as abordagens terapêuticas, sendo cada uma delas relacionada à redução de tumores locorregionais evoluídos que não podem ser completamente removidos, até então. Tem-se como objetivo possibilitar que, posteriormente, os tumores possam ser removidos completamente, através de procedimento cirúrgico, e que haja uma melhora no prognóstico do paciente[1].

Silva[4] relata os novos avanços no manejo da terapêutica antineoplásica, dando ênfase à terapia adjuvante, que tem possibilitado o aumento dos anos de vida dos pacientes com câncer; todavia, apesar deste avanço, o tratamento afeta o sistema nervoso periférico. Ainda no estudo de Silva[4], a neuropatia periférica induzida por quimioterapia (NPIQ) é a mais comum das síndromes secundárias ao tratamento quimioterápico. Em suma, ela se dá por uma axoniopatia bilateral simétrica e distal, na qual há o acometimento precoce dos nervos sensitivos, que são estruturas menos mielinizadas, quando equiparadas às fibras motoras. Ocorre a associação das fibras distais, por obterem uma ampla área de superfície. A (NPIQ) se divide em forma neurossensorial aguda e forma neurossensorial crônica. Entre o 1° ciclo e o 3°ciclo, é que se inicia o surgimento das manifestações clínicas da (NPIQ),

ocorrendo um pico de maior gravidade próximo aos 3 meses de terapia, podendo persistir por até dois anos após a interrupção da exposição.

Carvalho[5] afirma que a neuropatia periférica está associada a um conjunto de sinais e sintomas característicos. O dano aos nervos sensoriais ocorre e os sintomas geralmente iniciam nos pés, com uma gradual perda sensorial, dormência, formigamento ou dor e progresso em direção aos membros superiores, culminando numa distribuição conhecida como "bota e luva" (do inglês: stocking and glove). A sensibilidade extrema ao toque, ou alodinia, pode ser outro sintoma. Há também quadros de hiperalgesia, que é caracterizada pela exacerbação de estímulos dolorosos. Quando ocorrem danos nos nervos motores, os sintomas incluem: fraqueza, perda de reflexos, perda de massa muscular, cãibras ou perda de destreza. A mesma autora salienta que, no caso da NPIQ, pode haver o desenvolvimento paralelo de neuropatia autonômica, que afeta nervos que controlam a função de órgãos e glândulas. Alguns sintomas podem surgir como: náuseas, vômitos, incontinência urinária, impotência sexual, tonturas, constipação ou diarreia, visão turva, intolerância ao calor, entre outros.

Os métodos de terapias alternativas vêm aumentando cada dia mais, estando associados ao tratamento médico já existente. Segundo Araújo[6], a acupuntura é uma técnica da Medicina Tradicional Chinesa que trata várias alterações com o uso de instrumentos de implantação, como as agulhas de aço inoxidável ou metal nobre nos pontos pré-marcados sobre a superfície da pele. Existem evidências para sustentar a eficácia da acupuntura no tratamento de várias doenças, notando-se uma grande melhora da qualidade de vida do paciente.

Costa[1] ressalta que a técnica da acupuntura se baseia nos conhecimentos empíricos da medicina tradicional chinesa, que defende a cura e a terapia das diversas doenças através da aplicação de agulhas, mochas, sementes e outras técnicas. Com o grande avanço e extensão sem precedentes do interesse pela acupuntura no mundo inteiro, fez-se necessário adotar uma nomenclatura padrão internacional. Existe uma linguagem única e comum para definir os benefícios clínicos da acupuntura e ressaltar os mecanismos fisiológicos pressupostos.

Segundo Cassu e Luna[7], a acupuntura baseia-se em meridianos, os quais são canais condutores de energia através do corpo. Existem 14 meridianos principais, 12 são bilaterais e simétricos e os outros dois estão distribuídos na linha média ventral e dorsal. Cada um dos membros apresenta três meridianos ventrais e três dorsais, os quais são ligados uns aos outros e conectados aos órgãos internos. São denominados da seguinte maneira: pulmão, intestino grosso, estômago, baço, pâncreas, coração, intestino delgado, bexiga, rim, pericárdio (circulação sexo), triplo aquecedor, vesícula biliar e

fígado. Para os mesmos autores, essa técnica terapêutica consiste na introdução de agulhas em pontos específicos, de modo a serem exercidas influências sobre determinados processos fisiológicos. Tais pontos específicos para o uso da acupuntura são denominados acupontos, os quais apresentam características físicas, fisiológicas e histológicas que os diferenciam de outros tecidos. Nesses pontos, existe menor resistência elétrica, maior concentração de mastócitos, vasos linfáticos, capilares, vênulas, arteríolas e terminações nervosas, ocorrendo liberação de bradicinina, histamina, substância P, leucotrienos, prostaglandina e fator de ativação plaquetária, decorrente da introdução de agulhas nos mesmos.

Baviera[8] constata que a NPIQ é um problema sério porque leva a dificuldades na adesão ao tratamento quimioterápico, o que pode ter impacto tanto na vida diária do paciente quanto no resultado a longo prazo do tratamento. Afirma que a neuropatia é diagnosticada por um profissional de saúde, geralmente com base no autorrelato do paciente, mas um número crescente de medidas objetivas estão se tornando disponíveis. Por fim, salienta que a abordagem primária para o manejo da NPIQ é o atraso da dose e a redução da dose, por isso é muito importante diagnosticar a NPIQ o mais cedo possível para que a dose da quimioterapia possa ser ajustada.

Sendo assim, esse trabalho tem por objetivo avaliar os benefícios da acupuntura, no quadro álgico dos pacientes decorrente de neuropatia periférica induzida por quimioterapia, através da revisão da literatura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura referente a artigos publicados nas seguintes bases de dados: Google acadêmico, Scielo e PubMed. A pesquisa foi orientada por quatro etapas: (1) identificação do tema e seleção da questão norteadora: quais os benefícios da acupuntura, no quadro álgico dos pacientes decorrente de neuropatia periférica induzida por quimioterapia?; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão: trabalhos publicados entre os anos de 2017 a 2021 contendo o texto na íntegra, escritos na língua portuguesa e inglesa e que versam a respeito do registro da acupuntura. Excluíram-se as referências repetidas em mais de uma base de dados, bem como, aquelas que não respondiam à questão norteadora; (3) definição das informações dos estudos: trabalhos que apresentam os benefícios da acupuntura no quadro álgico dos pacientes com neuropatia periférica; utilizaram-se como descritores cadastrados no Descritores da Ciência em Saúde DeCS: Acupuntura, neuropatia periférica, dor, quimioterapia e (4) avaliação dos estudos incluídos na

revisão: Os tipos de estudos foram: Ensaio piloto randomizado controlado, simples-cego, coorte, revisão da literatura, revisão sistemática.

Todo o material coletado, 4 artigos na íntegra, foram devidamente fichados, analisados, comparados e avaliados quanto à contribuição para o objetivo. Após a seleção dos referenciais procedeu-se aos resultados que foram dispostos no Quadro 1 abaixo e confrontados à luz da produção científica veiculada em periódicos e apresentados em categorias temáticas com os seguintes eixos:

Quadro 1 – Número de artigos encontrados

Base de Dados	**Descritor**	**Artigos pré-selecionados**	**Seleção Final**
Google Acadêmico	Acupuntura, neuropatia periférica, dor, quimioterapia	856	0
Scielo	Acupuntura, neuropatia periférica, dor, quimioterapia	134	2
PubMed	Acupuntura, neuropatia periférica, dor, quimioterapia	233	2

Fonte: Elaborada pelo pesquisador, 2021.

RESULTADOS

Foram utilizados, para essa revisão, 4 artigos científicos selecionados pelos critérios de inclusão estabelecidos e não foram utilizados artigos de revisão ou repetidos nos bancos de dados. O Quadro 2 abaixo representa as especificações de todos os artigos selecionados.

Quadro 2 – Fichamento dos artigos encontrados

Primeiro autor e ano(ref)	Amostra (público pesquisado)	Método (Tipo de estudo)	Método (Questionário)(teste)	Principais Resultados
Lam TY, 2017[9].	42 pacientes.	Ensaio piloto randomizado controlado, simples-cego.	Acupuntura Questionário de Qualidade de Vida-Básico 30 (EORTC QLQ-C30) e Status de Desempenho de Karnofsky (KPS).	Os resultados indicam que a acupuntura tendem a ser eficaz na redução da dor do câncer.
Russo AJ, 2017[10].	11 pacientes.	Coorte.	Acupuntura.	Melhora significativa na dor neuropática, sintomas e condição sensorial.
Chien TJ, 2019[11].	386 pacientes com câncer de 6 ensaios clínicos randomizados.	Revisão da literatura.	7 bancos de dados.	A acupuntura pode efetivamente aliviar a dor e limitação funcional da neuropatia periférica induzida por quimioterapia.

Baviera AF, 2019[8]	5 artigos.	Revisão Sistemática.	Estratégia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis.	O uso da acupuntura parece estar associado à melhora dos sintomas da neuropatia periférica induzida por quimioterapia, em especial a dor, não tendo efeitos colaterais.

DISCUSSÃO

Foram incluídos nesta revisão, 4 estudos. Os autores mostram que a acupuntura é eficaz no tratamento do quadro álgico da neuropatia periférica induzida pela quimioterapia. Beijers AJ, et al., 2015[12] em seu estudo demostrou que a neuropatia periférica pode gerar um declínio na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, afetando todos os sintomas, sendo o principal a dor.

A teoria da comporta de controle da dor foi proposta como um modelo conceitual para explicar os mecanismos neurais associados à dor. Essa teoria também sugeriu que mecanismos psicológicos específicos (isto é, a comporta) poderiam influenciar a percepção da dor pelo indivíduo.

Melzack e Wall[13] postularam que, nesses locais, no corno posterior, onde as fibras aferentes grandes e pequenas entram em contato, as fibras A (tato e propriocepção), grandes e mielinizadas, exercem um controle inibidor sobre as fibras C (dor), pequenas e não-mielinizadas. Consequentemente, o equilíbrio entre a atividade das fibras aferentes mielinizadas e não-mielinizadas nesses locais de convergência poderia modular o sinal aos centros cerebrais superiores[14].

Estudos com a população em geral, usando instrumentos validados de triagem, observaram que 7-10% dos adultos têm atualmente dor crônica, com características neuropáticas. Aproximadamente 20% das pessoas com câncer têm dor neuropática de origem oncológica, como resultado da doença ou de seu tratamento[15].

Diante do processo hiperalgésico instalado, muitos estudos afirmam o papel anti-hiperalgésico causado pela acupuntura através do estímulo mecânico produzido, sendo capaz de aumentar os limiares mecânicos, uma vez diminuídos por desafios nociceptivos, aumentando o fluxo sanguíneo periférico e central, ativando mecanismos ascendentes que contribuem para a modulação do processo doloroso[16,17,18,19].

Com o objetivo de tratar desordens álgicas de diferentes etiologias, a acupuntura é uma técnica antiga e mundialmente reconhecida, que apresenta benefícios e propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e curativas[20]. Além disso, o estímulo mecânico provocado pela agulha causa a liberação de mediadores

químicos e inflamatórios, citocinas, neuropeptídios, neurotrofinas e quimiocinas, que fazem parte do processo de analgesia pela acupuntura[21].

Como vimos, através dos resultados, a acupuntura desempenha um papel relevante no alívio desse tipo de dor, mas deve ser praticada por um acupunturista profissional e especializado na técnica, podendo ser aplicada em pacientes de todas as idades. Suas contraindicações não são muito frequentes, e serão bem contornadas pelo profissional especializado. A acupuntura é extremamente útil neste contexto. Esta técnica se mostrou de grande valia pois, além de curativa demonstrou ser também preventiva. Alguns estudos publicaram resultados de pacientes submetidos à acupuntura, nos quais houve redução na frequência e intensidade da dor, melhora na rotina de sono, diminuição na quantidade de ingestão de medicamentos analgésicos, além da melhora na qualidade de vida[22].

É confirmado por meio de estudos que o tratamento com acupuntura parece funcionar com segurança e eficácia nas mãos dos acupunturistas que são devidamente treinados para tratar pacientes com câncer. Existe risco de infecção, porém, não há casos documentados de contágio por acupuntura. Isto ocorre provavelmente porque os pacientes com câncer, que recebem a acupuntura, participam de ensaios clínicos que envolvem profissionais qualificados sob condições estéreis[23].

Além disso, estudos vêm apontando que a aplicação da acupuntura é eficaz em qualquer faixa etária, seja para homens ou mulheres, não demonstrando surgimento de efeitos adversos posteriores às sessões[24.]

A utilização da acupuntura na dor não apresenta apenas efeito analgésico, ela também possui efeito semelhante ao dos anti-inflamatórios, pois acaba ocasionando uma diminuição do exsudato através da inibição da permeabilidade vascular, a qual limita a aderência leucocitária[25,26].

Vivemos, na atualidade, o desafio de tornar a acupuntura um exercício democrático e aberto a todo e qualquer profissional habilitado. Espera-se popularizá-la, elevando o número de profissionais capacitados e, consequentemente, o número de pessoas atendidas, uma vez que já existe demanda para a acupuntura[27].

Portanto é necessário também incentivo à pesquisa científica contínua e capacitação profissional para o atendimento dessa demanda, integrando cada vez mais estas práticas ao ensino e pesquisa no meio acadêmico[28].

CONCLUSÃO

Através dos estudos analisados, fica comprovada que a acupuntura tem sua eficácia terapêutica, principalmente no tratamento do quadro álgico através da aplicação das agulhas, gerando uma ação neuroquímica.

É importante salientar que os benefícios à saúde, advindos do tratamento com acupuntura, podem ser superiores quando comparados à sintomatologia presente nos pacientes.

REFERÊNCIAS:

1. Costa AC, da Silva Filho OF, da Silva GC, Araújo ETH. (2017). A acupuntura no apoio ao tratamento quimioterápico: uma revisão integrativa. Revista Interdisciplinar, 10(2), 180-191. Disponível em: https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1065

2. Ministério da Saúde (Brasil). Instituto Nacional de Câncer - Inca. Estatística de Câncer [página on-line]. 2021 mai. Disponível em: https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer.

3. Minson FP, Assis FD, Vanetti TK, Sardá Junior J, Mateus WP, Del Giglio A. (2012). Procedimentos intervencionistas para o manejo da dor no câncer. Einstein (São Paulo), 10(3), 292–295. doi:10.1590/s1679-45082012000300006 .

4. Da Silva, D. A. (2015). Estudo da neuropatia periférica induzida por quimioterapia: possíveis preditores clínicos e validação de instrumento de avaliação, 137 f.

5. Carvalho LF. (2017). O uso de substâncias antioxidantes no tratamento de neuropatia periférica induzida por quimioterapia em modelos experimentais. 50 f.

6. DE ARAÚJO LEDS. Saúde Mental de Idoso: Uma Reflexão Sobre o Envelhecimento Tratado com Acupuntura no Idoso. 27 p.

7. Cassu RN, Luna SPL. (2004). Aplicações da acupuntura para analgesia: artigo de revisão. MEDVEP. Rev. cient. Med. Vet., 121-126. Disponível em:

8. https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/medvep-revista-cientifica-de-medicina-veterinaria-/2-(2004)-6/aplicacoes-da-acupuntura-para-analgesia-artigo-de-revisao/

9. Baviera AF, Olson K, Paula JM, Toneti BF, Sawada NO. (2019). Acupuncture in adults with Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: a systematic review. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27. doi:10.1590/1518-8345.2959.3126

10. Lam TY, Lu LM, Ling WM, Lin LZ. (2017). A pilot randomized controlled trial of acupuncture at the Si Guan Xue for cancer pain. BMC Complementary and Alternative Medicine, 17(1). doi:10.1186/s12906-017-1838-5

11. Russo, A. J. The Feasibility of an Acupuncture Protocol in the Treatment of Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy-A Pilot Study. Orient Med.[Internet]. 2017 [cited May 12, 2018]: 3-36. Available from: https://www. slideshare.net/DrFredRusso/cipndrrusso

12. Chien TJ, Liu CY, Fang CJ, Kuo CY. (2019). The Efficacy of Acupuncture in Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Systematic Review and Meta-Analysis. Integrative Cancer Therapies, 18, 153473541988666. doi:10.1177/1534735419886662

13. Beijers AJM, Mols F, Tjan-Heijnen VCG, Faber CG, van de Poll-Franse LV, Vreugdenhil G. (2015). Peripheral neuropathy in colorectal cancer survivors: The influence of oxaliplatin administration. Results from the population-based PROFILES registry. Acta Oncologica, 54(4), 463–469. doi:10.3109/0284186x.2014.980912

14. Melzack, R et al. Mecanismos de dor: uma nova teoria. Ciência [jornal eletrônico]. 1965. v. 150, n. 3699, 971-9.

15. Teixeira MJ, Figueiró JAB. Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento [monografia/livro on-line]. São Paulo. USP; 2001. 406p.

16. Smith BH, Torrance N. Neuropathic pain. In: CROFT, P. (Ed.). Chronic pain epidemiology: from aetiology to public health. Occupational Medicine. 2011 may; 61 (3): 215-16. Disponível em: https://academic.oup.com/occmed/article/61/3/215/1509988

17. Wu SY, Chen WH, Hsieh CL, Lin YW. (2014). Abundant expression and functional participation of TRPV1 at Zusanli acupoint (ST36) in mice: mechanosensitive TRPV1 as an "acupuncture-responding channel." BMC Complementary and Alternative Medicine, 14(1). doi:10.1186/1472-6882-14-96

18. Lin JG, Hsieh CL, Lin YW. (2015). Analgesic Effect of Electroacupuncture in a Mouse Fibromyalgia Model: Roles of TRPV1, TRPV4, and pERK. PLOS ONE, 10(6), e0128037. doi:10.1371/journal.pone.0128037

19. Hsu C, Sherman KJ, Eaves ER, Turner JA, Cherkin DC, Cromp D, Ritenbaugh C. (2014). New perspectives on patient expectations of treatment outcomes: results from qualitative interviews with patients seeking complementary and alternative medicine treatments for chronic low back pain. BMC Complementary and Alternative Medicine, 14(1). doi:10.1186/1472-6882-14-276

20. WM L, KM C, Li N, QB G, Schwarz W, GH D, GC W. (2005). Analgesic effect of electroacupuncture on complete Freund's adjuvant-induced inflammatory pain in mice: a model of antipain treatment by acupuncture in mice. The Japanese journal of physiology, 55(6), 339-344. doi: 10.2170/jjphysiol.RP001505

21. Zijlstra FJ, Lange IB, Huygen FJ, Klein J. (2003). Anti-inflammatory actions of acupuncture, mediators of inflammation. Taylor Francis Health Sci, 12(2), 66. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1781596/

22. McDonald JL, Cripps AW, Smith PK. (2015). Mediators, Receptors, and Signalling Pathways in the Anti-Inflammatory and Antihyperalgesic Effects of Acupuncture. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015, 1–10. doi:10.1155/2015/975632.

23. DE ARAÚJO LEDS. Saúde Mental de Idoso: Uma Reflexão Sobre o Envelhecimento Tratado com Acupuntura no Idoso. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/96/97SaYde_Mental_de_Idoso_Uma_ReflexYo_Sobre_o_Envelhecimento_Tratado_com_Acupuntura_no_Idoso.pdf

24. Ernst E, Lee MS. (2010). Acupuncture for Palliative and Supportive Cancer Care: A Systematic Review of Systematic Reviews. Journal of Pain and Symptom Management, 40(1), e3–e5. doi:10.1016/j.jpainsymman.2010.03.

25. Bontempo GG, Melo PBGD, Pizzol KEDC, Franco-Micheloni AL. (2016). Ear acupuncture associated to home self-care in the treatment of chronic temporomandibular disorders in women. Case reports. Revista Dor, 17(3), 236-240. doi: 10.5935/1806-0013.20160079

26. Kaptchuk TJ. (2002). Acupuncture: theory, efficacy, and practice. Annals of internal medicine, 136(5), 374-383 Disponível em:https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00010

27. De Medeiros R, Saad M. (2009). Acupuntura: efeitos fisiológicos além do efeito placebo. O Mundo da Saúde São Paulo, 33(1), 69-72.

28. Kurebayashi, L. F. S., Freitas, G. F. D., & Oguisso, T. (2009). Acupuntura na Saúde Pública: uma realidade histórica e atual para enfermeiros, 26: 27-33. Doi: 10.14198/cuid.2009.26.05.

29. Fontanella F, Speck FP, Piovezan AP, Kulkamp IC. (2007). Conhecimento, acesso e aceitação das práticas integrativas e complementares em saúde por uma comunidade usuária do Sistema Único de Saúde na cidade de Tubarão/SC. Arquivos catarinenses de Medicina, 36(2), 69-74. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-464650

Capítulo 14

10.37423/230307416

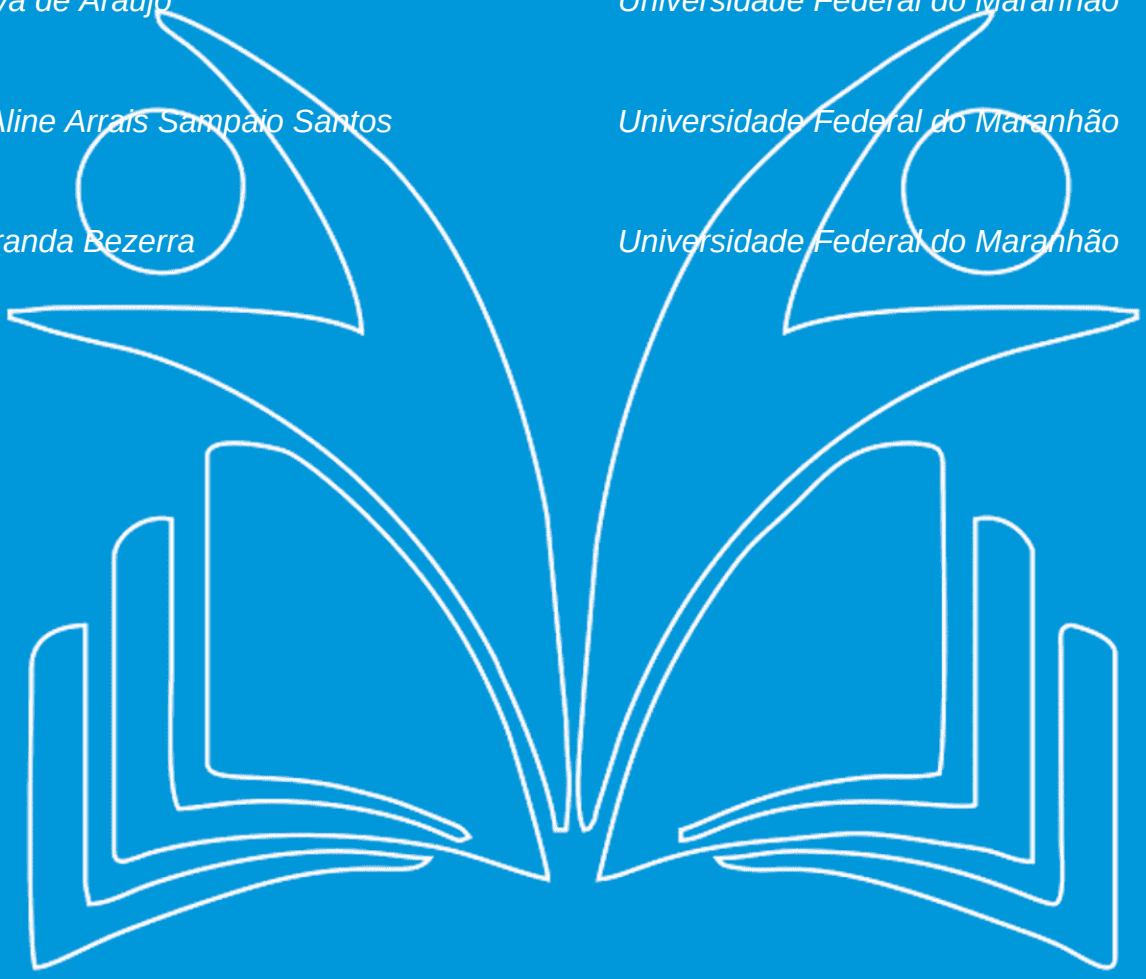
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM A UMA FAMÍLIA EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Ítalo Hugo Almeida Antero — *Universidade Federal do Maranhão*

Vinicius Silva de Araújo — *Universidade Federal do Maranhão*

Francisca Aline Arrais Sampaio Santos — *Universidade Federal do Maranhão*

Janaina Miranda Bezerra — *Universidade Federal do Maranhão*



Resumo:

Introdução: O cuidado de enfermagem pode alcançar situações de fragilidade enfrentadas por indivíduos menos favorecidos, possibilitando transformação das realidades de vida. **Objetivo:** Contextualizar os desafios de uma família marcada por iniquidades sociais que impõem a redução de riscos e o desafio do cuidado à saúde. **Método:** Estudo do tipo relato de experiência, realizado no período de novembro a dezembro de 2021, no qual se descreve os aspectos vivenciados por três discentes de enfermagem e uma enfermeira em visitas domiciliares a quatro membros de uma família em situação de vulnerabilidade social. **Resultados:** A partir da utilização de taxonomias de diagnósticos e intervenções de enfermagem, foram elencados nove diagnósticos de Enfermagem, sendo os prioritários de Dentição prejudicada, Dinâmica Alimentar Ineficaz da criança, Déficit no autocuidado para banho, Controle ineficaz da saúde e Risco de vínculo prejudicado. A prescrição dos cuidados entregue a família proporcionou uma maior autonomia para os pacientes assistidos, promovendo melhor comunicação entre os membros, oferecendo um cuidado de acordo com as necessidades especificas de cada um. **Conclusão:** Os desafios ao cuidado em Enfermagem a populações em situação de vulnerabilidade são abrangentes, no entanto, ficou evidente que a avaliação multidimensional auxiliou para identificação das necessidades prioritárias dos pacientes.

Descritores: Vulnerabilidade social; Enfermagem; Visita Domiciliar; Processo de Enfermagem.

INTRODUÇÃO:

A implementação de práticas de cuidado que respondam às necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade é um dos maiores desafios no campo da saúde. Para apoiar a inovação dessas práticas, houve um aumento do interesse, principalmente nas últimas três décadas, em ampliar o conhecimento sobre as desigualdades sociais, sua relação com a precarização das condições de vida e a formação da vulnerabilidade em saúde [1].

Em decorrência do padecimento de seus membros, a vulnerabilidade social proporciona fatores de risco de impactos sociais e ambientais. Por isso, destaca-se a importância da assistência de enfermagem às famílias em situação de vulnerabilidade social. Acredita-se na capacidade resolutiva dos profissionais de enfermagem para lidar com o problema em questão, em decorrência da formação humanizada do enfermeiro [2].

É possível observar a relação dos determinantes sociais do processo saúde-doença com as condições biológicas de cada sujeito e, perceber a influência mútua do ambiente em que está inserido o sujeito. Com isso, à saúde deve ser entendida em sentido mais amplo, como objeto da qualidade de vida e não como bem de troca, mas um bem comum e de direito social, para alcance das necessidades básicas envolvendo promoção e proteção da saúde, prevenção, tratamento e reabilitação de doenças[3].

Desse modo, acredita-se que o cuidado de enfermagem pode alcançar as situações de fragilidade enfrentadas por indivíduos menos favorecidos, possibilitando maior capacitação, conscientização e transformação das realidades de vida através da amenização de riscos 1. Nesse sentido, é importante que haja uma abordagem integral, desenvolvendo atividades de prevenção e cura para diversas mazelas que assolam a população, buscando atender esses clientes de forma holística, observando as particularidades e as necessidades biopsicossociais[4].

Objetivo: Este trabalho busca contextualizar os desafios de uma família marcada por iniquidades sociais que impõem a atuação de enfermagem a redução de riscos e o desafio do cuidado à saúde diante da aplicação do processo de enfermagem.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Estudo descritivo do tipo relato de experiência acerca da aplicabilidade do Processo de enfermagem a uma família em situação de vulnerabilidade social.

CENÁRIO DO ESTUDO

A vivência foi orientada a partir das aulas práticas da disciplina curricular de "Fundamentos em Saúde Coletiva" do curso de graduação em enfermagem. O cenário compreendeu um domicílio de uma área da Unidade Básica de Saúde (UBS) situado em um bairro da periferia de uma cidade do interior do Nordeste do Brasil, com deficiência de saneamento básico e com presença marcante de famílias de baixa renda e violência social. Os dados foram coletados a partir da visita domiciliar aos usuários, repassados pela agente comunitária de saúde (ACS) mediante um mapeamento da área e seleção de famílias que apresentassem maior prioridade para acompanhamento de saúde.

PERÍODO DA REALIZAÇÃO

O presente estudo foi realizado no período de 24 de novembro a 15 de dezembro de 2021, sendo divididos em três encontros, os quais tinham uma duração média de uma hora, ocorrendo geralmente no horário da tarde de acordo com a disponibilidade dos pacientes acompanhados.

SUJEITOS ENVOLVIDOS NA EXPERIÊNCIA

Os encontros foram vivenciados por três discentes de enfermagem e uma docente enfermeira de uma Universidade Federal do interior do Nordeste brasileiro. Além do mais, este estudo teve como sujeitos quatro membros de uma família, dentre os quais participou uma mulher com 23 anos de idade, mãe e cuidadora, e seus três filhos (o mais velho de quatro anos, outro de três e outro com um ano de idade), residentes nas proximidades da UBS.

ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa obedeceu a todos critérios éticos e recebeu anuência do local onde ocorreu e dos sujeitos participantes. Foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados, assim como o sigilo dos sujeitos que participaram. Por se tratar de um relato de experiência, foi dispensado a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos.

OBJETIVOS DA EXPERIÊNCIA

Diante do cenário presente nas Unidades Básicas de Saúde, sobretudo em regiões marcadas pelas desigualdades a experiência objetivou contextualizar os desafios de uma família marcada por iniquidades sociais que impõem a atuação de enfermagem a fim de amenizar os riscos e os desafios no cuidado à saúde.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Para favorecer uma melhor execução da visita domiciliar, foi preciso antes de desenvolvê-la, levantar algumas informações prévias a respeito das pessoas que receberiam a visita, dentre elas, seu histórico de saúde, situação socioeconômica, cultural e de sua resistência. Algumas dessas informações foram obtidas através de instrumentos tais como: fichas do E-SUS, formulários e prontuários, utilizados pelos próprios profissionais da UBS no acompanhamento familiar e outras informações obtidas diretamente com a Agente Comunitário de Saúde da área adscrita. Tais informações complementam a etapa de coleta de dados de enfermagem referentes aos pacientes e coletividade, contribuindo para elaboração de planos de enfermagem, auxiliando na identificação das necessidades e preocupações desses pacientes durante a primeira visita5. Diante disso, foi realizado o planejamento da visita domiciliar.

PRIMEIRA VISITA DOMICILIAR

No primeiro encontro, contou-se com a presença da agente comunitária de saúde, uma vez que essa profissional ajuda a construir um diálogo por conhecer as necessidades das famílias e auxilia na resolutividade dos problemas encontrados6. O atendimento foi direcionado a mãe e seus três filhos, menores de 5 anos, os quais foram receptivos com a chegada da equipe, o que facilitou a interação entre cliente-enfermeiro. No início a cliente R.C.A.P (mãe) afirmou residir com seu marido e seus três filhos, em uma casa de alvenaria com eletricidade, no entanto com ausência de saneamento básico, água tratada e banheiro, sendo as necessidades fisiológicas realizadas fora do domicílio em fossa seca. São considerados de classe econômica baixa (até 1 salário mínimo), uma vez que não dispõem de recursos financeiros e nem recebem auxílios governamentais.

Em um panorama geral, por estarem presentes na sociedade, a pobreza e as desigualdades impactam diretamente no processo saúde doença dos indivíduos em decorrência do modo como se vive7. Nesse sentido, embora o sistema de saúde se organize com ações de prevenção e reabilitação, o mesmo dispõe de recursos limitados para atuar sobre os determinantes sociais e ambientais o que contribui para o surgimento e agravamento de problemas de saúde, sobretudo, em populações mais carentes8.

Os pacientes se mostraram tranquilos perante as dificuldades enfrentadas no ambiente familiar, demonstrando aproximação entre os membros e fraca aproximação com o chefe da família, devido o mesmo passar o dia no trabalho.

Foram coletadas informações importantes sobre a situação de saúde dos indivíduos, sendo que no exame físico os quatro pacientes apresentaram-se: conscientes, orientados, aparentemente sem

déficit cognitivo, normocorados, abdômen flácido e indolor a palpação, pulsos periféricos palpáveis, rítmicos e simétricos, pele íntegra com higiene corporal deficiente, sendo evidenciado manchas de sujeira na pele e presença de cáries dentárias. Além do mais, foram orientados a manter relação mais frequente com a UBS, reforçando a importância do acompanhamento de saúde pela equipe, ocorrendo o agendamento da próxima visita de acordo com a disponibilidade da família.

Após análise dos dados levantados a partir do raciocínio clínico, crítico e reflexivo e utilização da NANDA-I, foram elencados nove diagnósticos de enfermagem com suas respectivas intervenções e prescrições, sendo que os diagnósticos prioritários foram Dentição prejudicada, Dinâmica Alimentar ineficaz da criança, Déficit no autocuidado para banho, Risco de vínculo prejudicado, Disposição a maternidade melhorada e Controle ineficaz da saúde. Para determinação das intervenções de enfermagem, utilizou-se a Classificação das Intervenções de Enfermagem, NOC.

Quadro 1: Diagnósticos, Intervenções e Prescrições de enfermagem proposta para a família assistida.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	PRESCRIÇÕES DE ENFERMAGEM
DENTIÇÃO PREJUDICADA relacionado a higiene oral inadequada evidenciada pelas cáries dentais. [A, B, C, D]	- Encaminhamento [A, B] - Promoção da saúde oral [A, B, C, D] - Controle da Dor [A, B]	- Encaminhar para consulta com odontologista [A, B, C, D] -Incentivar a seguir a prescrição do dentista e incentivar escovação mais frequente para o controle das cáries; [A, B, C, D] - Evitar alimentos consideravelmente duros e que possui ação desgastante [D]
DINÂMICA ALIMENTAR INEFICAZ DA CRIANÇA relacionado a hábitos alimentares desorganizados evidenciados pela subalimentação. [B, C, D]	- Aconselhamento nutricional [B, C, D] - Apoio ao sustento [B, C, D]	- Ações de educação alimentar e nutricional adequados à situação de vulnerabilidade [B, C, D] - Incentivar a família a fazer o cadastramento em entidades de rede socioassistenciais (CRAS, CREAS), para receberem alimentos e leite pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). [B, C, D] - Verificar a possibilidade de inscrição em bancos de alimentos municipais e distribuição de cestas básicas. [B, C, D] - Incentivar a escolarização dos infantes, uma vez que estudantes da educação básica pública, dispõem de incentivos governamentais por intermédio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para a oferta de alimentação adequada e saudável. [B, C, D]
DÉFICIT NO AUTOCUIDADO PARA BANHO relacionada a dificuldade de acesso ao banheiro evidenciadas por práticas inadequadas de higiene pessoal. [A, B, C, D]	- Ensino: Indivíduo [A, B, C, D] -Assistência no Autocuidado [B, C, D]	- Tomar banho pelo menos 2 vezes ao dia e usar roupas limpas [A, B, C, D] - Uso de produtos de higiene pessoal (sabonete, xampu, hidratante) [A, B, C, D] - Indicar as crianças brincar em locais seguros e limpos [B, C, D] - Discutir as medidas para limpeza e uso adequado da fossa seca [A]
RISCO DE VÍNCULO PREJUDICADO relacionado ao baixo envolvimento paterno evidenciado pela interação pai/ filhos deficiente.	-Orientação Antecipada [A] -Promoção do Envolvimento Familiar [A, B, C, D] -Modificação do Comportamento [B, C]	- Monitorar a estrutura e os papéis da família [A] -Sugerir hobbies/atividades terapêuticas que possam aliviar a tensão emocional [A] - Incentivar atividades que envolvam a união familiar como assistir filmes,

		brincadeiras, leitura compartilhada etc. [A, B, C]
CONTROLE INEFICAZ DA SAÚDE relacionado ao apoio social insuficiente evidenciado pelo distanciamento com a Unidade Básica de Saúde [1,2,3,4]	- Aconselhamento [A] - Assistência no Autocuidado [A,B,C,D] - Ensino: Procedimento/Tratamento[A]	- Monitorar a capacidade do paciente de autocuidado [A,B,C,D] - Orientar o paciente sobre como colaborar/participar durante o procedimento/tratamento [B,C,D] - Orientar o paciente quanto a medidas de promoção a saúde de acordo com sua condição econômica [A]

Legenda: A: R.C.A.P (mãe e cuidadora); B: C.V.A.S (4anos); C: P.H.A.S (3 anos); D: M.P.A.S (1 ano)

O diagnóstico de enfermagem Dentição Prejudicada refere-se aos distúrbios nos padrões de desenvolvimento/erupção dentária e/ou na integridade estrutural dos dentes de um indivíduo, apresentando características definidoras: dentes desgastados, cáries dentais, halitose, entre outras. Foram observados fatores relacionados que condizem ao desfavorecimento econômico como déficit de autocuidado comprovado pela higiene oral inadequada9. Esse diagnóstico foi comum a todos os indivíduos assistidos, os quais apresentaram desgastes dentários acentuados nos dentes incisivos superiores.

A alimentação da família era baseada em uma dieta carente em nutrientes, em decorrência do desfavorecimento econômico e da desinformação considerados como fatores contribuintes para a condição apresentada. Nesse viés, o diagnóstico de enfermagem de Dinâmica Alimentar Ineficaz da Criança faz jus ao desiquilíbrio nutricional presente na família, sendo agravado pela ausência de apoio de instituições governamentais e auxílios para uma alimentação mais saudável9.

Habitação e meio ambiente têm profundo impacto na saúde humana, uma vez que, geralmente, o indivíduo passa maior parte do tempo em domicílio. Nesse sentido, as condições de moradia podem impactar no processo saúde-doença, sendo necessário apresentar condições que contribuam para bem-estar de seus membros e para dignidade humana11. Nessa perspectiva, o diagnóstico de enfermagem Déficit de Autocuidado para Banho se inseriu no contexto dessa família devido as condições precárias de banheiro com condições mínimas para higiene pessoal, reforçando a incapacidade de completar atividades de limpeza do corpo9.

Os agrupamentos dos problemas encontrados favoreceram a identificação de outros diagnósticos de enfermagem como o Controle ineficaz da saúde, que teve como característica definidora o apoio social insuficiente, evidenciado pelo distanciamento da família com a Unidade Básica de Saúde local. Além

do mais, a paciente R.C.A.P relatou um certo distanciamento do núcleo familiar com a comunidade e outras instituições sociais, referindo que a família não costuma sair de casa e que os filhos não frequentam nenhuma unidade escolar, reforçando as práticas inadequadas de saúde.

Ademais, convém ressaltar que a dinâmica entre pai e filhos se encontrava fragilizada, uma vez que a família não realizava atividades para fortalecer os vínculos afetivos, sobretudo, entre o pai e filhos, chegando ao diagnóstico de enfermagem Risco de vínculo prejudicado relacionado ao baixo envolvimento paterno, evidenciado pela interação pai/ filhos deficiente9.

Mediante a análise e interpretação de informações sobre as condições de saúde, os demais diagnósticos de enfermagem foram incluídos no plano de cuidado relacionado a cada indivíduo, reforçando o atendimento individualizado e integral.

SEGUNDA VISITA DOMICILIAR

Foram realizados pelos discentes juntamente com a docente uma nova entrevista e exame físico a fim de identificar alterações no que diz respeito as informações coletadas na primeira visita. Posteriormente, foi apresentado um plano de cuidados individual a qual apresentava os diagnósticos determinados juntamente com intervenções e prescrições de enfermagem. Posto isso, foi realizada a leitura e explicação junto a família a fim de que houvesse o entendimento e efetivação do mesmo para o alcance das metas.

A promoção da saúde consiste em estratégias que visem a transformação do indivíduo por meio de articulações e recursos que visem uma maior qualidade de vida. Dentro dessa perspectiva, o enfermeiro na promoção da saúde pode ser desenvolvedor de práticas educativas, uma vez que elas promovem uma maior autonomia do usuário no cuidado com a sua saúde10.

Nesse sentido, foram realizadas durante as visitas atividades educativas sobre o ensino de práticas de higiene bucal por meio de um instrumento lúdico que simulava uma boca. Em seguida, foram distribuídos kits de higiene bucal compostos por escovas, pastas e fios dentais, com o objetivo de favorecer no cotidiano da família uma mudança de hábitos, visto que a família não possuía materiais mínimos para uma higiene bucal de qualidade devido a sua condição socioeconômica.

A TERCEIRA VISITA DOMICILIAR

Esse encontro deu início com a realização de uma nova entrevista e exame físico em cada paciente. O exame das vias aéreas superiores do paciente M.P.A.S de 1 ano de idade, revelou amigdalite

acompanhada de cáseos amigdalianos, congestão nasal, coriza e tosse seca com hipertermia a mais de 12h. Nesse contexto, foi solicitado exames laboratoriais para investigação e foi reforçado para a família fazer acompanhamento junto a unidade básica de saúde e, se houvesse persistência dos sinais e sintomas, que os mesmos procurassem um atendimento hospitalar. Logo em seguida, foi realizada a leitura e o esclarecimento dos novos planos de cuidado, seguido por uma atividade educativa a respeito da importância da leitura para as crianças.

Por fim, foram coletadas informações que contribuíram para a elaboração do genograma e ecomapa, ferramentas/instrumentos, muito importantes, utilizados pelos enfermeiros a fim de compreender a composição familiar e suas relações entre os membros internos e suas relações com a sociedade11. As informações coletadas reforçaram a relação fraca entre a família acompanhada e os serviços de saúde, amigos e atividades de lazer.

Nesta perspectiva, percebe-se que o enfermeiro no contexto do cuidado de uma família em situação de vulnerabilidade socioeconômica, baseia-se sobretudo nas evidências sobre a fragilidade, para assim utilizar o processo de enfermagem, como ferramenta para organizar a assistência prestada, visando alcançar os diagnósticos de enfermagem, planejar, implementar as ações e avaliar os resultados12. Portanto, o enfermeiro na atenção domiciliar deve estar sempre atento com medidas preventivas no que diz respeito à promoção da saúde, buscando fazer uma avaliação multidimensional e identificando as necessidades reais e potenciais dos pacientes em que fazem acompanhamento2.

PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS

O contexto apresentado revelou a necessidade de encontrar estratégias e meios para manutenção da saúde de pessoas em situação de vulnerabilidade social. Nesse sentido, o enfermeiro deve desenvolver medidas integrais que auxiliem na resolutividade dos problemas apresentados pela família.

A prescrição dos cuidados entregue a família proporcionou uma maior autonomia para os pacientes assistidos, promovendo melhor comunicação entre os membros, oferecendo direções para um cuidado de acordo com as necessidades especificas de cada um. Nesse sentido, a estratégia apresentada oportunizou a promoção da saúde com estímulos e orientações para hábitos saudáveis com inclusão de medidas preventivas, que proporcionaram uma maior resolutividade para dificuldades enfrentadas, ocasionadas em maior parte pela desigualdade de renda.

Percebeu-se que o cuidado realizado pelo enfermeiro se baseia sobretudo nas evidências apresentadas. Portanto, ficou evidente que a avaliação multidimensional auxiliou para identificação

das necessidades prioritárias dos pacientes, contribuindo também para a aplicabilidade de estratégias que auxiliaram na promoção da saúde.

Limitações do Estudo

Entre as limitações do estudo destaca-se a ausência da participação de outros membros das equipes multidisciplinares da atenção básica, o que limitou o escopo das intervenções à família assistida. Outra dificuldade foi a falta de oportunidade de engajar o pai das crianças nas atividades propostas, afim de alcançar um maior impacto na resolutividade no cenário familiar.

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Acredita-se que o cenário e as características familiares do relato em questão sejam semelhantes à de outras famílias brasileiras. Desse modo, os resultados alcançados podem ser subsídios para orientar o enfermeiro que assiste pacientes em condições semelhantes.

A experiência relatada também possibilitou dialogar e problematizar as questões da desigualdade social e a importância da assistência de enfermagem em famílias em situações de vulnerabilidade social. Contribui ainda para despertar a importância de uma visão holística na visita domiciliar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação do enfermeiro junto as famílias possibilitam a identificação das necessidades de cuidado, a partir dos condicionantes e/ou determinantes do processo saúde e doença. Dessa forma, a visita domiciliar configura-se como uma oportunidade que possibilita o acompanhamento, o tratamento de doenças e o reconhecimento de problemas sociais que afetam a saúde do indivíduo.

As reflexões apresentadas neste artigo permitiram concluir que os desafios ao cuidado em Enfermagem a populações em situação de vulnerabilidade são abrangentes, uma vez que os problemas sociais podem afetar a vida do paciente em diferentes perspectivas. Nesse sentido, a enfermagem se destaca e se diferencia pelo desenvolvimento de práticas integrativas de cuidado, às quais objetivam educação e promoção em saúde, para o bem-estar social das famílias e coletividade.

REFERÊNCIAS

1. Maffacciolli R, Oliveira DL. Desafios e perspectivas do cuidado em enfermagem a populações em situação de vulnerabilidade. Revista Gaúcha de Enfermagem [Internet]. 22 out 2018 [citado 13 jun 2022];39. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20170189

2. Pereira Gomes MF, Fracolli LA, Machado BC. Atenção domiciliar do enfermeiro na estratégia saúde da família. O Mundo da Saúde [Internet]. 31 out 2015 [citado 15 jun 2022];39(4):470-5. Disponível em: https://doi.org/10.15343/0104-7809.20153904470475

3. Galvão AL, Oliveira E, Germani AC, Luiz OD. Determinantes estruturais da saúde, raça, gênero e classe social: uma revisão de escopo. Saúde e Sociedade [Internet]. 2021 [citado 15 jun 2022];30(2). Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0104-12902021200743

4. Santos AT, De Oliveira CB, Passos MD, Andrade AD, Gallotti FC. Integralidade do cuidado na formação do enfermeiro: visões e vivências do acadêmico de enfermagem. Enfermagem em Foco [Internet]. 27 fev 2019 [citado 14 jun 2022];10(1). Disponível em: https://doi.org/10.21675/2357-707x.2019.v10.n1.1397

5. Silva RS, et al. Elaboração de um instrumento para coleta de dados de paciente crítico: histórico de enfermagem [Preparation of a critical patient data collection instrument: nursing record]. Revista Enfermagem UERJ, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 267-273, out. 2012. ISSN 2764-6149. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/1552>. Acesso em: 14 jun. 2022.

6. Andrade VMP, Cardoso LC. Visitas Domiciliares de Agentes Comunitários de Saúde: Concepções de Profissionais e Usuários. Psico-USF [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 14];221 DOI https://doi.org/10.1590/1413-82712017220108. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-82712017220108>.

7. Pitombeira DF, Oliveira LC. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2020 maio [cited 2022 Jun 14];5(25):1699-1709. DOI http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020255.33972019. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.33972019

8. Barreto ML. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. Jul 2017 [citado 15 jun 2022];22(7):2097-108. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.02742017

9. HERDMAN, T.H.; KAMITSURU, S. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020/ [NANDA Internacional]. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018

10. Buss PM, et al. Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2020 dez [cited 2022 Jun 14];25(12):4723-4735. DOI https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.15902020. Available from:

https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.15902020

11. Gomes S, Santos I, Cabral E, de Melo MC. Genograma e Ecomapa: revisão bibliométrica das publicações globais: Análise bibliométrica sobre genograma e ecomapa. IAJMH [Internet]. 2022Mar.23 [cited 2022Jun.14];4:1 -7. Available from: https://iajmh.com/iajmh/article/view/204

12. Santos MG, et al. Etapas do processo de enfermagem: uma revisão narrativa. Enfermagem em Foco [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 14];8(4) DOI :https://doi.org/10.21675/2357-707X.2017.v8.n4.1032. Available from:

http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1032

Capítulo 15

10.37423/230307426

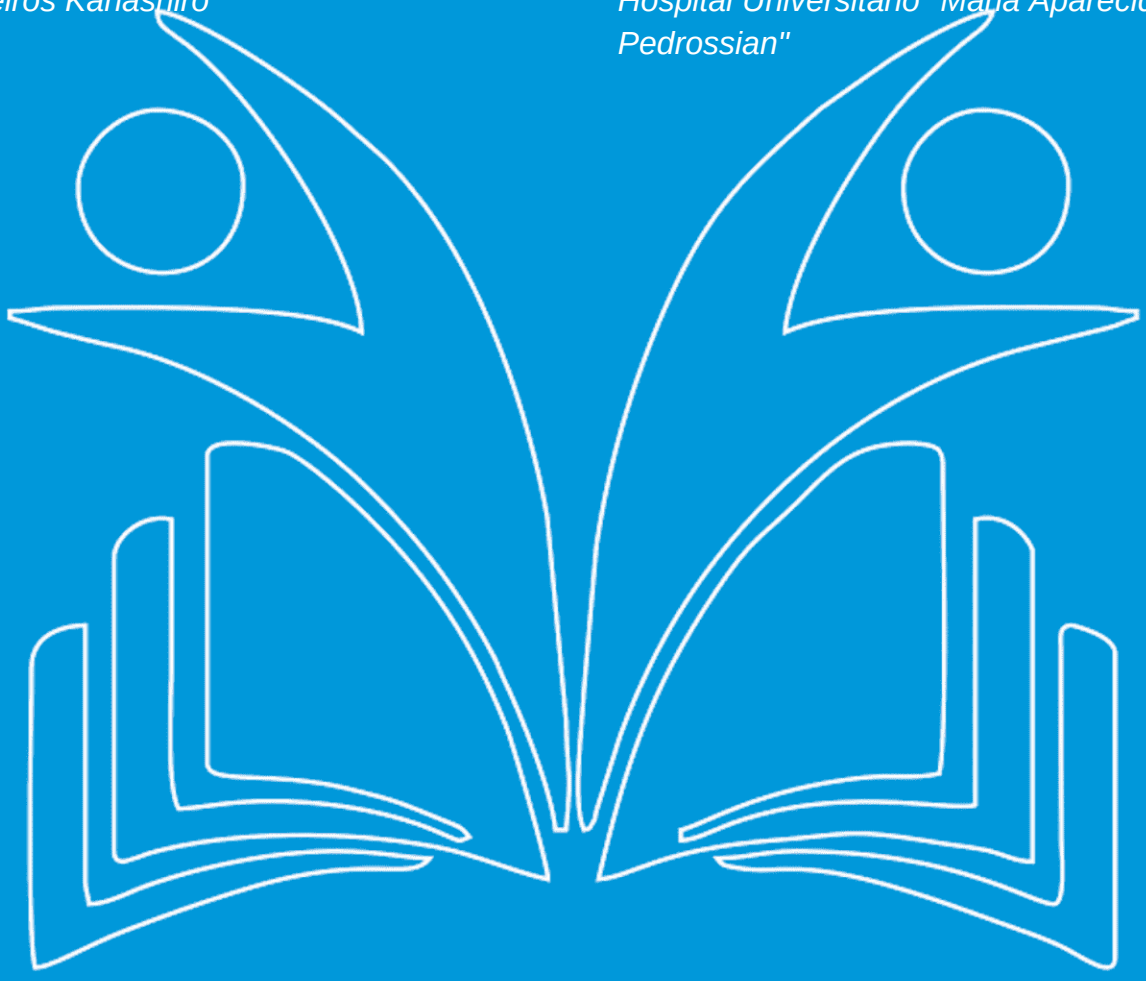
PERFIL DA DOR EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA EM UM HOSPITAL DE ENSINO

Rejane Andrade Machado

Hospital Universitário "Maria Aparecida Pedrossian"

Liane Medeiros Kanashiro

Hospital Universitário "Maria Aparecida Pedrossian"



A presença da dor em pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica é um problema de saúde com causa multifatorial. O controle da intensidade da dor é um fator importante para estes pacientes, possibilitando assim, um tempo menor de recuperação após a intervenção (FERREIRA,2018). A escala visual analógica (EVA) é um sistema de pontuação semiobjetivo utilizado para quantificar a intensidade da dor (GAYNOR & MUIR, 2009). A EVA é tipicamente uma linha reta horizontal de 100mm de comprimento, que descreve a intensidade dolorosa (ex.: nenhuma dor; pior dor possível) em cada uma das extremidades da linha (POHL et AL., 2011). Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil da dor dos pacientes em pós-operatório imediato de cirurgia bariátrica em um hospital de ensino de Campo Grande – Mato Grosso do Sul, a partir da consulta da Escala Visual de Dor dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica de outubro de 2019 a fevereiro de 2020. Como resultado da análise, a maioria do sexo feminino, totalizando 86,2% e sexo masculino 13,79%. Na Escala Visual de Dor, 52% das mulheres apresentaram sem dor à dor leve, 12% com início de dor moderada à início da dor severa, 32% de dor severa à dor muito severa e 4% com início de pior dor possível à pior dor possível. Na Escala Visual de Dor nos homens, 75% apresentaram sem dor e 25% de dor moderada à dor severa. No total destes pacientes, 55,17% apresentaram sem dor à dor leve, 13,79% de início de dor moderada à início de dor severa, 27,58% de dor severa à dor muito severa e 3,44% de início de pior dor possível à pior dor possível. CONCLUSÃO: A realidade do paciente pós bariátrico condiz com o descrito na literatura evidenciando que o sexo feminino é o gênero mais acometido pela obesidade entre elas ou as diferenças de procura por tratamento, como já foi observado em diversos locais e também no Brasil. O estudo também demonstrou que em mais da metade dos pacientes, a técnica cirúrgica e analgesia realizados foram eficazes para o tratamento cirúrgico e melhora significativa da qualidade do pós-operatório imediato da cirurgia bariátrica proporcionando autonomia aos pacientes.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica; Escala Visual Analógica; Dor

Capítulo 16

10.37423/230307442

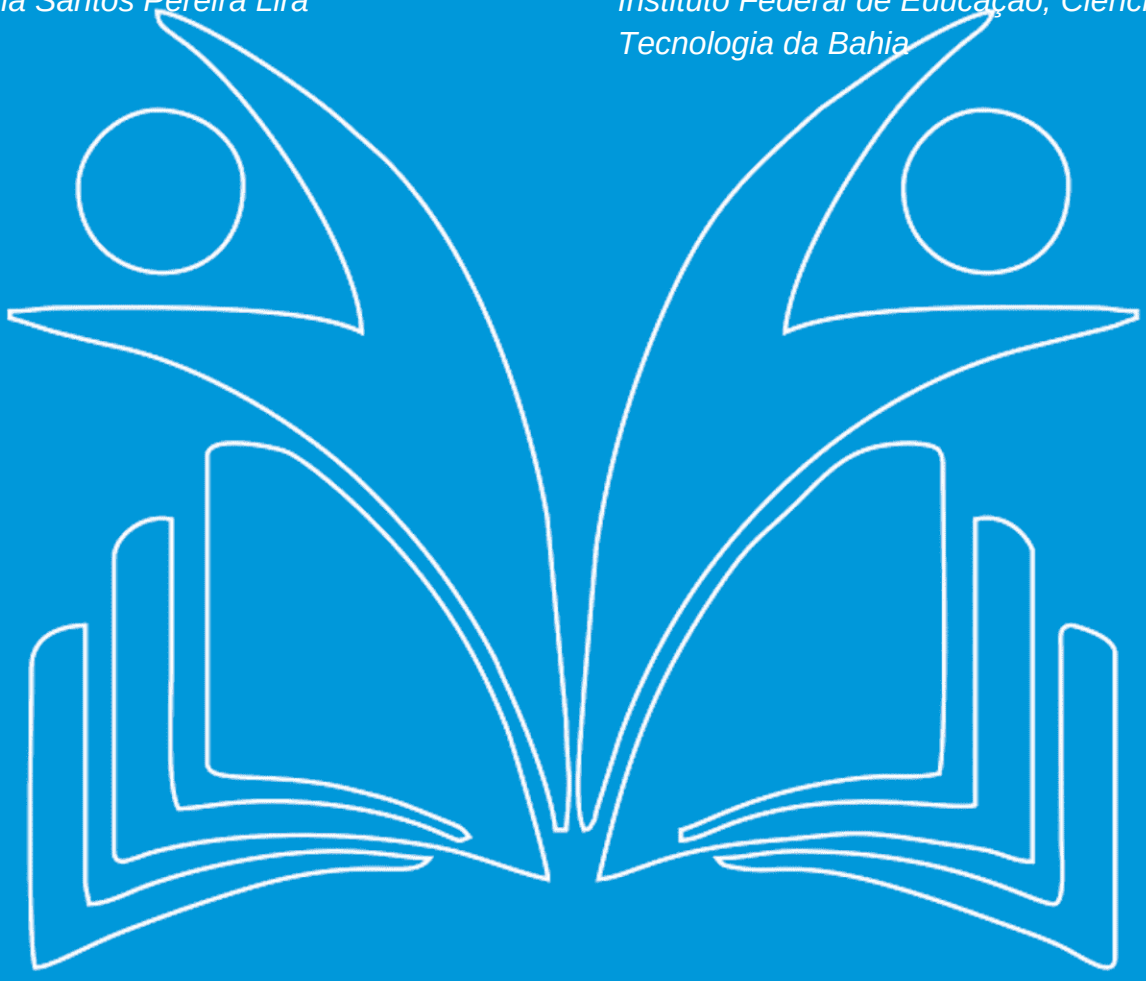
A FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE ENFERMAGEM FUNDAMENTADA NAS DIRETRIZES DA REFORMA PSIQUIÁTRICA E NOS QUATRO PILARES DA EDUCAÇÃO

Lívia Maria Dodds de Melo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Laís Santana Santos Pereira Lira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia



Resumo: Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência acadêmica com formandos do curso Técnico em Enfermagem do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Eunápolis, norteada pelas diretrizes da Reforma Psiquiátrica e pelos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver, aprender a ser. A proposta foi desenvolvida durante o período letivo de realização do módulo Assistência em Saúde Mental, composto pela área da Enfermagem e da Psicologia. Neste período, o processo formativo se deu a partir da relação teórico-prática nas atividades pedagógicas de ensino/aprendizagem: atividades realizadas em sala de aula, estágio curricular supervisionado, atividades avaliativas interdisciplinares, projeto interdisciplinar e visita técnica. A partir dessa experiência, conclui-se que a relação entre o docente e o discente deve possibilitar a construção de um novo saber-fazer em Saúde Mental, capaz de superar o caráter puramente tecnicista da formação em Enfermagem Psiquiátrica. Neste sentido, as práticas pedagógicas devem ser capazes de superar o caráter punitivo, vigilante, controlador e disciplinador que acompanhou as atividades da profissão ao longo da história da psiquiatria tradicional.

Palavras-chave: Enfermagem; Reforma Psiquiátrica; Processo ensino/aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

A reforma psiquiátrica, no Brasil, inicia com o projeto de lei (PL-3657/1989) que foi fortemente influenciada pela Lei 180/1978 de Franco Basaglia, na Itália, tendo como uma das principais vertentes a desinstitucionalização. Apresenta como proposta um novo modelo de assistência a partir da extinção dos manicômios e a quebra dos paradigmas da psiquiatria tradicional. Durante o modelo clássico da psiquiatria, as habilidades da área da enfermagem só eram consideradas necessárias quando se estava lidando com os insanos (KYES, 1986), uma vez que os hospícios não exigiam profissionais com qualificação para o exercício deste trabalho. A assistência estava longe de ser uma prioridade, pois estes espaços, até então, eram vistos como lugares de padecimento, e para onde as enfermeiras problemáticas eram encaminhadas como forma de punição por mau comportamento (BELMONTE, 1996).

Neste contexto, a vigilância, o controle, a organização, a imposição pela força, a contenção, a fiscalização e a disciplina se tornam tarefas prioritárias deste modelo de enfermagem psiquiátrica e passam a caracterizar esta profissão, no sentido de evitar a ociosidade dos sujeitos considerados loucos (BELMONTE, 1996). Assim, de forma muito incipiente e ainda pouco valorizada nos currículos que nasce a reforma psiquiátrica.

A partir da instalação da Reforma Psiquiátrica, a proposta do trabalho do profissional da Enfermagem na atenção ao paciente psiquiátrico passa a ter como objetivo promover a prevenção do transtorno mental, bem como, realizar estratégias de reabilitação a partir de uma visão biopsicossocial, levando em conta a subjetividade do ser humano, os relacionamentos interpessoais, a promoção do autocuidado, a responsabilização do sujeito pela sua saúde, o fortalecimento do vínculo familiar e a reinserção social (LACCHINI; RIBEIRO; SOCCOL; TERRA; SILVA, 2011).

Frente a essas mudanças no exercício da atividade de Enfermagem observa- se a necessidade da formação de profissionais capacitados e humanizados, prontos a prestar assistência junto ao sujeito com transtorno mental a partir de ações terapêuticas e de reabilitação, pautadas na ideia de promoção à saúde, qualidade de vida e com o objetivo de incentivar/ampliar a autonomia dos sujeitos na gestão da vida e para o resgate da cidadania.

Neste sentido, este artigo tem como objetivo relatar a experiência acadêmica com formandos do curso Técnico em Enfermagem do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Eunápolis, norteada pelas

diretrizes da Reforma Psiquiátrica e pelos Quatro Pilares para a Educação do Século XXI (DELORS, 2003): “Aprender a conhecer”, “Aprender a fazer”, “Aprender a ser” e “Aprender a conviver”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Buscando contextualizar o relato de experiência, primeiramente se abordará sobre a “Reforma Psiquiátrica” (BELMONTE, 1996; TENÓRIO, 2002; BRASIL, 2005; FERNANDES, SADIGURSKY, SILVA, AMORIM, TEIXEIRA, ARAÚJO, 2009; BRASIL, 2015) e na sequência, sobre “Os Quatro Pilares da Educação” (DELORS, 2003).

2.1 REFORMA PSIQUIÁTRICA

Contemporâneo ao movimento sanitário, o início do processo da Reforma Psiquiátrica, aconteceu nos anos 70 na Itália, tendo como marca o “reclame da cidadania do louco” (TENÓRIO, 2002, p. 27). Parte de uma formulação crítica e prática com o objetivo de questionar o modelo clássico do paradigma psiquiátrico e condenar a normatização e o controle das instituições psiquiátricas. Ainda segundo o mesmo autor, torna-se possível localizar a cidadania como valor fundante e organizador das práticas de cuidado dirigidas aos “loucos”.

> A Reforma Psiquiátrica não foi um momento histórico, porém constitui-se em um processo político e social complexo, composto de atores, instituições e forças de diferentes origens, e que incide em territórios diversos (...) Compreendida como um conjunto de transformações de práticas, saberes, valores culturais e sociais, é no cotidiano da vida das instituições, dos serviços e das relações interpessoais que o processo da Reforma Psiquiátrica avança, marcado por impasses, tensões, conflitos e desafios (BRASIL, 2005,p. 6)

A Reforma Psiquiátrica no Brasil, influenciada pela experiência da Psiquiatria Democrática Italiana (BASAGLIA, 1981, p. 504), defende o paradigma da desinstitucionalização em saúde mental, que considerava o manicômio tradicional antiterapêutico, devendo ser substituído por outros serviços de base territorial (BRASIL, 2005). Desinstitucionalizar é mais que desospitalizar, é uma crítica a todo tipo de abandono e desassistência, repensando a loucura enquanto um processo singular, social, biológico, cultural e histórico. Além disso, este processo busca resgatar a cidadania dos sujeitos com transtornos mentais de forma interdisciplinar (BRASIL, 2015).

A partir da reordenação do modelo de atenção médico-psiquiátrica para serviços de base territorial e comunitária fundamentados no paradigma da Atenção Psicossocial, pode-se romper com saberes e práticas suplantadas e, consequentemente, fortalecer práticas antimanicomiais e diferenciadas na atenção em saúde mental. Esse paradigma, amparado na Reforma Psiquiátrica, traz como diretrizes a

construção de espaços de atenção ao sofrimento psíquico, a reabilitação psicossocial, o acolhimento, a afirmação da cidadania, a produção de novas subjetividades, o estímulo à autonomia desses sujeitos, desenvolvendo, assim, novas práticas e novas formas de pensar e agir, reinventando os modos de lidar com a loucura (FERNANDES; SADIGURSKY; SILVA; AMORIM; TEIXEIRA; ARAÚJO, 2009).

2.2 OS QUATRO PILARES DA EDUCAÇÃO PARA O SÉCULO XXI

Um dos desafios do processo ensino/aprendizagem é a de se encontrar maneiras para conseguir orientar os educandos de maneira a propiciar uma formação integrada. Para isso, DELORS (2003) acredita que a educação do século XXI tem que estar alicerçada em Quatro Pilares, que este autor considera como sendo as bases para a educação, uma vez que verdadeiramente liberta da ignorância, estimula o papel do cidadão e o objetivo de viver, sendo estes: “Aprender a conhecer”, “Aprender a fazer”, “Aprender a conviver” e “Aprender a ser”.

“Aprender a conhecer” se refere ao descobrimento e o conhecimento, porém buscando estimular no educando a compreensão do mundo que nos cerca, sendo esta considerada uma aprendizagem que deve ocorrer durante todas as fases da vida do sujeito. Já “Aprender a fazer”, consiste na formação profissional, porém destaca que na educação da atualidade também é preciso agregar as habilidades interpessoais e de comunicação buscando despertar o pensamento crítico frente às diversas situações de vida.

“Aprender a conviver” diz respeito à aceitação da diversidade através do incentivo da realização de trabalhos em grupo, da administração de conflitos, da adoção de comportamentos que valorizem a coletividade em detrimento da individualidade, bem como ações que fomentem a transformação social a partir de uma formação que combine habilidade técnica, habilidade humana e ética. E o quarto pilar se refere a “Aprender a ser”, que deve auxiliar no desenvolvimento total da pessoa com aprimoramento da área intelectual, responsabilidade pessoal, responsabilidade social, sensibilidade, sentido estético e espiritualidade.

Embora haja uma tentativa didática de descrever os pilares separadamente, essas quatro estruturas precisam operar de modo interligado para possibilitarem uma formação integral do sujeito tanto no plano cognitivo como no prático.

3. PROCESSO DE FORMAÇÃO: RELAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA

O processo da educação para a formação profissional acontece através da relação do docente com o discente, permeada pelo acesso a uma diversidade de conhecimentos teóricos, bem como pela prática pedagógica que tem a função de oferecer experiência e que poderá se assentar nos quatro pilares da educação.

De acordo com o atual Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Enfermagem do IFBA, campus Eunápolis, a formação deverá proporcionar ao discente o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para o desempenho de atividades de Enfermagem, como membro de equipe multiprofissional da área da saúde; contribuir para a qualidade da assistência de enfermagem no sistema de atenção à saúde do Município de Eunápolis e região; formar profissionais, a fim de que os mesmos desenvolvam competências cognitivas, psicomotoras e afetivas para executar ações de Enfermagem, sob supervisão do Enfermeiro, fundamentadas nos conhecimentos técnico científicos, éticos e educacionais, a fim de contribuir para a qualidade do Cuidar em Enfermagem.

Observa-se nessas concepções a importância de que os processos de ensino e aprendizagem ocorram de forma integrada entre a teoria e prática visando proporcionar uma formação globalizada do Técnico em Enfermagem. Para tanto, a formação requer do profissional não só competências técnicas isoladas, mas articulação com as competências ética e política de modo a contribuir com um sistema de saúde que está em contínua implementação. Busca-se então a formação de um sujeito que seja um agente de mudanças.

Segundon Lippitt, Watson e Westley (1958), o agente de mudança é o sujeito convidado por um sistema a contribuir, através de ações planejadas, para a ocorrência de mudanças e melhorias desse sistema. Acrescenta ainda que, para a formação deste sujeito enquanto agente de mudança, é necessária uma experiência educacional com uma abordagem integrada, a qual define como sendo a associação de fundamentação teórica e prática.

Buscando oportunizar essa educação integrada, este trabalho trata do relato de experiência acadêmica do módulo Saúde Mental, constituído pelas áreas da Enfermagem e da Psicologia, realizada com vinte estudantes do quarto e último módulo do curso de Técnico de Enfermagem do IFBA (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia), Campus Eunápolis, durante o primeiro semestre de 2017.

Esse módulo tem como competência chave promover, manter e recuperar a integridade mental, emocional e o equilíbrio na relação do cliente/paciente com o meio em que vive e aponta como objetivo norteador desenvolver uma análise da inserção do Técnico em Enfermagem no mundo do trabalho, identificando entraves e avanços em sua atuação, estimulando assim uma visão crítica do seu processo de trabalho.

As atividades se desenvolveram em diversos espaços com diferentes práticas pedagógicas, tais como: atividades realizadas em sala de aula, estágio curricular supervisionado, organização de dois eventos, desenvolvimento de projeto interdisciplinar e realização de visita técnica.

4. METODOLOGIA

Dentre as habilidades teóricas e práticas a serem desenvolvidas no módulo de Saúde Mental, o discente deve aprender a: prestar assistência de Enfermagem em quadros agudos e crônicos de transtorno mental, prestar cuidados de Enfermagem direcionados às diversas formas de tratamento dos transtornos mentais,empregar medidas de prevenção, administrar medicamentos psicotrópicos, intervir em situações de emergência, atuar na equipe multiprofissional, referenciar usuários e familiares na atenção em Saúde Mental, aplicar conhecimentos da Psicologia, desenvolver uma visão holística do sujeito com transtorno mental e estabelecer comunicação eficiente com sujeitos e familiares.

Para alcançar essas habilidades, buscou-se desenvolver atividades integradas e interdisciplinares entre a Enfermagem e a Psicologia. Em sala de aula, o desafio foi superar a abordagem tradicional que tem como fundamento a transmissão e a retenção da informação, na qual o professor ensina e o aluno aprende. As práticas de ensino foram realizadas a partir de experiências dialógicas, o que remete à dialogicidade de Paulo Freire e sua capacidade de transformar a prática pedagógica, na qual o docente e o discente participam de forma ativa do processo ensino/aprendizagem.

> Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia. Seria uma contradição se, amoroso, humilde e cheio de fé, o diálogo não provocasse este clima de confiança entre sujeitos. (FREIRE, 2007, p. 94)

Os momentos em sala de aula realizaram-se a partir de discussões em grupo, nas quais os discentes e as docentes puderam dialogar de forma reflexiva e construtiva no processo ensino/aprendizagem. Para isso, foram utilizadas leitura de textos, filmes e documentários relevantes na Saúde Mental, técnicas de atividades grupais, construção de painel ilustrativo, encenações improvisadas, aulas

expositivas e dialogadas na qual os discentes puderam colocar as suas angústias e experienciar o cuidado no próprio espaço acadêmico.

Todas as metodologias utilizadas foram disparadoras da construção do saber/fazer em Saúde Mental, tornando o discente ativo no seu processo de formação. Neste sentido, o professor deixa de ser transmissor de conhecimento e passa a possibilitar a produção e a construção, a partir da compreensão de que todos são sujeitos, o que supera o sentido vertical e institui o sentido horizontal do processo ensino/aprendizagem (SAVIANI, 2003).

“Aprender a conhecer” implica que cada um compreenda, conheça e descubra o mundo que o rodeia de forma prazerosa, para desenvolver suas capacidades profissionais. Ao ofertar diversas metodologias de ensino em sala de aula de forma mais ativa e vivencial, a relação docente/discente proporciona o aumento de saberes, a partir da melhor compreensão do ambiente sob diversos aspectos, despertando a curiosidade intelectual, o sentido crítico, o entendimento do real e a aquisição da autonomia na capacidade de discernir (DELORS, 2003).

O processo de trabalho do Técnico em Enfermagem na saúde mental, muitas vezes, tem como objeto o comportamento patológico do sujeito, com foco no trabalho da remissão da sintomatologia. No entanto a maioria dos técnicos não teve formação suficiente no que se refere a atuação humanizada no trabalho na saúde mental, tanto nas questões práticas como teóricas, o que revela a predominância do modelo biológico nas práticas do profissional de nível médio (ZERBETTO; PEREIRA, 2005).

Para isso, é importante que o professor desenvolva suas abordagens pedagógicas fundamentadas numa ação reflexiva e consciente do saber-fazer em saúde mental num contínuo processo de construir/desconstruir capaz de superar uma formação tecnicista e de relações de poder, para um modelo baseado em ações terapêuticas integrais, acolhedoras e, verdadeiramente, capazes de efetivar a reinserção social.

4.1 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado faz parte do Projeto Pedagógico do Curso, que além de integrar o itinerário formativo do discente, promove o aprendizado de competências próprias da atividade profissional, objetivando o desenvolvimento do estudante para a vida cidadã e para o trabalho.

Os estágios foram realizados no Centro de Atenção Psicossocial para infância e adolescência (CAPS ia), no CAPS ad (para usuários de álcool e outras drogas) e no CAPS II (para pessoas com transtornos mentais severos e persistentes) do município de Eunápolis/BA. O CAPS é um serviço de saúde

substitutivo ao hospital psiquiátrico, aberto, de base comunitária, formado por equipes multiprofissionais que devem atuar numa perspectiva interdisciplinar. É um local de referência para o tratamento de pessoas com transtornos mentais graves, severos e persistentes que justifiquem a sua permanência num dispositivo de cuidado intensivo, comunitário, personalizado e que promova a vida através de práticas intersetoriais que envolvam a educação, o trabalho, o esporte, a cultura e o lazer, além de outras ações, como atendimentos individuais, atividades grupais, promoção de espaços de convivência, oficinas, tratamento medicamentoso, dentre outros (BRASIL, 2004).

No primeiro contato com o CAPS, os discentes passam um período dialogando com os usuários a fim de partilharem histórias, sonhos, projetos, preferências, atividades que realizam e aspectos sobre as relações familiares e sociais. Importante salientar que esses encontros são realizados sem discussão prévia sobre os diagnósticos. Além disso, são os próprios usuários que apresentam a estrutura e toda a equipe do serviço. Esse primeiro contato é importante para o processo de desconstrução dos estigmas e preconceitos relacionados à loucura, já que os estudantes chegam no campo de estágio ainda assustados diante de sujeitos com contextos até então desconhecidos para a maioria deles.

Embora existam muitos avanços no campo da Saúde Mental, a estigmatização da loucura prevaleceu ao longo dos tempos, o que acarretou num processo de exclusão social desses sujeitos, fazendo-os viverem à margem da sociedade (MACIEL; MACIEL; BARROS; SÁ; CAMINO, 2008). Nesse contexto, é importante que o professor possibilite a aproximação dos discentes com os usuários desde o primeiro dia de estágio, dando autonomia e responsabilidade à pessoa com transtorno mental, no intuito de possibilitar vê-lo como um sujeito e não como um doente mental, configurando-se em um processo de aprendizagem que enfatize ao estudante o pilar da educação volta ao de “Aprender a conviver”.

Em um estudo realizado com objetivo de analisar o processo de comunicação terapêutica desenvolvida pela enfermagem, percebeu-se que o relacionamento interpessoal e a comunicação não foram efetivos como deveriam (PONTES; LEITÃO; RAMOS, 2008). Neste sentido, é preciso trabalhar e desenvolver estratégias para a efetivação da comunicação terapêutica entre a enfermagem e os usuários dos diversos serviços. Assim, através da comunicação, as pessoas expressam o que são, se revelam, se relacionam, se emocionam e podem construir e reconstruir os projetos terapêuticos de acordo com suas necessidades. É nesse contexto que o papel da Enfermagem não se restringe ao uso de técnicas, mas em ações de cuidado mais resolutivas.

A partir das diretrizes da Reforma Psiquiátrica, as organizações das práticas de saúde e das relações terapêuticas na produção do cuidado fundamentadas em tecnologias leves ou relacionais, possibilita

de forma criativa, a manifestação da subjetividade do outro, a partir do acolhimento, da escuta, do vínculo, da autonomia e da responsabilização na organização da assistência em saúde, a fim de alcançar a integralidade e a humanização do cuidado (JORGE; PINTO; QUINDERÉ; PINTO; SOUSA; CAVALCANTE, 2011).

A Reforma Psiquiátrica coloca em pauta a questão da ética, da cidadania dos portadores de sofrimento psíquico e o processo de desinstitucionalização, apontando para novas possibilidades no campo terapêutico. Ela não se apresenta mais como uma palavra abstrata, mas faz parte do cotidiano dos serviços de saúde, que além de observar o quadro clínico, passou a conhecer a história de vida dos pacientes (MORENO; SAEKI, 1998).

Durante o período de estágio, os discentes puderam acompanhar acolhimentos iniciais realizados pelos profissionais dos serviços, bem como consultas médicas e atendimentos individuais da Enfermagem, inclusive do profissional Técnico em Enfermagem do serviço. Também participaram de atividades grupais para construção de propostas de geração de renda, oficinas de artesanato para usuários e familiares, ornamentação do serviço em período de festas juninas, ensaios de quadrilha, visita domiciliar, contato com prontuários, livros e sistemas computadorizados utilizados pelos serviços e administração de medicamentos psicotrópicos.

Embora o “Aprender a conhecer” e o “Aprender a fazer” sejam pilares educativos indissociáveis, a segunda aprendizagem está estreitamente ligada à capacidade de pôr os conhecimentos em prática, num processo de adaptação entre a educação e o trabalho futuro. Nesse contexto, a simples execução de trabalho prescritos é substituída pela organização de coletivos de trabalho ou grupos de projeto, formando o discente para a aptidão ao trabalho em equipe e para a capacidade de iniciativa.

Apesar das dificuldades de transportes, alguns discente realizaram visita domiciliar, o que é um ponto importante dentro das ações desenvolvidas no estágio, possibilitando a melhor compreensão dos processos relacionais que o sujeito vivencia no contexto familiar e social. As visitas domiciliares constituem um instrumento facilitador no cuidado ao usuário e à sua família no contexto da Reforma Psiquiátrica, pois através desse dispositivo de cuidado, os profissionais de saúde mental podem compreender melhor as relações familiares e sociais dos sujeitos, ou a ausência delas, bem como acompanhar os usuários no território, buscando envolver outros atores sociais no contexto (REINALDO; ROCHA, 2002).

Além de acompanhar as atividades desenvolvidas pelas equipes, os estudantes foram desafiados a construírem intervenções grupais nas atividades de estágio. Nesse contexto, os discentes puderam

organizar atividades grupais com os usuários dos CAPS, desenvolvendo a autonomia para a prática profissional. O “Aprender a fazer”, neste contexto, possibilita ao discente aprender a se comunicar, a trabalhar com outros, a gerir e resolver conflitos, cultivando qualidade humanas que formações tradicionais não conseguem transmitir.

As práticas realizadas nos CAPS são caracterizadas por ocorrerem em ambiente aberto, acolhedor e inserido na cidade, no território. A proposta desses serviços muitas vezes ultrapassa a estrutura física em busca de ações intersetoriais e da construção de redes de cuidados em saúde mental (BRASIL, 2004). Neste sentido, os discentes em campo de estágio tiveram a oportunidade de acompanhar os usuários em atividades extramuros desenvolvidas pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), na Academia da Saúde localizada numa praça em um bairro vizinho ao endereço do CAPS. Assim, se faz importante a utilização pelo docente dos serviços substitutivos como os CAPS, no intuito de concretizá-los como espaços de ensino-aprendizagem a partir de vivências problematizadoras possibilitando uma relação íntima entre a teoria e a prática (ZERBETTO; PEREIRA, 2005).

Durante décadas, o atendimento à pessoa com transtorno mental era ligado ao internamento psiquiátrico, longe do convívio social e familiar. Nesse contexto, é necessário que a formação do técnico em Enfermagem, como membro da equipe multiprofissional do CAPS, seja fundamentada pelas diretrizes da Reforma Psiquiátrica, a fim de superar as práticas tecnicistas que acompanham a Enfermagem há décadas. Para isto, torna-se imprescindível o desenvolvimento de competências interpessoais para atuar dentro de uma equipe multiprofissional e interdisciplinar. Acrescenta-se também o senso crítico-reflexivo e autocrítica, iniciativa, flexibilidade, senso de observação acurado, capacidade de autogestão, abstração e raciocínio lógico.

4.2 AVALIAÇÕES INTERDISCIPLINARES

Foram propostas avaliações interdisciplinares no processo de construção do módulo de Saúde Mental, sendo que algumas avaliações foram realizadas separadamente pelas professoras de Enfermagem e Psicologia, tais como: provas objetivas, fichamento de medicações, atividades escritas, discussões em sala de aula.

Como atividade avaliativa, os discentes do curso Técnico em Enfermagem organizaram e realizaram a I Mostra Fotográfica: Dispositivos Existenciais de Cuidado em Saúde Mental do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Eunápolis. A atividade, de caráter interdisciplinar, foi proposta pelas professoras de Enfermagem e Psicologia, juntamente com uma professora de português lotada na área de

Linguagem. No intuito de aprimorar as práticas pedagógicas, é necessário que o professor articule conhecimentos de outras áreas da ciência e exercite outras formas de relacionamentos (ZERBETTO; PEREIRA, 2005).

As fotografias foram produzidas por usuários dos CAPS, com dispositivos disponibilizados pelos discentes e após esse momento foram realizadas entrevistas com os usuários, com o objetivo de conhecer o itinerário terapêutico dos usuários, bem como questões relacionadas à felicidade, à vida, aos sonhos e aos projetos. Após as entrevistas, foram realizados os ensaios fotográficos com a orientação: "fotografe aquilo que produz sensação de bem-estar e que você considera uma forma de cuidado para com sua saúde mental". Foram registrados objetos, lugares e pessoas que tinham sentido para suas vidas, objetos como bola e bicicleta, lugares como espaços públicos, praças, pontos comerciais, a casa, a igreja e o próprio CAPS e pessoas como familiares, amigo, incluindo a equipe da atenção básica.

A partir das entrevistas e fotografias, os usuários construíram textos que foram corrigidos pela professora de português e que foram expostos juntamente com as fotografias em painéis. Os grupos apresentaram seus trabalhos e no final da Mostra, os discentes disponibilizaram as fotografias para o respectivo dono. Observou-se neste momento que:

> A fotografia se situa no plano do invisível, além da imagem. São emoções que não podem ser gravadas materialmente: residem em nosso ser e só a nós pertencem. São emoções que não apenas sentimos, mas que também imaginamos, sonhamos e, portanto, vemos... A impressão é de que os usuários, inebriados pelas possibilidades do aparelho fotográfico, deleitam-se em sensações que se traduzem em imagens. Imagens que impressionam, que despertam alegrias, que atropelam palavras e recuperam em nós, espectadores, a poesia; imagens que nos fazem mergulhar em um silêncio profundo... de contemplação. Esse exercício de liberdade se apresenta de forma sedutora, transformando meros atores do cotidiano em autores donos de suas próprias "verdades". (MENEZES; TEIXEIRA; YASUI, 2008, p. 28)

Para os usuários do CAPS, a experiência de fotografar, construir produções textuais de caráter poético e participar da Mostra Fotográfica configuraram-se em um novo despertar para a vida, um resgate e a construção de sonhos e projetos. Além disso, foi possível trabalhar questões importantes da Reforma Psiquiátrica, como o exercício e o resgate da cidadania, a valorização, o aumento da auto-estima, a ressignificação de sentidos, o estímulo ao cuidado no território, o empoderamento e a reinserção social.

Para um verdadeiro “Aprender a ser” no ambiente escolar, a arte e a poesia deveriam ter um destaque maior do que lhes é dado, buscando uma maior atenção com o desenvolvimento da imaginação e da criatividade.

> Ademais, utilizar a fotografia como meio terapêutico para pessoas com transtornos mentais é como ressignificar o olhar estrangeiro e paralisante desses sujeitos, por meio de uma espécie de bruxaria que envolve pozinhos, pitadas, luz e aparelhos, que passa a compartilhar esse fantástico poder paralisante e mortal do olhar de quem antes fora vítima do processo de exclusão social (MENEZES, TEIXEIRA, YASUI, 2008).

No processo de formação em Saúde Mental, é importante possibilitar ao discente a convivência com a pessoa que tem transtorno mental, no sentido de não o conceber como uma doença, mas como um sujeito biopsicossocial e espiritual. Assim, no processo de formação é importante salientar a relevância do “Aprender a conviver”, auxiliando o discente na capacitação para evitar conflitos e levando-o a tomar consciência das semelhanças e da interdependência entre todos os seres humanos do planeta, através da experiência e do prazer do esforço comum, respeitando a diferenças culturais e espirituais de cada usuário.

Além da Mostra Fotográfica, os discentes organizaram a Mesa-redonda intitulada “Suicídio: quebrando tabus”. No processo de organização, a turma do 4º módulo do curso técnico de enfermagem, ficou responsável pelo apoio logístico do encontro e participou das discussões teóricas durante a realização do evento. Organizar um evento no processo formativo configura-se em uma oportunidade de “Aprender a conviver”, já que todos os envolvidos precisam trabalhar juntos em um contexto igualitário, no intuito de alcançar objetivos e projetos comuns, podendo a partir desta experiência, levá-los ao fortalecimento dos laços de amizade (DELORS, 2003).

A mesa-redonda foi uma atividade organizada e implementada pelos discentes do quarto módulo do curso Técnico em Enfermagem, juntamente com a Comissão de prevenção ao uso abusivo de drogas do IFBA/campus Eunápolis. O encontro teve o objetivo de discutir sobre o suicídio numa perspectiva interdisciplinar a partir de diversos aspectos: epidemiológicos, sociológicos, religiosos, filosóficos, psicológicos, psiquiátricos e de saúde pública.

Importante salientar que o processo de formação pode acontecer em contextos educacionais diferenciados, assim, foi possível discutir o conteúdo teórico do módulo em um ambiente diferente da sala de aula, com outros atores sociais envolvidos. Nessa perspectiva, o processo de “Aprender a conhecer”, no processo formativo, deve fornecer ao discente, instrumentos, conceitos e referências capazes de levá-lo a refletir sobre o processo de trabalho.

A mesa-redonda teve a participação de estudantes, servidores do IFBA, profissionais da rede de Saúde Mental e pessoas com transtornos mentais. Possibilitar a participação dos usuários dos CAPS na mesa-redonda, em um ambiente acadêmico, consistiu uma experiência promotora da redução de estigmas e preconceitos relacionados à “loucura” e ao usuário de drogas a partir da convivência destes com outros atores sociais em diferentes espaços. Como uma diretriz da Reforma Psiquiátrica, a reabilitação psicossocial destina-se a aumentar as habilidades da pessoa para a vida social, reduzindo os danos da experiência do transtorno mental. Assim, a separação entre o sujeito e o contexto social, promovida pela psiquiatria tradicional, é superada pelo conceito de reabilitação psicossocial, a partir do envolvimento não só de profissionais, mas de toda a comunidade, tornando- se um exercício de cidadania a partir da plena contratualidade nos três cenários: habitat, rede social e trabalho com valor social (SARACENO, 1996).

Tal fato contribuiu significativamente no processo formativo dos discentes do curso Técnico em Enfermagem, tanto no desenvolvimento de habilidades relacionadas à convivência entre eles, bem como à convivência com pessoas com transtornos mentais, preparando-os para melhor para lidar com esse público específico. Nesse sentido, a proposta foi condizente com as diretrizes da Reforma Psiquiátrica, ao se concretizar numa ação de reinserção social, resgate da autonomia, respeito à diversidade e às diferenças e exercício da cidadania, a partir da possibilidade desse público específico ocupar um espaço da cidade de forma livre e autônoma.

4.3 PROJETO INTERDISCIPLINAR

Os serviços de Saúde Mental são formados por equipes interdisciplinares e é importante que o técnico em Enfermagem, enquanto membro dessa equipe, reconheça os transtornos mentais como graves problemas de saúde pública. Neste contexto, o discente técnico em Enfermagem, ao desenvolver o projeto interdisciplinar em Saúde Mental, tem a oportunidade de atuar com mais autonomia no seu próprio processo formativo.

A construção do projeto ocorreu de forma coletiva. A partir das discussões teóricas realizadas em sala de aula e do estágio supervisionado, o grupo se reuniu com as professoras orientadoras (a de Enfermagem e de Psicologia), os usuários e os profissionais do CAPS II, para juntos decidirem como seria a intervenção a partir das necessidades dos usuários do serviço. Os três eixos teóricos que nortearam as práticas foram: território em saúde, reinserção social e cidadania.

O CAPS II acolhe, especificamente, adultos que possuem transtornos mentais severos e/ou persistentes e consiste em um serviço substitutivo ao hospital psiquiátrico de atendimento territorial. Refletindo sobre a reforma psiquiátrica as novas experiências de assistência consideram o ambiente em que o sujeito está inserido, abrangendo práticas comunitárias de reabilitação, desenvolvendo habilidades e acompanhando projetos pessoais (SILVA; PINHO, 2015).

No processo ensino/aprendizagem, a relação docente/discente deverá fornecer ao formando forças e referências intelectuais que lhes permitam compreender o mundo e comportar-se nele como atores responsáveis e justos, conferindo-lhe liberdade de pensamento, discernimento, sentimentos e imaginação para desenvolver seus talentos (DELORS, 2003).

A intervenção aconteceu em três momentos: o grupo “Dedinho de Prosa”, a oficina de beleza e a ida à sorveteria. Neste sentido, foi previamente solicitado aos usuários que levassem um valor simbólico de dois reais para que cada um comprasse seu próprio sorvete, entretanto nenhum usuário levou o valor, o que indica a necessidade de trabalhar a geração de renda dentro dos serviços.

O projeto interdisciplinar também opera no sentido do “Aprender a ser”. A educação deve contribuir para o total desenvolvimento da pessoa, preparando o discente para elaborar pensamentos autônomos e críticos e para formular seu próprio juízo de valor, podendo decidir como agir em diferentes circunstâncias da vida (DELORS, 2003).

Neste sentido, o grupo responsável convidou o restante da turma para participarem da intervenção e contaram com a presença de alguns colegas. O “Dedinho de Prosa” é um momento de acolhimento realizado em grupo toda segunda-feira, na qual os usuários relatam sobre o fim de semana, sendo um espaço propício para a escuta, a orientação e a construção de projetos terapêuticos. O grupo de acolhimento, às segundas-feiras, tem como finalidade escutar o usuário sobre seu final de semana, com o intuito de qualificar a relação entre a equipe e o usuário para efetivar a integralidade do atendimento ao sujeito e a produção do cuidado de forma mais humana e cidadã (BENEVIDES; PINTO; CAVALCANTE; JORGE, 2010).

O segundo momento, no período da manhã, envolveu o desenvolvimento de uma oficina de beleza, que é um espaço no qual é possível trabalhar questões referentes à higiene corporal e autoestima. Os discentes organizaram e providenciaram os materiais necessários para a realização da oficina. Após esse momento, os usuários almoçaram e foram levados a pé para tomarem sorvete, onde foi possível promover um momento de lazer em um ambiente territorial diferente e prazeroso para todos os envolvidos.

Cada território é único, nesse sentido é preciso criar meios para desinstitucionalizar o cuidado, considerando-se o contexto da vida quotidiana do sujeito (SILVA; PINHO, 2015). A partir da desinstitucionalização, as novas formas de tratamento permitem a relação do sujeito com a sociedade, dando-lhe autonomia (PASSOS; AIRES, 2013). A desinstitucionalização abrange a desconstrução de hospitais psiquiátricos, bem como de seus saberes e estratégias, mediante uma assistência baseada no sofrimento psíquico do sujeito e a relação com a sociedade (JORGE; RANDEMARCK; QUEIROZ; RUIZ, 2006).

Uma das principais estratégias de cuidado em Saúde Mental é a reabilitação psicossocial que propõe formas de tratamento com foco na reinserção social do sujeito a partir das diretrizes da reforma psiquiátrica. As estratégias de reabilitação psicossocial têm como objetivo devolver ao sujeito com transtorno mental o direito de ser único, a subjetividade, o respeito, promovendo assim qualidade de vida com acesso ao trabalho, ao lazer e ao convívio familiar (BEZERRA; DIMENSTEN, 2009). Dessa forma, torna-se possível o exercício da cidadania.

A intervenção foi cheia de significados e ressignificações a partir da possibilidade do encontro entre pessoas, muito mais do que um encontro entre profissionais e pacientes, promovendo a superação de uma enfermagem tecnicista e a conquista de um novo olhar sobre as pessoas com transtornos mentais. Assim, é necessário que a formação do Técnico em Enfermagem no campo da Saúde Mental seja baseada na superação do modelo asilar, no intuito de garantir de forma mais efetiva o exercício da cidadania das pessoas com transtornos mentais de forma livre e autônoma.

4.4 VISITA TÉCNICA

Como atividade complementar de ensino, foi realizada uma visita técnica aos CAPS de Porto Seguro. A visita técnica consiste em um recurso metodológico de ensino de grande potencial para a educação profissional, oportunizando o encontro do discente com o universo profissional, proporcionando uma formação mais ampliada no processo ensino-aprendizagem (SOUZA; FERREIRA; SILVA; CHAVES; SILVA, 2012).

Na visita, os discentes foram direcionados, pelas docentes, a proporem uma dinâmica de apresentação e quebra-gelo. Foram formadas duplas envolvendo estudantes, professores, usuários e familiares. Cada dupla passava um tempo conversando, para se conhecerem melhor, após esse momento, cada dupla levantava e um apresentava o outro ao restante do grupo. Esta técnica de atividade grupal teve como objetivo conhecer os participantes, além de exercitar a escuta no processo de comunicação

interpessoal, já que para apresentar o outro, cada um deveria ouvir atentamente. Após a visita ao CAPS II, os discentes puderam conhecer os outros CAPS.

O processo da Reforma Psiquiátrica tem reorientado o modelo de atenção em saúde mental, possibilitando à enfermagem um campo de possibilidades, no que se refere às práticas relacionais e com foco no sujeito. Nesse contexto, a escuta e o diálogo são habilidades inerentes ao ser humanos, configurando-se em ferramentas essenciais para a integralidade do cuidado (MAYNART; ALBUQUERQUE; BRÊDA; JORGE, 2014).

Na atividade em grupo proposta, o discente tem a oportunidade de conhecer novos sujeitos, novas experiências, novas histórias e novas formas de saber-fazer no campo profissional através do diálogo e da escuta terapêutica. No contexto da Reforma Psiquiátrica, a escuta qualificada configura-se em uma tecnologia leve do cuidado, caracterizada pelo diálogo, vínculo e acolhimento. Através dela é possível compreender o sofrimento mental, valorizando suas experiências e atentando para suas necessidades (MAYNART; ALBUQUERQUE; BRÊDA; JORGE, 2014). Quem escuta deve estar comprometido totalmente com a interação, ser sincero, autêntico e congruente, interessar-se pelo outro, estar disposto e motivado para escutar, ser empático, compreender as questões culturais, fazer-se presente por meio do silêncio, reservar tempo para escutar, manter a privacidade sem interrupções e preparar o ambiente para a escuta (SOUZA; PEREIRA; KANTORSKI, 2003).

Além da escuta, os discentes puderam conduzir uma experiência grupal, estimulando a autonomia no processo formativo. O grupo é um aspecto relevante da atenção psicossocial. Nos CAPS, o trabalho em grupo potencializa trocas dialógicas, possibilita o compartilhamento de experiência, melhora a adaptação ao modo de vida pessoal e social, estimula a convivência e a expressão de opiniões e escolhas. O grupo pode ter vários objetivos, eles podem trabalhar atividades motoras, sociais e autoexpressivas, ampliando habilidades, a autonomia e a criatividade dos sujeitos (BENEVIDES; PINTO; MENDONÇA; JORGE, 2010). Na atividade proposta e implementada, pode-se trabalhar também o respeito à diversidade e à singularidade.

Ao “Aprender a ser”, há um despertar para a imaginação e criatividade, objetivando a realização completa do homem em toda sua riqueza e complexidade de expressões e compromissos, ou seja, como sujeito, membro de uma família de uma coletividade, cidadão produtor e inventor de técnicas e criador de sonhos (DELORS, 2003). Ainda para o autor, para a experiência profissional, a educação é um meio para essa realização que é, ao mesmo tempo, individualizada e construída socialmente.

No contexto da educação profissional o objetivo é qualificar, requalificar e reprofissionalizar trabalhadores, a partir do desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Nesse contexto, as visitas técnicas são realizadas no intuito de complementar os conhecimentos técnicos dos discentes a partir da análise,avaliação, observação e relação teórico-prática (SOUZA; FERREIRA; SILVA; CHAVES; SILVA, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo formativo do Técnico em Enfermagem é necessário um novo olhar para o trabalho em Saúde Mental, a partir da superação de uma formação puramente fundamentada no domínio técnico para um processo capaz de possibilitar ao discente a compreensão e a capacidade de intervir na realidade social.

Assim, a relação entre o docente e o discente precisa possibilitar a construção de um novo saber-fazer em Saúde Mental, pensada a partir das diretrizes da Reforma Psiquiátrica. Neste sentido, as práticas pedagógicas devem ser capazes de superar o caráter punitivo, vigilante, controlador e disciplinador que acompanhou as atividades da Enfermagem Psiquiátrica ao longo da história da psiquiatria tradicional.

Embora os pilares da educação tenham sido apresentados separadamente, isso se configurou apenas numa tentativa didática de expor as experiências vividas, entretanto, as quatro vias do saber constituem na verdade apenas uma, já que existem entre elas vários pontos de contato, relacionamento e permuta.

O trabalho interdisciplinar é sem dúvidas o agente precursor da promoção da saúde, uma vez que a troca de saberes e experiências cooperam na melhora da assistência prestada. Sendo assim, a razão do trabalho da Enfermagem nesse novo modelo é o cuidado terapêutico, objetivando uma assistência segura, integral e de qualidade. Desta maneira, o técnico em Enfermagem deve ser empático, autêntico e com capacidade de acolher, como também saber ouvir, principalmente usuários dos serviços de saúde mental.

Como integrante da equipe multiprofissional, o técnico em enfermagem que atua na Saúde Mental deverá desenvolver habilidade de escuta para a construção do cuidado com os usuários. Neste sentido, o processo formativo desse sujeito deve oportunizar ao discente o encontro com o usuário e o familiar, compreendendo o momento da escuta como essencial para a prática profissional, embora não seja uma tarefa fácil.

REFERÊNCIAS

BELMONTE, P.R. A reforma psiquiátrica e os novos desafios da formação de recursos humanos. ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. In: Formação de pessoal de nível médio para a saúde: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: editora Fiocruz, p. 224, 1996.

BENEVIDES, D.S.; PINTO, A.G.A.; MENDONÇA. C.C.; JORGE, M.S.B. Cuidado em saúde mental por meio de grupos terapêuticos de um hospital-dia: perspectivas dos trabalhadores de saúde. Interface (Botucatu), vol. 14, n. 32, p. 127-138, 2010.

BEZERRA, C.G.; DIMENSTEIN, M. Acompanhamento terapêutico na proposta de alta- assistida implementada em hospital psiquiátrico: relato de uma experiência. Psicol. Clin, vol. 21, n. 1, p. 15-32, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Saúde mental no SUS: os centros de atenção psicossocial. Brasília [Internet] 2004 (acesso 24 agosto 2014). Disponível: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1212.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral de Saúde Mental. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília. [Internet] 2005 (acesso 23 agosto 2014). Disponível:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Relatorio15_anos_Caracas.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como lugares da atenção psicossocial nos territórios: orientações para elaboração de projetos de construção, reforma e ampliação de CAPS e de UA. Brasília, 2015.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. 2ª edição. São Paulo: Cortez Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

FERNANDES, J.D.; SADIGURKY, D.; SILVA, R.M.O.; AMORIM, A.B.; TEIXEIRA, G.A.S.;

ARAÚJO, M.C.F. Ensino da enfermagem psiquiátrica/saúde mental: sua interface com a Reforma Psiquiátrica e diretrizes curriculares nacionais. Revista da Escola de Enfermagem, vol. 43, n. 4, p. 962-968, 2009.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 45 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

JORGE. M. S. B.; RANDERMACK. N. F. R.; QUEIROZ. M. V. O.; RUIZ, E.M. Reabilitação Psicossocial: visão da equipe de Saúde Mental, RevBrasEnferm, v. 59. n. 6, p. 734- 739, 2006.

JORGE, M. S. B.; PINTO, D.M.; QUINDERÉ, P.H.D.; PINTO, A.G.A.; SOUSA, F.S.P.;

CAVALCANTE, C.M. Promoção da Saúde Mental - Tecnologias do Cuidado: vínculo, acolhimento, co-responsabilização e autonomia. Ciência & Saúde Coletiva, vol. 16, n. 7, p. 3051-3060, 2011.

LACCHINI, A.J.B.; RIBEIRO, D.B.; SOCCOL, K.L.S.; TERRA, M.G.; SILVA, R.M. A enfermagem e a saúde mental após a reforma psiquiátrica. Revista Contexto e Saúde, vol. 11, n. 20, p. 565-568, 2011.

LIPPIT, R; WATSON, J.; WESTLEY, B. The dynamics of planned change. New York, Harcourt, Brace& World, 1958.

MACIEL, S.C.; MACIEL, C.M.C.; BARROS, D.R.; SÁ, R.C.N.; CAMINO. L.F. Exclusão social do doente mental: discursos e representações no contexto da reforma psiquiátrica. Psuci-USF, v. 13, n. 1, p. 115-124, 2008.

MAYNART, W.H.C.; ALBUQUERQUE, M.C.S.; BRÊDA, M.Z.; JORGE, J.S. A escuta qualificada e o acolhimento na atenção psicossocial. Acta Paul Enferm, vol 27, n. 4, p. 300-3, 2014.

MENEZES, M.P.; TEIXEIRA, I.; YASUI, S. O olhar fotográfico como proposta de cuidado em Saúde Mental. Arquivos Brasileiros de Psicologia, vol. 60, n. 3, p. 24-25, 2008.

MORENO, V.; SAEKI, T. Refletindo sobre a cidadania nos serviços de Saúde Mental, R. gaúcha Enferm., Porto Alegre, v.19, n.2, p.91-94, 1998.

PASSOS. F. P.; AIRES. S. Reinserção social de portadores de sofrimento psíquico: o olhar de usuários de um Centro de Atenção Psicossocial, Physis Revista de Saúde Coletiva, v. 23, n. 1, p. 13-31, 2013.

PINTO, M.B. Ensino de enfermagem em saúde mental para formação de técnicos na perspectiva da reforma psiquiátrica. Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. João Pessoa, p. 105, 2005.

PONTES, A.C.; LEITÃO, I.M.T.A.; RAMOS, I.C. Comunicação terapêutica em Enfermagem: instrumento essencial do cuidado. Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 1, 61, n. 3, p. 312-8, 2008.

REINALDO, A. M. S.; ROCHA, R. M. Visita domiciliar de Enfermagem em Saúde Mental: idéias para hoje e amanhã. Revista Eletrônica de Enfermagem. vol. 4, nº 2, p. 36 – 41, 2002.

SAVIANI, D. Escola e Democracia. 36. ed. Campinas: Autores Associados, 2003. SARACENO, B. Reabilitação Psicossocial: Uma estratégia para a Passagem do Milênio. In: PITTA, A. (org.). São Paulo: Hucitec, 1996. p.13-18.

SILVA, A.B.; PINHO, L.B. Território e saúde mental: contribuições conceituais da geografia para o campo psicossocial. Revenferm UERJ, Rio de Janeiro, vol. 23, n. 3, p. 420-4, 2015.

SOUZA, R.C.; PEREIRA, M.A.; KANTORSKI, L.P. Escuta terapêutica: instrumento essencial do cuidado em enfermagem. R Enferm UERJ, vol. 11, p. 92-7, 2003.

SOUZA, C.F.; FERREIRA, A.M.G.; SILVA, C.; CHAVES, F.F.; SILVA, P.H.G. O papel da visita técnica na educação profissional: estudo de caso no Campus Araguatins do Instituto Federal de Tocantins. VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, p.2, 2012.

TENÓRIO, F. A reforma psiquiátrica brasileira, da década de 1980 aos dias atuais: história e conceitos. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, vol. 9, n. 1, p. 25-59, 2002.

ZERBETTO, S.R.; PEREIRA, M.A.O. O trabalho do profissional de nível médio de enfermagem nos novos dispositivos de atenção em saúde mental. Rev. Latino-am Enfermagem, vol. 13, n. 1, p. 112-117, 2005)

Capítulo 17

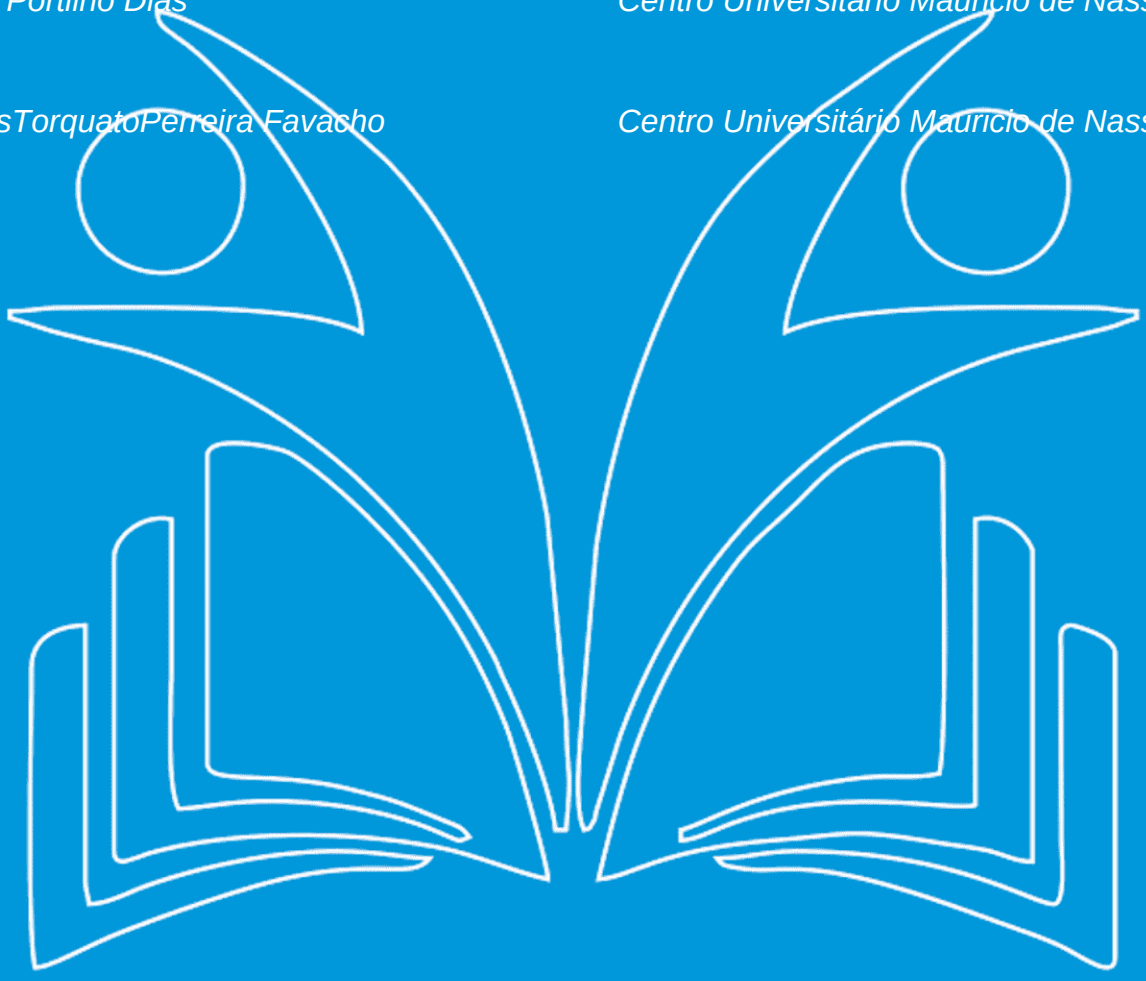
10.37423/230307443

IDENTIFICAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM POLICIAIS MILITARES OPERACIONAIS DO SEXO MASCULINO DO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA

Jamile Yasmim Cardoso Santos — *Centro Universitário Mauricio de Nassau*

Aline Maria Portilho Dias — *Centro Universitário Mauricio de Nassau*

Nilian DoresTorquatoPerreira Favacho — *Centro Universitário Mauricio de Nassau*



Resumo: A Polícia Militar tem como função atuar ostensivamente, de forma preventiva e repressiva, no combate ao crime e a violência. Pesquisas sobre o perfil corporal dos policiais militares no Brasil é escasso e pouco explorado. O presente estudo teve por objetivo identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em policiais militares, foram coletadas variáveis antropométricas de massa corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), circunferência do pescoço (CP) e índice de conicidade (IC). A amostra foi constituída por 74 militares, com idade entre 25 e 56, no município de Ananindeua-Pa. Os indivíduos considerados com sobrepeso e obesidades apresentarem IMC= 25,0 até 29,9 e IMC= ≥ 30 respectivamente, o perfil alimentar foi avaliado através de questionário de frequência alimentar (QFA), e perfil socioeconômico. Os resultados apontam percentagens segundo o IMC, 48,6% dos indivíduos estavam com sobrepeso e 36,5% com obesidade, PCT, 5,4% possuíam sobrepeso e 28,4% obesidade. Pela avaliação da CC, 59,5% dos policiais apresentaram algum grau de risco cardiovascular. 79,7% dos indivíduos possuíam valores de CP acima do normal (39 cm). Pela avaliação do IC 51,4% dos avaliados estavam inadequados, consumiam poucas frutas, legumes e verduras e realizavam menos de quatro refeições por dia. Houve correlação entre inadequação de CC, IC, CP e faixa etária.

Palavras-chaves: Obesidade, índice de massa corporal, policial militar.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define “sobrepeso” como excesso de peso corpóreo e “obesidade” como excesso de gordura no organismo [1]. A obesidade é uma doença crônica, que abrange fatores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos, metabólicos e genéticos. [2].

A obesidade representa o problema nutricional de maior ascensão entre a população, sendo considerada uma epidemia mundial, presente tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento é está relacionada com o aumento do risco de desenvolver doenças que ocasionam sérios danos à saúde [3].

Segundo o Ministério da Saúde [4] o sobrepeso e a obesidade nos brasileiros vêm crescendo. Dados apontam que o excesso de peso em 2006 era de 42,6% subindo para 53,8% em 2016, sendo este índice mais prevalente no sexo masculino. Já a obesidade cresceu 60% em dez anos, uma vez que, em 2006 as estáticas indicavam 11,8% e no ano de 2016 elevou-se para 18,9%.

Estima-se que tal morbidade seja responsável por 3,4 milhões de óbitos ao ano e interferiu na qualidade de 93,6 milhões vidas vivendo com incapacidades em virtude da reconhecida associação com as doenças crônicas e agravos não transmissíveis (DANT), tais como o diabetes mellitus, a hipertensão arterial, a doença arterial coronariana [5].

As DANT apresentam em comum seus principais fatores biológicos e comportamentais de risco. Entre esses podemos destacar as variáveis nutricionais, representadas pela alimentação hipercalórica, consumo excessivo de açucares simples, gordura trans e ácido graxos saturados [6]. Na atualidade as interferências do trabalho referem-se principalmente à diminuição do tempo livre ao lazer, à família, e ao sedentarismo [7].

Alguns autores discutem a centralidade do trabalho no mundo social, sua importância nas relações com a sociedade e na constituição do próprio sujeito [8]. Os policiais militares (PM) constituem um grupo de servidores distinto da população em geral, pelo fato de lidarem constantemente com a violência e a criminalidade [9].

Os policiais militares, como funcionários públicos estaduais, estão protegidos pela constituição de 1988, art. 144 [10]. No exercício da sua atividade de manutenção da segurança e da ordem pública, são diferentes de outros servidores pelas situações diversificadas e específicas de trabalho, ambiente de trabalho, pela exposição rotineira às situações de riscos à saúde e à vida [11].

A atividade de um policial requer muito gasto energético, pois o obriga a realizar deslocamentos a pé, motorizado, montado, em bicicletas, entre outros. É esta função e realizada com equipamentos de proteção individual (Colete Balístico) e armamentos, seja curto ou longo. Além disso, a função policial também requer combates corpo-a-corpo e imobilizações, o que necessita um bom condicionamento físico para a execução de suas atividades [12].

Estudo feito por Souza [13], que avaliou 166 policiais militares do 5º BPM na cidade de Londrina-PR verificou que 68% dos indivíduos entrevistados encontravam-se com excesso de peso (57% com sobrepeso e 11% com obesidade).

Levando-se em consideração a grande quantidade de problemas acarretados pelo sobrepeso e a obesidade, juntamente com a escassez de publicações de artigos que apontem, realcem e tornem conhecidas as condições de saúde dos Policiais Militares, o presente estudo terá finalidade de descrever o perfil nutricional e identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em policiais militares operacionais da ativa do sexo masculino do município de Ananindeua – PA.

2 MATERIAL E METODO

Estudo descritivo de natureza quantitativa, qualitativa e transversal, no qual foi avaliado a prevalência de sobrepeso e obesidade em policiais militares operacionais do sexo masculino, com idade entre 25 e 56 anos, no município de Ananindeua, Pará.

Foram incluídos na pesquisa os militares presentes no período da coleta de dados e que aceitaram em participar da pesquisa, assinando o TCLE, como determina a resolução 466/2012 e que se encaixava nos critérios de inclusão. A amostra foi composta por 80 policias, sendo que, apenas 74 fizeram parte dos dados estatísticos.

Foram aplicados questionário de frequência alimentar, socioeconômico e a avaliação do estado nutricional foi utilizado Massa Corpórea, Estatura, IMC, Circunferência da Cintura (CC), Circunferência do Pescoço, Índice de Conicidade (IC). Prega Cutânea Tricipital (PCT).

a) Massa corporal - as medidas de massa corporal foram aferidas em balança antropométrica GA.MA Italy WBCSCO®. O indivíduo posicionou-se em pé no centro da base da balança, descalço, com calcanhares juntos e com roupas leves.

b) A estatura expressa a dimensão longitudinal ou linear do corpo humano. A aferição da estatura o indivíduo estava descalço e em posição ortostática: de pé, ereto, com os calcanhares unidos, braços

estendidos ao lado do corpo, com as superfícies posteriores (calcanhar, quadril, costas e cabeça) em contato com o estadiometro portátil Slim Fit®, com a cabeça voltada para frente (SANTOS, 2012).

c) O Índice de Massa Corporal (IMC), é um indicador simples que avalia o estado nutricional por meio de ponto de corte de IMC. O IMC é calculado de através da formula (IMC = peso (Kg) / estatura em m²). O IMC fornece uma boa aproximação da gordura corporal para grupos populacionais, porque a maioria das diferenças de peso entre adultos ocorrem em virtude da gordura corporal. A classificação do IMC é de acordo com a Diretriz Brasileira de Obesidade (< 18 – magreza, 18,5 a 24,9 – eutrofia, 25 a 29,9 – sobrepeso, 30 a 34,9 – obesidade grau I, 35 a 39,9 – obesidade grau II, > 40 – obesidade grau III) [15].

d) A circunferência da cintura (CC) foi mensurada utilizando uma fita métrica de 200 cm e variação de 0,1 cm, inelástica. A medida a ser aferida no plano horizontal no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, indivíduo deve estar ereto, com o abdome relaxado (ao final da expiração), com os braços estendidos ao longo do corpo e as pernas fechadas, com ponto de corte de (> 94,0 cm – normal, 94 a 102 – risco moderado e > 102 – risco alto). [16;17].

e) A Circunferência do Pescoço, realizada com a cabeça no plano horizontal e a coluna vertebral ereta, podendo ser aferida em pé ou sentada. Com a fita métrica no ponto de menor da circunferência do pescoço, logo acima da proeminência laríngea ou sobre a cartilagem cricotireóida. Ponto de corte ≥ 39 cm – risco elevado [18].

f) O índice de conicidade, utiliza como variáveis o peso, a estatura e a circunferência da cintura. E baseado na ideia de que pessoas que acumulam gordura em volta da região central do tronco tem a forma do corpo parecida com um duplo cone, ou seja, dois cones com uma base comum, enquanto que aquelas com menor quantidade de gordura na região central teriam aparência de um cilindro. O IC é calculado através da equação: circunferência da cintura em metros / 0,109 (PC / AL), onde PC é a massa corporal (kg) e AL é altura (m) [19;20]. Onde é considerado risco elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares os resultados da fórmula apresentada na imagem abaixo, que apresentarem maior que 1,25 para homens [21], conforme fórmula descrita na Imagem 1.

Imagem 1 – Fórmula do Índice C.

$$\text{Índice C} = \frac{\text{Circunferência Cintura (m)}}{0{,}109\sqrt{\frac{\text{Peso Corporal(kg)}}{\text{Estatura(m)}}}}$$

Fonte: PIERRI, 2015.

g) Prega cutânea tricipital, (PCT), a medida é realizada do lado posterior do braço não dominante, no ponto médio entre a projeção lateral do processo acrômio da escápula e a margem inferior do olecrano da ulna, com o braço flexionado a 90°, com o braço relaxado ao lado do corpo, com a palma da mão voltada para frente. Dentre todas as pregas cutâneas, esta é a que possui maior correlação com o estado nutricional [22], conforme fórmula descrita na Imagem 2.

Imagem 2 – Fórmula de Adequação de PCT (%)

$$\text{Adequação de PCT (\%)} = \frac{\text{PCT obtido (mm)}}{\text{PCT Percentil 50}} \times 100$$

Fonte: RODRIGUES, 2017

Quadro 04: Estado nutricional segundo a PCT.

	Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Leve	Eutrofia	Sobrepeso	obesidade
PCT	< 70%	70 a 80%	80 a 90%	90 a 110%	110 a 120%	>120%

Fonte: RODRIGUES, 2017

Os dados foram armazenados em planilhas eletrônicas no programa Microsoft Excel e posteriormente analisados no programa BioEstat 5.3. Para descrição das variáveis quantitativas adotou-se média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95% (IC95%), enquanto que para as variáveis qualitativas adotou-se frequência absoluta, relativa e IC95%.

Aplicou-se testes não paramétricos, qui-quadrado e teste G para verificar se as frequências observadas estavam de acordo com as frequências esperadas em cada categoria, teste de aderência.

Para verificar a associação entre os aspectos socioeconômicos, as condições de saúde, a prática de atividade física e a frequência de consumo alimentar com o estado nutricional aplicou-se os testes não paramétricos, teste do qui-quadrado e teste G para amostras independentes. Em todas as análises considerou-se nível de significância de 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo obteve dados antropométricos, estado nutricional, perfil sociodemográfico e consumo alimentar de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua–Pa.

Em relação ao perfil antropométrico, os indivíduos possuíam em média 37 anos (±8,6), 84,8 Kg (±12,0) de massa corporal, 1,7 metros (±0,1) de estatura, IMC de 28,6 Kg/m2 (±3,5), 94,1 cm (±9,6) de circunferência da cintura (CC), 40,7 cm (±2,6) de circunferência do pescoço (CP), índice de conicidade (IC) de 1,2 (±0,1), 12,2 mm (±4,0) de prega cutânea triciptal (PCT) e percentual de adequação da PCT de 104,5% (±31,2) (TABELA 1).

Tabela 1 – Perfil antropométrico de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019.

Variáveis	Média	Desvio padrão	IC95%
Idade (anos)	37,0	8,6	35,0 – 39,9
Massa Corpórea (Kg)	84,8	12,0	82,0 – 87,6
Estatura (m)	1,7	0,1	1,6 – 1,7
IMC (Kg/m^2)	28,6	3,5	27,8 – 29,4
Circunferência da Cintura (cm)	94,1	9,6	91,9 – 96,3
Circunferência do Pescoço (cm)	40,7	2,6	40,1 – 41,3
Índice de Conicidade	1,2	0,1	1,2 – 1,24
Prega Cutânea Tricipital (mm)	12,2	4,0	11,3 – 13,1
%PCT	104,5	31,2	97,3 – 111,7

IC95%: Intervalo de confiança de 95%; IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea tricipital.

A classificação do estado nutricional é apresentada na Tabela 2. Segundo o IMC, 48,6% dos indivíduos estavam com sobrepeso e 36,5% com obesidade. Já quando empregado o critério de classificação da PCT, 5,4% apresentavam sobrepeso e 28,4% obesidade. Pela avaliação da CC, com ponto de corte de 94 cm, 59,5% dos policiais apresentaram algum grau de risco cardiovascular. A maioria (n=54; 79,7%) dos indivíduos possuíam valores de CP acima do considerado normal (39 cm). Pela avaliação do IC (ponto de corte de 1,23), 51,4% dos avaliados estavam inadequados.

Tabela 2 – Estado nutricional de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019.

Variáveis	N	% (IC95%)	p–valor*
Classificação do IMC			0,0015
Eutrofia	11	14,9 (8,5 – 24,7)	
Sobrepeso	36	48,6 (37,6 – 59,8)	
Obesidade	27	36,5 (26,4 – 47,9)	
Classificação da CC			0,1036
< 94 cm	30	40,5 (30,1 – 51,9)	
≥ 94 cm	44	59,5 (48,1 – 69,9)	
Classificação da CP			< 0,0001
Adequado (< 39 cm)	15	20,3 (12,7 – 30,8)	
Inadequado (≥ 39 cm)	59	79,7 (69,2 – 87,3)	
Classificação do IC			0,8162
Adequado (<1,23)	36	48,6 (37,6 – 59,8)	
Inadequado (≥1,23)	38	51,4 (40,2 – 62,4)	
Classificação do %PCT			0,0007
Desnutrição	21	28,4 (19,4 – 39,5)	
Eutrofia	28	37,8 (27,6 – 49,2)	
Sobrepeso	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Obesidade	21	28,4 (19,4 – 39,5)	
Total	**74**	**100,0**	

IC95%: Intervalo de confiança de 95%; IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade; PCT: prega cutânea tricipital. *Teste do qui–quadrado de aderência.

Houve diferença estatisticamente significativa para as variáveis IMC, CP e PCT ($p < 0,05$).

Quanto ao perfil sociodemográfico (Tabela 3), a maioria era natural de Belém (n=39; 52,7%), com mais de 40 anos (n=26; 35,1%), com provento superior a dois salários mínimos (n=66; 89,2%), residentes em moradia própria (n=47; 63,5%), com composição familiar de 3 ou mais pessoas (n=56; 75,5%), que cursaram até o nível médio (n=46; 62,2%), de procedência urbana (n=67; 90,5%) e casados (n=57; 77,0%). Todas as variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico apresentaram diferença estatística significativa, com exceção da naturalidade.

Quanto às condições de saúde e prática de atividade física dos policiais, apenas 22,2% (n=9) relataram possuir alguma doença, sendo a maior prevalência de hipertensão de 4,1% (n=3). A prevalência de diabetes, esteatose hepática, colite, chikungunya, hipotireoidismo, hérnia de disco e doença renal foi de 1,4% (n=1) cada. O uso de medicamento diariamente foi relatado por apenas 10,8% dos indivíduos (n=8). Mais da metade dos policiais afirmaram praticar algum tipo de atividade física (n=46; 62,2%), porém sem diferença estatística significativa, e ocupar o seu sendo tempo livre usando a internet (n= 41; 55,4%) (TABELA 4).

Tabela 3 – Perfil sociodemográfico de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019.

Variáveis	n	% (IC95)	p–valor*
Naturalidade			0,6419
Belém	39	52,7 (41,5 – 63,7)	
Outro	35	47,3 (36,3 – 58,5)	
Faixa etária			0,0023
25 a 30 anos	19	25,7 (17,1 – 36,7)	
31 a 35 anos	24	32,4 (22,9 – 43,7)	
36 a 40 anos	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
> 40 anos	26	35,1 (25,2 – 46,5)	
Proventos			< 0,0001
< 2 salários	3	4,1 (1,4 – 11,6)	
> 2 salários	66	89,2 (80,1 – 94,4)	
Sem resposta	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
Moradia			< 0,0001
Própria	47	63,5 (52,1 – 73,6)	
Alugada	21	28,4 (19,4 – 39,5)	
Cedida	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
Sem resposta	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Composição familiar			< 0,0001
2	13	17,6 (10,6 – 27,8)	
3 ou mais	56	75,7 (64,8 – 84,0)	
Sozinho	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Sem resposta	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Escolaridade			< 0,0001
Fundamental	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Médio	46	62,2 (50,8 – 72,4)	
Superior	24	32,4 (22,9 – 43,7)	
Pós–graduação	2	2,7 (0,7 – 9,3)	
Sem resposta	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Procedência			< 0,0001
Urbana	67	90,5 (81,7 – 95,3)	
Rural	7	9,5 (4,7 – 18,3)	
Estado civil			< 0,0001
Casado	57	77,0 (66,3 – 85,1)	
Solteiro	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Divorciado	13	17,6 (10,6 – 27,8)	
Total	**74**	**100,0**	

IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Teste do qui–quadrado de aderência.

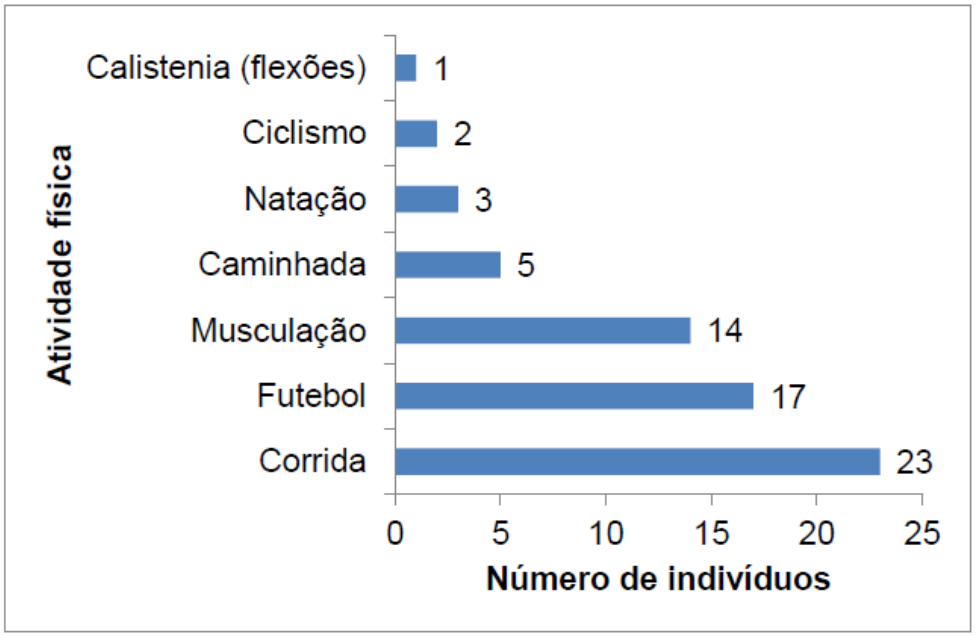
Tabela 4 – Condições de saúde e prática de atividade física de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019.

Variáveis	N	% (IC95)	p–valor*
Possui alguma doença			< 0,0001
Sim	9	12,2 (6,5 – 21,5)	
Não	65	87,8 (78,5 – 93,5)	
Utiliza algum tipo de medicamento diariamente			< 0,0001
Sim	8	10,8 (5,6 – 19,9)	
Não	66	89,2 (80,1 – 94,4)	
Pratica alguma Atividade Física			0,0364
Sim	46	62,2 (50,8 – 72,4)	
Não	28	37,8 (27,6 – 49,2)	
Atividades que ocupam o seu tempo livre			< 0,0001
Televisão	14	18,9 (11,6 – 29,3)	
Internet	41	55,4 (44,1 – 66,2)	
Leitura	7	9,5 (4,7 – 18,3)	
Nenhuma	12	16,2 (9,5 – 26,2)	
Total	**74**	**100,0**	

IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Teste do qui–quadrado de aderência.

O gráfico 1 apresenta os tipos de atividades físicas praticadas pelos policiais militares, sendo a corrida o principal exercício físico (n=23; 50%).

Gráfico 1 – Tipos de atividades físicas praticadas por policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019.



Em relação ao hábito alimentar, a maioria dos policiais realizava menos de quatro refeições diárias. Houve maior omissão da ceia (n=66; 89,2%), seguida do lanche da manhã (n=63; 85,1%). Poucos indivíduos relataram consumir diariamente frutas (n=10; 13,5%), legumes (n=13; 17,6%), verduras (n=6; 8,1%) e leite e derivados (n=20; 27,0%) (TABELA 5).

Quanto às carnes, a maioria consome semanalmente. A maior parte dos policiais não consome ou consome esporadicamente refrigerante (n=47; 63,5%), suco artificial (n=52; 70,3%), bolacha recheada (n=61; 62,4%) e doces (n=52; 70,3%). Houve consumo semanal de frituras (n=61; 82,4%). Em relação ao consumo de água, predominou a ingestão de até nove copos (n=37; 51,0%). O principal ingrediente utilizado para adoçar foi o açúcar refinado (n=50; 67,6%) (TABELA 5).

Tabela 5 – Consumo alimentar de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019. (continua)

Variáveis	N	% (IC95)	p–valor*
Refeições realizadas diariamente			< 0,0001
0 a 4	66	89,2 (80,1 – 94,4)	
5 a 6	8	10,8 (5,6 – 19,9)	
Café da manhã			< 0,0001
Sim	72	97,3 (90,7 – 99,3)	
Não	2	2,7 (0,7 – 9,3)	
Lanche da manhã			< 0,0001
Sim	11	14,9 (8,5 – 24,7)	
Não	63	85,1 (75,3 – 91,5)	
Almoço			< 0,0001
Sim	73	98,6 (92,7 – 99,8)	
Não	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Lanche da tarde			1,0
Sim	37	50,0 (38,9 – 61,1)	
Não	37	50,0 (38,9 – 61,1)	
Jantar			< 0,0001
Sim	62	83,8 (73,8 – 90,5)	
Não	12	16,2 (9,5 – 26,2)	
Ceia			< 0,0001
Sim	8	10,8 (5,6 – 19,9)	
Não	66	89,2 (80,1 – 94,4)	
Total	74	100,0	

IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Teste do qui–quadrado de aderência.

Tabela 5 – Consumo alimentar de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019. (continua)

Consumo de frutas			< 0,0001
Diário	10	13,5 (7,5 – 23,1)	
Semanal	57	77,0 (66,3 – 85,1)	
Não consome ou esporádico	7	9,5 (4,7 – 18,3)	
Consumo de legumes			< 0,0001
Diário	13	17,6 (10,6 – 27,8)	
Semanal	55	74,3 (63,4 – 82,9)	
Não consome ou esporádico	6	8,1 (3,8 – 16,6)	
Consumo de verdura			< 0,0001
Diário	6	8,1 (3,8 – 16,6)	
Semanal	63	85,1 (75,3 – 91,5)	
Não consome ou esporádico	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
Consumo de leite e derivados			< 0,0001
Diário	20	27,0 (18,2 – 38,1)	
Semanal	51	68,9 (57,7 – 78,3)	
Não consome ou esporádico	3	4,1 (1,4 – 11,6)	
Consumo de carne branca			< 0,0001
Diário	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
Semanal	68	91,9 (83,4 – 96,2)	
Não consome ou esporádico	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Consumo de carne vermelha			< 0,0001
Diário	6	8,1 (3,8 – 16,6)	
Semanal	68	91,9 (83,4 – 96,2)	
Não consome ou esporádico	0	0,0 (0,0 – 4,9)	
Consumo de Refrigerante			< 0,0001
Diário	8	10,8 (5,6 – 19,9)	
Semanal	19	25,7 (17,1 – 36,6)	
Não consome ou esporádico	47	63,5 (52,1 – 73,6)	
Consumo de Suco artificial			< 0,0001
Diário	5	6,8 (2,9 – 14,9)	
Semanal	17	23,0 (14,9 – 33,8)	
Não consome ou esporádico	52	70,3 (59,1 – 79,5)	
Consumo de Bolacha recheada			< 0,0001
Diário	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Semanal	12	16,2 (9,5 – 26,2)	
Não consome ou esporádico	61	82,4 (72,2 – 89,4)	
Consumo de Doces			< 0,0001
Diário	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Semanal	18	24,3 (16,0 – 35,2)	
Não consome ou esporádico	52	70,3 (59,1 – 79,5)	
Consumo de Frituras			< 0,0001
Diário	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Semanal	61	82,4 (72,2 – 89,4)	
Não consome ou esporádico	9	12,2 (6,5 – 21,5)	
Total	74	100,0	

IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Teste do qui–quadrado de aderência.

Tabela 5 – Consumo alimentar de policiais militares operacionais do sexo masculino do município de Ananindeua-Pa. 2019. (continua)

Quantidade de água			< 0,0001
0 a 5 copos	18	24,3 (16,0 – 35,2)	
6 a 9 copos	19	25,7 (17,1 – 36,6)	
≥ 10 copos	36	48,6 (37,6 – 59,8)	
Sem resposta	1	1,4 (0,2 – 7,3)	
Tipo de ingrediente utilizado para adoçar			< 0,0001
Adoçante	8	10,8 (5,6 – 19,9)	
Açúcar refinado	50	67,6 (56,3 – 77,1)	
Açúcar mascavo	12	16,2 (2,1 – 13,1)	
Sem resposta	4	5,4 (2,1 – 13,1)	
Total	74	100,0	

IC95%: intervalo de confiança de 95%. *Teste do qui–quadrado de aderência.

A Tabela 6 apresenta a associação entre aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional, pelos parâmetros de excesso de peso pelo IMC (sobrepeso e obesidade), excesso de peso pelo PCT (sobrepeso e obesidade), inadequação da CC (≥ 94 cm como presença de risco cardiovascular) e inadequação do IC (≥ 1,23).

Com relação aos aspectos socioeconômicos, houve a associação entre a faixa etária e a presença de inadequação na CC, no IC e na CP, sendo que os mais jovens apresentaram menores prevalências de inadequação e os indivíduos com 40 anos ou mais apresentaram maiores prevalências (p<0,001, p<0,001 e p= 0,003 respectivamente). Também houve relação entre morar em casa cedida e apresentar maior prevalência de excesso de peso pela avaliação da PCT (p = 0,003).

Além disso, a maioria dos indivíduos casados e a minoria dos solteiros apresentaram excesso de peso pela avaliação do IMC (p = 0,038), risco cardiovascular pela avaliação da CC (0,012), e inadequação do IC (p = 0,009), sendo essas diferenças significativas.

Quanto ao consumo alimentar, todos os indivíduos com excesso de peso pelo IMC e a maioria com inadequação da IC referiram consumir até quatro refeições diariamente, sendo essa associação significativa (p = 0,008 e p = 0,014, respectivamente). Ainda, não consumir o lanche da manhã esteve relacionado com maior prevalência de risco cardiovascular pela avaliação da CC maior ou igual a 94 cm. Não consumir ou consumir esporadicamente bolachas recheada, consumo semanal de frituras e ingestão de 10 copos ou mais de água estiveram relacionados com maiores prevalências de excesso

de peso pela PCT. Menor frequência de consumo de refrigerantes esteve associado a inadequação do CP.

Por fim, não houve associação entre o estado nutricional e as variáveis de condições de saúde e prática de atividade física.

Tabela 6 – Relação entre os aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional (continua).

Variáveis	Excesso de peso pelo IMC				p-valor	Excesso de peso pela PCT				p-valor	Inadequação da CC				p-valor	Inadequação da CP				p-valor	Inadequação do IC				p-valor
	Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não		
	n	%	n	%		N	%	n	%		n	%	n	%		n	%	N	%		n	%	n	%	
Naturalidade					0,239*					0,563*					0,182*					0,269*					0,990*
Belém	35	55,6	4	36,4		12	48,0	27	55,1		26	59,1	13	43,3		33	55,9	6	40,0		20	52,6	19	52,8	
Outro	28	44,4	7	63,6		13	52,0	22	44,9		18	40,9	17	56,7		26	44,1	9	60,0		18	47,4	17	47,2	
Faixa etária					0,131**					0,106**					<0,001**					0,003**					<0,001**
25 a 30 anos	13	20,6	6	54,5		6	24,0	13	26,5		4	9,1	15	50,0		11	18,6	8	53,3		1	2,6	18	50,0	
31 a 35 anos	22	34,9	2	18,2		9	36,0	15	30,6		16	36,4	8	26,7		22	37,3	2	13,3		13	34,2	11	30,6	
36 a 40 anos	4	6,3	1	9,1		4	16,0	1	2,0		2	4,5	3	10,0		2	3,4	3	20,0		3	7,9	2	5,6	
> 40 anos	24	38,1	2	18,2		6	24,0	20	40,8		22	50,0	4	13,3		24	40,7	2	13,4		21	55,3	5	13,9	
Proventos					0,327**					0,957**					0,792**					0,303**					0,603**
< 2 salários	3	4,8	0	0,0		1	4,0	2	4,1		2	4,5	1	3,3		3	5,1	0	0		2	5,3	1	2,8	
> 2 salários	56	88,9	10	90,9		23	92,0	43	87,8		39	88,6	27	90,0		53	89,8	13	86,6		34	89,5	32	88,9	
Sem resposta	4	6,3	1	9,1		1	4,0	4	8,2		3	6,8	2	6,7		3	5,1	2	13,4		2	5,3	3	8,3	
Moradia					0,230**					0,003**					0,981**					0,661**					0,296**
Própria	41	65,1	6	54,5		14	56,0	33	67,3		28	63,6	19	63,3		39	66,1	8	53,3		27	71,1	20	55,6	
Alugada	16	25,4	5	45,5		6	24,0	15	30,6		12	27,3	9	30,0		15	25,4	6	40		8	21,1	13	36,1	
Cedida	5	7,9	0	0,0		5	20,0	0	0,0		3	6,8	2	6,7		4	6,8	1	6,7		2	5,3	3	8,3	
Sem resposta	1	1,6	0	0,0		0	0,0	1	2,0		1	2,3	0	0,0		1	1,7	0			1	2,6	0	0,0	
Composição familiar					0,564**					0,631**					0,744**					0,680**					0,498**
Sozinho	3	4,8	1	9,1		1	4,0	3	6,1		3	6,8	1	3,3		3	5,1	1	6,7		1	2,6	3	8,3	
2	10	15,9	3	27,3		3	12,0	10	20,4		7	15,9	6	20,0		9	15,3	4	26,7		6	15,8	7	19,4	
3 ou mais	49	77,8	7	63,6		20	80,0	36	73,5		33	75,0	23	76,7		46	77,9	10	66,7		30	78,9	26	72,2	
Sem resposta	1	1,6	0	0,0		1	4,0	0	0,0		1	2,3	0	0,0		1	1,7	0	0		1	2,6	0	0,0	
Escolaridade					0,616**					0,452**					0,702**					0,674**					0,299**
Fundamental	1	1,6	0	0,0		0	0,0	1	2,0		1	2,3	0	0,0		1	1,7	0	0		1	2,6	0	0,0	
Médio	39	61,9	7	63,6		16	64,0	30	61,2		28	63,6	18	60,0		38	64,4	8	53,3		26	68,4	20	55,6	
Superior	21	33,3	3	27,3		9	36,0	15	30,6		13	29,5	11	36,7		18	30,5	6	40		9	23,7	15	41,7	
Pós–graduação	1	1,6	1	9,1		0	0,0	2	4,1		1	2,3	1	3,3		1	1,7	1	66,7		1	2,6	1	2,8	
Sem resposta	1	1,6	0	0,0		0	0,0	1	2,0		1	2,3	0	0,0		1	1,7	0	0		1	2,6	0	0,0	
TOTAL	63	85,1	11	14,9		25	33,8	49	66,2		44	59,5	30	40,5		59	79,7	15	20,3		38	51,4	36	48,6	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea triciptal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade. *Teste do qui-quadrado; **Teste G.

Tabela 6 – Relação entre os aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional (continua).

Variáveis	Excesso de peso pelo IMC				p-valor	Excesso de peso pela PCT				p-valor	Inadequação da CC				p-valor	Inadequação da CP				p-valor	Inadequação do IC				p-valor
	Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não		
	n	%	n	%		n	%	N	%		N	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Procedência					0,123**					0,756**					0,113**					0,823**					0,118**
Urbana	56	88,9	11	100,0		23	92,0	44	89,8		38	86,4	29	96,7		52	88,1	14	93,3		32	84,2	35	97,2	
Rural	7	11,1	0	0,0		2	8,0	5	10,2		6	13,6	1	3,3		7	11,2	1	6,7		6	15,8	1	2,8	
Estado civil					0,038**					0,226**					0,012**					0,263**					0,009**
Solteiro	8	12,7	5	45,5		2	8,0	11	22,4		3	6,8	10	33,3		8	13,6	5	33,3		2	5,3	11	30,6	
Casado	51	81,0	6	54,5		22	88,0	35	71,4		38	86,4	19	63,3		48	81,4	10	66,7		33	86,8	24	66,7	
Divorciado	4	6,3	0	0,0		1	4,0	3	6,1		3	6,8	1	3,3		3	5,0	0	0		3	7,9	1	2,8	
Possui alguma doença					0,727**					0,976**					0,216**					0,733**					0,082**
Sim	8	12,7	1	9,1		3	12,0	6	12,2		7	15,9	2	6,7		8	13,6	1	6,7		7	18,4	2	5,6	
Não	55	87,3	10	90,9		22	88,0	43	87,8		37	84,1	28	93,3		51	86,4	14	93,3		31	81,6	34	94,4	
Utilização de medicamento diariamente					0,098**					0,569**					0,292**					0,733**					0,126**
Sim	8	12,7	0	0,0		2	8,0	6	12,2		6	13,6	2	6,7		8	13,6	1	6,7		6	15,8	2	5,6	
Não	55	87,3	11	100,0		23	92,0	43	87,8		37	84,1	29	96,7		51	86,4	14	93,3		31	81,6	35	97,2	
Pratica de atividade física					0,460**					0,562*					0,719*					0,814**					0,055*
Sim	38	60,3	8	72,7		14	56,0	32	65,3		27	61,4	19	63,3		36	61,0	9	60,0		20	52,6	26	72,2	
Não	24	38,1	3	27,3		10	40,0	17	34,7		17	38,6	10	33,3		22	37,3	5	33,3		18	47,4	9	25,0	
Sem resposta	1	1,6	0	0,0		1	4,0	0	0,0		0	0,0	1	3,3		1	1,7	1	6,7		0	0,0	1	2,8	
Atividades no tempo livre					0,450**					0,301**					0,137**					0,212**					0,179**
Televisão	12	19,0	2	18,2		2	8,0	12	24,5		11	25,0	3	10,0		11	18,6	0	0		10	26,3	4	11,1	
Internet	37	58,7	4	36,4		16	64,0	25	51,0		25	56,8	16	53,3		36	61,0	11	73,4		18	47,4	27	75,0	
Leitura	5	7,9	2	18,2		2	8,0	5	10,2		2	4,5	5	16,7		4	6,8	2	13,3		3	7,9	4	11,1	
Nenhuma	9	14,3	3	27,3		5	20,0	7	14,3		6	13,6	6	20,0		8	13,5	2	13,3		7	18,4	5	13,9	
Refeições diárias					0,424**					0,008**					0,185**					0,823**					0,014**
0 a 4	57	90,5	9	81,8		25	100,0	41	83,7		41	93,2	25	83,3		52	88,1	14	93,3		37	97,4	29	80,6	
5 a 6	6	9,5	2	18,2		0	0,0	8	16,3		3	6,8	5	16,7		7	11,9	1	6,7		1	2,6	7	19,4	
TOTAL	**63**	**85,1**	**11**	**14,9**		**25**	**33,8**	**49**	**66,2**		**44**	**59,5**	**30**	**40,5**		**59**	**79,7**	**15**	**20,3**		**38**	**51,4**	**36**	**48,6**	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea triciptal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade. *Teste do qui-quadrado; **Teste G.

Tabela 6 – Relação entre os aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional (continua).

Variáveis	Excesso de peso pelo IMC				p-valor	Excesso de peso pela PCT				p-valor	Inadequação da CC				p-valor	Inadequação da CP				p-valor	Inadequação do IC				p-valor
	Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não		
	n	%	n	%		n	n	%	n		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Café da manhã					0,051**					0,195**					0,055**					0,090**					0,086**
Sim	63	100,0	9	81,8		25	100,0	47	95,9		44	100,0	28	93,3		59	100	13	86,7		38	100,0	34	94,4	
Não	0	0,0	2	18,2		0	0,0	2	4,1		0	0,0	2	6,7		0	0	2	13,3		0	0,0	2	5,6	
Lanche da manhã					0,243**					0,215**					0,019**					0,824**					0,079**
Sim	8	12,7	3	27,3		2	8,0	9	18,4		3	6,8	8	26,7		8	13,6	3	20,0		3	7,9	8	22,2	
Não	55	87,3	8	72,7		23	92,0	40	81,6		41	93,2	22	73,3		51	86,4	12	80,0		35	92,1	28	77,8	
Almoço					0,569**					0,138**					0,177**					0,195**					0,246**
Sim	62	98,4	11	100,0		24	96,0	49	100,0		44	100,0	29	96,7		59	100	14	93,3		37	97,4	36	100,0	
Não	1	1,6	0	0,0		1	4,0	0	0,0		0	0,0	1	3,3		0	0	1	6,7		1	2,6	0	0,0	
Lanche da tarde					0,324**					0,083**					0,636*					0,950**					0,641*
Sim	30	47,6	7	63,6		9	36,0	28	57,1		21	47,7	16	53,3		29	49,2	8	53,3		18	47,4	19	52,8	
Não	33	52,4	4	36,4		16	64,0	21	42,9		23	52,3	14	46,7		30	50,8	7	46,7		20	52,6	17	47,2	
Jantar					0,460**					0,473**					0,219**					0,933**					0,068**
Sim	52	82,5	10	90,9		22	88,0	40	81,6		35	79,5	27	90,0		49	83,0	13	86,7		29	76,3	33	91,7	
Não	11	17,5	1	9,1		3	12,0	9	18,4		9	20,5	3	10,0		10	17,0	2	13,3		9	23,7	3	8,3	
Ceia					0,098**					0,569**					0,323**					0,823**					0,936**
Sim	8	12,7	0	0,0		2	8,0	6	12,2		6	13,6	2	6,7		7	11,9	1	6,7		4	10,5	4	11,1	
Não	55	87,3	11	100,0		23	92,0	43	87,8		38	86,4	28	93,3		52	88,1	14	93,3		34	89,5	32	88,9	
Consumo de frutas					0,531**					0,237**					0,567**					0,333**					0,429**
Diário	9	14,3	1	9,1		2	8,0	8	16,3		7	15,9	3	10,0		8	13,6	2	13,3		4	10,5	6	16,7	
Semanal	47	74,6	10	90,9		22	88,0	35	71,4		32	72,7	25	83,3		44	74,6	13	86,7		29	76,3	28	77,8	
Não consome ou esporádico	7	11,1	0	0,0		1	4,0	6	12,2		5	11,4	2	6,7		7	11,8	0	0		5	13,2	2	5,6	
Consumo de legumes					0,989**					0,646**					0,643**					0,853**					0,561**
Diário	11	17,5	2	18,2		3	12,0	10	20,4		9	20,5	4	13,3	8	11	18,6	2	13,3		6	15,8	7	19,4	
Semanal	47	74,6	8	72,7		20	80,0	35	71,4		31	70,5	24	80,0		44	74,6	11	73,4		30	78,9	25	69,4	
Não consome ou esporádico	5	7,9	1	9,1		2	8,0	4	8,2		4	9,1	2	6,7		4	6,8	2	13,3		2	5,3	4	11,1	
TOTAL	**63**	**85,1**	**11**	**14,9**		**25**	**33,8**	**49**	**66,2**		**44**	**59,5**	**30**	**40,5**		**59**	**79,7**	**15**	**20,3**		**38**	**51,4**	**36**	**48,6**	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea triciptal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade. *Teste do qui-quadrado; **Teste G.

Tabela 6 – Relação entre os aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional (continua).

Variáveis	Excesso de peso pelo IMC				p-valor	Excesso de peso pela PCT				p-valor	Inadequação da CC				p-valor	Inadequação da CP				p-valor	Inadequação do IC				p-valor
	Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não		
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Consumo de verdura					0,235**					0,073**					0,062**					0,479**					0,163**
Diário	4	6,3	2	18,2		0	0,0	6	12,2		3	6,8	3	10,0		5	8,5	1	6,7		3	7,9	3	8,3	
Semanal	54	85,7	9	81,8		23	92,0	40	81,6		36	81,8	27	90,0		49	83,0	14	93,3		32	84,2	31	86,1	
Não consome ou esporádico	5	7,9	0	0,0		2	8,0	3	6,1		5	11,4	0	0,0		5	8,5	0			3	7,9	2	5,6	
Consumo de leite e derivados					0,583**					0,245**					0,647**					0,869**					0,794**
Diário	18	28,6	2	18,2		8	32,0	12	24,5		12	27,3	8	26,7		17	28,8	3	20,0		10	26,3	10	27,8	
Semanal	43	68,3	8	72,7		17	68,0	34	69,4		31	70,5	20	66,7		40	67,8	11	73,3		27	71,1	24	66,7	
Não consome ou esporádico	2	3,2	1	9,1		0	0,0	3	6,1		1	2,3	2	6,7		2	3,4	1	6,7		1	2,6	2	5,6	
Consumo de carne branca					0,066**					0,635**					0,401**					0,140**					0,413**
Diário	5	7,9	0	0,0		2	8,0	3	6,1		3	6,8	2	6,7		5	8,5	0	0		2	5,3	3	8,3	
Semanal	58	92,1	10	90,9		23	92,0	45	91,8		41	93,2	27	90,0		54	91,5	14	93,3		36	94,7	32	88,9	
Não consome ou esporádico	0	0,0	1	9,1		0	0,0	1	2,0		0	0,0	1	3,3		0	0	1	6,7		0	0,0	1	2,8	
Consumo de carne vermelha					0,992**					0,229**					0,423**					0,412**					0,998**
Diário	5	7,9	1	9,1		4	16,0	2	4,1		5	11,4	1	3,3		6	10,2	0	0		3	7,9	3	8,3	
Semanal	58	92,1	10	90,9		21	84,0	47	95,9		39	88,6	29	96,7		53	89,8	15	100,0		35	92,1	33	91,7	
Não consome ou esporádico	0	0,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0		0	0	0	0		0	0,0	0	0,0	
Consumo de Refrigerante					0,230**					0,274**					0,413**					0,019**					0,406**
Diário	5	7,9	3	27,3		1	4,0	7	14,3		3	6,8	5	16,7		5	8,50	3	20,0		3	7,9	5	13,9	
Semanal	17	27,0	2	18,2		8	32,0	11	22,4		12	27,3	7	23,3		16	27,1	9	60,0		12	31,6	7	19,4	
Não consome ou esporádico	41	65,1	6	54,5		16	64,0	27	55,1		29	65,9	18	60,0		38	64,4	3	20,0		23	60,5	24	66,7	
TOTAL	**63**	**85,1**	**11**	**14,9**		**25**	**33,8**	**49**	**66,2**		**44**	**59,5**	**30**	**40,5**		**59**	**79,7**	**15**	**20,3**		**38**	**51,4**	**36**	**48,6**	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea triciptal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade. *Teste do qui-quadrado; **Teste G.

Tabela 6 – Relação entre os aspectos socioeconômicos, condições de saúde, prática de atividade física e ingestão alimentar com o estado nutricional (continuação).

Variáveis	Excesso de peso pelo IMC				p-valor	Excesso de peso pela PCT				p-valor	Inadequação da CC				p-valor	Inadequação da CP				p-valor	Inadequação do IC				p-valor
	Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não			Sim		Não		
	N	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	N	%		n	%	n	%	
Consumo de Suco artificial					0,423**					0,149**					0,534**					0,770**					0,902**
Diário	5	7,9	0	0,0		3	12,0	2	4,1		4	9,1	1	3,3		4	6,8	1	6,7		3	7,9	2	5,6	
Semanal	14	22,2	3	27,3		3	12,0	14	28,6		9	20,5	8	26,7		15	25,4	2	13,3		9	23,7	8	22,2	
Não consome ou esporádico	44	69,8	8	72,7		19	76,0	33	67,3		31	70,5	21	70,0		40	67,8	12	80,0		26	68,4	26	72,2	
Consumo de Bolacha recheada					0,177**					0,050**					0,249**					0,887**					0,404**
Diário	1	1,6	0	0,0		0	0,0	1	2,0		1	2,3	0	0,0		1	1,7	0	0		1	2,6	0	0,0	
Semanal	8	12,7	4	36,4		1	4,0	11	22,4		5	11,4	7	23,3		9	15,3	3	20,0		5	13,2	7	19,4	
Não consome ou esporádico	54	85,7	7	63,6		24	96,0	37	75,5		38	86,4	23	76,7		49	83,0	12	80,0		32	84,2	29	80,6	
Consumo de Doces					0,484**					0,172**					0,920**					0,986**					0,788**
Diário	3	4,8	1	9,1		0	0,0	4	8,2		2	4,5	2	6,7		3	5,1	1	6,7		2	5,3	2	5,6	
Semanal	14	22,2	4	36,4		7	28,0	11	22,4		11	25,0	7	23,3		14	23,7	4	26,7		8	21,1	10	27,8	
Não consome ou esporádico	46	73,0	6	54,5		18	72,0	34	69,4		31	70,5	21	70,0		42	71,2	10	66,6		28	73,7	24	66,7	
Consumo de Frituras					0,249**					0,037**					0,784**					0,418**					0,571**
Diário	3	4,8	1	9,1		0	0,0	4	8,2		3	6,8	1	3,3		3	5,1	1	6,7		3	7,9	1	2,8	
Semanal	54	85,7	7	63,6		24	96,0	37	75,5		36	81,8	25	83,3		50	84,8	11	73,3		30	78,9	31	86,1	
Não consome ou esporádico	6	9,5	3	27,3		1	4,0	8	16,3		5	11,4	4	13,3		3	5,1	3	20,0		5	13,2	4	11,1	
Consumo de água					0,693**					0,031**					0,415**					0,830**					0,522**
0 a 5 copos	14	22,2	4	36,4		7	28,0	11	22,4		9	20,5	9	30,0		12	20,4	5	33,3		9	23,7	9	25,0	
6 a 9 copos	16	25,4	3	27,3		2	8,0	17	34,7		10	22,7	9	30,0		14	23,7	3	20,0		8	21,1	11	30,6	
≥ 10 copos	32	50,8	4	36,4		15	60,0	21	42,9		24	54,5	12	40,0		32	54,2	7	46,7		20	52,6	16	44,4	
Sem resposta	1	7,9	0	0,0		3	12,0	2	4,1		4	9,1	1	3,3		1	1,7	0	0		3	7,9	2	5,6	
Tipo de ingrediente utilizado para adoçar					0,235**					0,199**					0,086**					0,660**					
Adoçante	8	12,7	0	0,0		3	12,0	5	10,2		7	15,9	1	3,3		7	11,9	1	6,7		7	18,4	1	2,8	
Açúcar refinado	41	65,1	9	81,8		17	68,0	33	67,3		25	56,8	25	83,3		39	66,1	11	73,3		22	57,9	28	77,8	
Açúcar mascavo	10	15,9	2	18,2		2	8,0	10	20,4		9	20,5	3	10,0		9	15,3	3	20,0		6	15,8	6	16,7	
Sem resposta	4	6,3	0	0,0		3	12,0	1	2,0		3	6,8	1	3,3		4	6,7	0	0		3	7,9	1	2,8	
TOTAL	**63**	85,1	**11**	14,9		**25**	33,8	**49**	66,2		**44**	59,5	**30**	40,5		59		**15**			**38**	51,4	**36**	48,6	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea triciptal; CC: circunferência da cintura; CP: circunferência do pescoço; IC: índice de conicidade. *Teste do qui-quadrado; **Teste G

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstram uma considerável prevalência de sobrepeso 48,6% e obesidade 36,5% quando avaliados pelo IMC, porém, o percentual de excesso de peso diminui quando o indicador utilizado é a PCT, no qual 5,4% apenas apresentam sobrepeso, no entanto o percentual de obesidade continua elevado, onde, 28,4% apresentaram obesidade para PCT. Em relação à CP, 79,7% dos indivíduos possuíam valores acima do considerado normal (39 cm).

Estudo realizado por Santos et al [23], analisou nível de adiposidade corporal e de aptidão física de 51 policiais militares de Boa Vista – Roraima, com IMC e teste de avalição física, corroboram com os achados dessa pesquisa, que identificou 60,8% dos militares com excesso de peso, porém com um bom nível de aptidão física, porém o IMC não é um bom preditor para avaliar composição corporal, visto que um indivíduo que apresenta alta quantidade de massa magra e baixo percentual de gordura pode apresentar um IMC elevado sem necessariamente estar com sobrepeso.

Segundo os dados da Vigitel [24], na Região Norte, a prevalência de sobrepeso em homens foi de 62,8% e de obesidade, 21,3%. Observa-se que a proporção de obesidade apresentada pelos policiais militares avaliados no presente estudo encontra-se acima da média quando comparado a média nacional de 25,8%, na faixa etária predominante no estudo 34 a 44 anos, o excesso de peso dos PM's também e superior à média da população brasileira.

Minayo et al [25], pesquisou o impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro e observou a obesidade com maior frequência em policiais militares, constituindo relevante fator de risco que se associa à morte por hipertensão, o que corrobora com os dados da pesquisa. No presente estudo, 22,2% dos entrevistados informaram ter alguma doença. Além disso, outros fatores dão indícios de problemas de saúde, como, CC (59,5%), CP (79,7%) e o IC (51,4%) acima do normal, que são indicadores de doenças cardiovasculares.

Carvalho et al [26], avaliou a correlação entre o estado nutricional e o risco coronariano em 138 adultos em uma ação educativa em Belém Pará, e concluiu que a maioria dos adultos avaliados se encontravam em risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), onde mais da metade apresentava sobrepeso e obesidade (63,77%) no qual o estado nutricional a partir do IMC mostrou correlação forte com a CC, confirmando que o estado nutricional tem influência no risco coronariano, com correlação moderada quando avaliado com CP e IC, dados diferentes quando comparados aos dos policiais, pois todos os parâmetros percentuais estavam elevados.

Prando et al [27], desenvolveu um estudo na companhia de guarda do município de Vitória, Espírito Santo, onde utilizou pontos de corte para avaliar a CC < 94,00 cm, mesmo utilizado para este estudo, e identificou que 45,6% dos homens com obesidade abdominal, valor menor do que encontrado na presente pesquisa.

Quando relacionamos esses números com a prática de atividade física, encontramos que mais da metade dos policiais afirmaram realizar algum tipo de atividade física (62,2%), entre elas uma maior preferência pela corrida. No entanto, a prática de atividade física na população estudada é influenciada pela própria característica peculiar da profissão, pois é uma categoria que possui escala de trabalho diferenciada de 12h/24h e 12h/48h, ou seja, um dia e uma noite trabalhada para dois dias de folga, expostos a condições precárias de trabalho, inversão dos horários de sono, fatores que levam os policiais aproveitarem suas folgas para descansar, realizando atividades de lazer com menos gasto de energia, que pode justificar a porcentagem elevada de gasto de tempo com a internet (55,4%).

Silva et al., [28] investigou a relação entre qualidade de vida, saúde, atividade física, ocupação, composição corpora de policiais militares. Os resultados encontrados foi que PMs com uma melhor qualidade de vida, possuem níveis de atividade física acima do recomendado, são casados, são escolarizados e estão dentro dos valores de peso recomendados. O que faz pensar que os militares do presente estudo não apresentam uma boa qualidade de vida, pois a maioria apresentou algum grau de sobrepeso e obesidade e nível de escolaridade com 50,8% no ensino médio.

Quanto ao consumo alimentar, a maioria dos policiais (66%) afirmaram realizar ao menos quatro refeições diárias. Houve maior omissão da ceia (89,2%), seguida do lanche da manhã (85,1%). houve um baixo consumo diário de frutas (13,5%), legumes (17,5%), verduras (8,1%), leite e derivados (27%) e um consumo elevado semanalmente de alimentos mais gordurosos, como frituras (82,4%) e açúcar refinado (67,6%). Segundo a POF 2008-2009 mais de 90% da população comem poucas frutas, legumes e verduras.

A amostra de policiais com excesso de peso e risco cardiovascular estudada por Barbosa et al., [29] foram relacionados à inadequação do consumo alimentar, onde os policiais apresentaram alta inadequação do consumo diário de frutas (14,9%) e hortaliças (14,9%), valores parecidos encontrados na presente pesquisa.

Legumes, verduras e as frutas são alimentos muito saudáveis. São excelentes fontes de fibras, de vitaminas e minerais e de vários compostos que contribuem para a prevenção de muitas doenças. Óleos, gorduras e açúcar devem ser utilizados em pequenas quantidades, pois são produtos

alimentícios com alto teor de gorduras saturadas e açúcares livres, o consumo excessivo de açúcar aumenta o risco de obesidade e de várias outras doenças crônicas [30].

A proporção de indivíduos que não consumiam, ou consumiam esporadicamente refrigerantes (63,5%), suco artificial (70,3%), bolacha recheada (82,4%) e doces (70,3%) números diferentes quando comparados ao consumo da população brasileira, onde 23,4% dos indivíduos pesquisados consumiam refrigerantes pelo menos cinco dias por semana [31]. O guia alimentar da população brasileira classifica esses alimentos como ultraprocessados, devendo ser evitados, pois são nutricionalmente desbalanceados [30].

Achados diferentes por Angelin e Gusnello [32], que analisou os hábitos alimentares de 20 policiais militares em trabalho por turnos, 1° e 4° turno compreendendo um período noturno e 2° e 3° período diurno, identificou uma prevalência de sobrepeso em (66,6%), que o período noturno era onde os militares consumiam mais refrigerantes e lanches não saudáveis, onde (33,3%) afirmaram fazer lanches depois da ceia e (60%) beliscar durante o turno de serviço.

A maioria dos policiais no presente estudo, apresentaram faixa etária maior de 40 anos (35,1%), casados (77,0%), moradia própria (63,5%), com proventos maior que dois salários mínimos (89,2%). Houve relação positiva na inadequação de CC, IC E CP ($p<0,001$, $p<0,001$ e $p= 0,003$ respectivamente) com a idade. Dados como de, Montalvão et al., [33], onde avaliou a correlação do risco de doenças cardiovascular e relação cinturaquadril (RCQ), em 54 mulheres, adultas na cidade de Taguatinga-DF, de acordo com os dados obtidos, concluíram que quanto maior a idade maior o risco coronariano, já que a adiposidade abdominal tende a se acentuar progressivamente em função da idade.

Holanda et al., [34] avaliou 464 adultos, entre 20 e 59 anos, residentes na zona urbana do município de Teresina-PI. E identificou a prevalência de sobrepeso e obesidade (54,8%), identificada tanto pelo IMC quanto pela medida da CC, foi maior entre aqueles que possuíam união conjugal estável, porém não obteve dados estatísticos em comparação com faixa etária.

Sabóia et al., [35] identificou obesidade abdominal e fatores associados em adultos atendidos em uma clínica escola de São Luís, Maranhão. Concluiu uma alta prevalência de obesidade abdominal, avaliados pelo IMC, CC, peso, estatura e RCE, a qual se mostrou associada à faixa etária de 30 a 59 para mulheres e 50 a 59 anos para homens e à convivência com o companheiro (a). Faixa etária maior do que a encontrada na pesquisa. Na literatura não temos muitos estudos que justifique essa relação matrimonial com o aumento de peso. Outros estudos são necessários para tentar compreender esse padrão de excesso de peso e estado civil.

CONCLUSÃO

Através do presente estudo foi possível observar que embora no meio militar exista a exigência de um bom condicionamento para que desempenhem suas funções de maneira satisfatória, tendo em vista que a atividade policial militar requer uma vigilância ostensiva e atuação constante na prevenção da ordem pública, porém nem todos possuem essa característica. Essa pesquisa identificou a prevalência de sobrepeso (48,6%) e obesidade (36,5%) dos indivíduos avaliados pelos parâmetros do IMC e PCT. Na avaliação do estado nutricional notou-se que quanto mais elevado o IMC, maior era o risco de desenvolver morbidades associadas a obesidade, como doenças cardiovasculares, por apresentarem inadequação de CC, IC e CP. Sendo que os mais jovens apresentaram menos inadequação do que os individuas com 40 anos ou mais.

Observou-se que o consumo alimentar da maior parte dos indivíduos estava inadequado, pois fazem até quatro refeições diárias, com baixo consumo de frutas, verduras e legumes, com ingestão semanal de fritura e açucares simples. No entanto, com baixo consumo de processados e ultraprocessados.

Verificando estado nutricional com a ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos por meio desta pesquisa, foi identificado que quanto ao consumo alimentar, todos os indivíduos com excesso de peso pelo IMC e inadequação de IC referiram consumir até quatro refeições diárias e não consumir o lanche da manhã esteve associado a inadequação de CC, este relacionado a prevalência de problemas cardíacos. Os aspectos socioeconômicos houve inadequação de CC, IC e CP com a faixa etária e a maioria dos indivíduos casados apresentaram excesso de peso avaliados pelo IMC.

Diante do exposto, a instituição pode adotar programas de educação nutricional para orientar os policiais militares, estendendo-se para a família, a fim de evitar e/ou reduzir a prevalência de sobrepeso e obesidade, deste modo, assegurando a qualidade de vida e diminuindo algumas complicações cardiovasculares a longo prazo.

Pesquisas futuras devem- incluir a investigação dos fatores de risco o tempo de serviço, atividade física e adotar um instrumento mais elaborado de monitoramento de ingestão alimentar tanto em serviço, como de folga.

REFERENCIAS

1. DANTAS GS, SOUSA RML, CHEIN MBC, BRITO LMO. PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PARTICULAR EM SANTA INÊS-MA. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.4, n.19, p.22-30, Jan/Fev. 2010. ISSN 1981-9919.

2. COSTA, LS, LIBERALI R. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NA OBESIDADE. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.2, n.9, p.232-239, Maio/Jun. 2008. ISSN 1981-9919.

3. NEVES, EB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em militares do exército brasileiro: associação com a hipertensão arterial. Ciências saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5, p. 1661-1668, Oct. 2008. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232008000500029&lng=en&nrm=iso>. access on 06 Jun. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000500029.

4. VIGITEL BRASIL, Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão, 2017.

5. SOUZA LPS, ASSUNÇÃO AÁ, PIMENTA AM. Fatores associados à obesidade em rodoviários da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira Epidemiologia, Belo Horizonte, 2019; 22: E190029.

6. JUNIOR JR. AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM POLICIAIS MILITARES DO 22° BATALHÃO DE POLICIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁIS. 41 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília – Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde – Brasília-DF, 2009.

7. SILVA, R. et al. Aspetos relacionados à qualidade de vida e atividade física de policiais militares de Santa Catarina – Brasil. Motricidade, v. 8, n. 3, p. 81-89, 2012.

8. SOUZA DO, MELO AISC, VASCONCELLOS LCF. Saúde do(s) trabalhador(es): do 'campo' à 'questão' ou do sujeito sanitário ao sujeito revolucionário. SAÚDE DEBATE | RIO DE JANEIRO, V. 41, N. 113, P. 591-604, ABR-JUN 2017. DOI: 10.1590/0103-1104201711319.

9. JESUS GM de, MOTA NM, JESUS EFA. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 692-699, Sept. 2014. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010132892014000300692&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Jun. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/2179-325520143630017.

10. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

11. FERREIRA DKS, BONFIM C, AUGUSTO LGS. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. Ciência e saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, Aug. 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000900007&lng=en&nrm=iso>. access on 06 May. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900007.

12. FREITAS AS. Correlação entre índice de conicidade (IC) e razão cintura quadril (RCQ) de Policiais Militares do 10º Batalhão de Polícia Militar da Paraíba. TCC de Graduação em Educação Física. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande. 2014.

13. SOUZA PP. Avaliação do Estado Nutricional dos Policiais Militares do Quinto Batalhão da Polícia Militar de Londrina-PR. 2016. 39f Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2016.

14. SANTOS EA d, CAMARGO RN, PAULO AZ. Análise comparativa de fórmulas de estimativa de peso e altura para pacientes hospitalizados. Revista Brasileira Nutrição Clínica 2012; 27 (4): 218-25, São Paulo – SP.

15. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. - 3.ed. - Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

16. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894, 1998 (Technical Report Series, n. 894).

17. MELLA A. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE. 78 f. Dissertação (Mestrado) – CIÊNCIAS DA SAÚDE, UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA, Piracicaba – SP, 2011.

18. VASCONCELOS FC, MOURA SMSF, MARQUES SSF, MOTA ES. Manual de Avaliação Nutricional, Belém – PA, 2013.

19. SALEM M. Desenvolvimento e Validação de Equações e Índices para a Determinação da Gordura Corporal Relativa, em Militares Brasileiros, a partir de Medidas Antropométricas. Revista Brasileira de Medicina do Esporte 2008 - Vol. 10, Nº 3 – Mai/Jun, Rio de Janeiro – RJ, 2008.

20. PITANGA FJG. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. Revista. Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano 2011, 13(3):238-241, Salvador – BA, 2011.

21. PIERRI LA de. ESTRESSE PERCEBIDO E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS EM POLICIAIS MILITARES DA CIDADE DE DOURADOS – MS. 63 f. Dissertação (Mestrado) – UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS, Dourados-MS, 2015.

22. RODRIGUES C. EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO COM OU SEM DISFAGIA. 68 f. Dissertação (Mestrado) – Ciências da Saúde, Universidade de Santo Amaro – São Paulo, 2017.

23. Santos JAB, Silva RG, Browne RAV, Sales MM, Russo AF. Segundo PR. Nível de Adiposidade Corporal e de Aptidão Física de Policiais Militares de Boa Vista-RR, Rev. Bras. Presc. e Fisio. Exérc. São Paulo, v.7, n.37, p.21-28. jan./fev. 2013. ISSN 1981-9900.

24. Vigitel, Brasil, 2018. Minayo MCS, Assis SG, Oliveira RVC. Impacto das Atividades Profissionais Na Saúde Física e Mental dos Policiais Civis e Militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). Ciênc. Saúde Coletiva (internet), abril 2011 [citado 19 nov 2019]; 16(4): 2199-2209. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1413-81232011000400019&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000400019,

25. Minayo MCS, Assis SG, Oliveira RVC. Impacto Das Atividades Profissionais Na Saúde Física e Mental dos Policiais Civis e Militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). Ciência & Saúde Coletiva, 16(4):2199-2209, 2011.

26. Carvalho EV, Costa VVL, Araújo MS, Martens IBG, Sá NNB, Silva RA. Correlação Entre o Estado Nutricional e o Risco Coronariano de Adultos Atendidos Em Uma Ação Educativa Em Belém-Pará. VER. Bras. Obesd. Nutrição e Emagrecimento, São Paulo; v.10; n.55; p.40-49; jan./fev. 2016. ISSN 1981-9919.

27. Prando J, Cola IEB, Paixão MPCP. Perfil Nutricional e Prática de Atividade Física em Policiais Militares em Vitória-ES. Revista Saúde e Pesquisa, V.05, n. 2, p. 320-330, maio/ago.2012, ISSN 1983-1970.

28. Silva R, Schlichting AM, Schlichting JP, Filho PJG, Adami F, Silva A. Aspetos Relacionados à Qualidade de Vida e Atividade Física de Policiais Militares de Santa Catarina, Motricidade 2012, vol. 8, n. 3, pp. 81-89. doi: 10.6063/Motricidade 8(3).1159.

29. Barbosa AB, Mendes ALRF, Santos GCM, Cavalcante ACM, Silva FR, Dantas DSG. Perfil Antropométrico e Alimentar de Policiais Militares. Motri. [internet]. 2018 maio [citado 2019, Nov. 20]; 14(1): 96-102. disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1646-107x2018000100012&lng=pt.

30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 156 p: IL – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. ISBN 978-85-334-2176-9.

31. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p.

32. Angelin P. Hábito Alimentar De Policiais Militares Em Trabalho Por Turnos. 37 f. Dissertação (TCC) – Departamento De Ciências Da Vida - Universidade Regional Do Noroeste do Estado do Rio Grande Do Sul – Unijuí, 2015.

33. Montalvão DMA, Sá AC, Paixão PLR, Machado ALA, Navarro AC. A Correlação Do Risco De Doenças Cardiovascular e Relação Cinturaquadril (rcq) Em Mulheres Praticantes de Atividade Física. Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.2, n.10, p.324-327, jul/ago. 2008. ISSN 1981-9919.

34. Holanda LGM, Martins MCC, Filho MDS, Carvalho CMRG, Assis RC, Leal LMM, Mesquita LPL, Costa EM. Excesso De Peso e ADiposidade Central Em Adultos De Teresina-PI. Rev. Assoc. Med. Bras. 2011; 57(1):50-55.

35. Sabóia RS, Araújo AP, Barbosa JMA, Galvão CEP, Cruvel JMS, Ferreira SCN. OBESIDADE ABDOMINAL E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA. Rev. Bras. PromoçÃO Saúde, Fortaleza, 29(2): 259-267, abr./jun., 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

IDENTIFICAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM POLICIAIS MILITARES OPERACIONAIS DO SEXO MASCULINO DO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA-PA.

O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. A sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas caso o mesmo desista de participar a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo.

O Policial Militar ficara ciente que:

I) A pesquisa tem como objetivo geral: Avaliar o estado nutricional e Identificar prevalência de sobrepeso e obesidade em policiais militares operacionais da ativa do sexo masculino da região metropolitana de Belém – PA; será aplicado um questionário sobre os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de sobrepeso e obesidade; relacionando o perfil alimentar, a avaliação antropométrica e os fatores de risco com o estado nutricional desses militares. Este tema foi escolhido pois há pouco números de estudos que demonstrem a relação do excesso de peso com essa categoria;

II) A participação do Militar na pesquisa será através de avaliação do peso e medidas corporais, assim como do consumo alimentar, com o objetivo de avaliar o perfil alimentar desses participantes. Esta pesquisa ocorrerá no ano de 2019, e será realizada em três quarteis que contemple a região metropolitana de Belém no estado do Pará, Brasil. Os instrumentos utilizados na coleta serão um questionário de Frequência Alimentar que avalia o número de vezes que cada alimento de uma lista foi consumido e uma a ficha de avaliação antropométrica e dados socioeconômicos onde constaram os dados antropométricos a serem utilizados como peso, altura, IMC, dobra cutâneas tricipital, circunferência da cintura, circunferência do pescoço e índice de conicidade. O peso será medido por uma balança plataforma, a altura será feita através de um estadiômetro portátil, a circunferência da cintura e pescoço será aferida através de uma fita métrica inelástica e a prega cutânea tricipital será aferida com um adipômetro. Será composto por militares operacionais, que aceitem a ser avaliados, que preencherem os critérios de inclusão;

III) A) CRITÉRIOS DE INCLUSÃO: Serão incluídos na pesquisa os policiais militares adultos, idade entre 25 e 56 anos, que estejam conscientes, orientados, sexo masculino, que não esteja passando por transtorno psicológico e/ou aqueles que depois de informados sobre o estudo, concordarem em participar da pesquisa terá que assinar através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

B) CRITERIOS DE EXCLUSÃO: Serão excluídos da pesquisa policiais militares adultos, menor de 24 anos e maior de 56, do sexo feminino, do Administrativo, da Reserva Remunerada e gestantes, e ainda aqueles que estejam passando por transtorno psicológico e/ou aqueles que depois de informados sobre o estudo, não concordarem em participar da pesquisa;

IV) Orçamento do projeto (Informar ao militar, no caso de existir apoios financeiros);

V) O miliar não é obrigado a responder as perguntas realizadas no questionário de avaliação;

VI) A participação neste projeto não tem objetivo de submeter o PM a um tratamento (caso o participante seja submetido especificar o tratamento a exemplo de: tratamento médico, psicológico, fisioterapêutico, nutricional, fonoaudiólogo, terapêutico ocupacional, etc.), bem como não causará nenhum gasto com relação aos procedimentos médico-clínico-terapêuticos efetuados com o estudo (caso se aplique);
VII) O Militar tem a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização nenhuma e sem nenhum prejuízo à saúde ou bem estar físico do militar;
VIII) A participação do militar na pesquisa não será remunerada e nem terá nenhum tipo de recompensa, sendo sua participação voluntária;
IX) O participante pode desistir de participar do estudo a qualquer momento.
X) Garantia de Ressarcimento: Item 2.21 da Res. 466/12 – compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transportes e alimentação;
XI) Benefícios: A participação do militar neste projeto contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema, direcionando as ações voltadas para a promoção da saúde e não causará nenhum risco à integridade física, psicológica, social e intelectual do mesmo;
XII) Riscos: A participação do militar nesta pesquisa poderá causar riscos como, quebra de sigilo em relação a divulgação de dados pessoais. Sentir-se constrangido ao responder ao questionário ao longo da pesquisa e poderá sentir desconforto em meio a avaliação antropométrica. Estes riscos serão minimizados através da utilização de códigos números para identificar cada participante, mantendo-se assim, o sigilo das informações coletadas. O participante que se sentir constrangido pode desistir de participar do projeto a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ao mesmo.
XIII) Os dados pessoais dos participantes da pesquisa serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores, assegurando ao participante ou voluntário a privacidade. E os resultados poderão ser divulgados em publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais;
XIV) Garantir uma via do TCLE, assinado e rubricado, em todas as páginas, pelos pesquisadores e pelo militar após leitura e consentimento;
XV) Consentimento do PM na pesquisa e da divulgação dos resultados em publicações científicas, desde que seus dados pessoais não sejam mencionados.
Eu, _____tendo recebido todos os esclarecimentos acima citados e ciente de meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação dos resultados em periódicos, revistas, apresentação em congressos, workshop e quaisquer eventos de caráter científico. Dessa forma, rubrico todas as páginas e assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias, de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador
( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.
( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Belém, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante: _____

Testemunha 1: _____

Testemunha 2: _____

Pesquisadora responsável: _____
Prof. Msc. Aline Ozana de Souza
Fone: (91) 988156499

Pesquisadora responsável: _____
Jamile Yasmim Cardoso Santos
Fone: (91) 99603-0098

Pesquisadora responsável: _____
Nilian Dores Torquato Mendes Pereira
Fone: (91) 98223-6092

Pesquisadora responsável: _____
Aliny Maria Portilho Dias
Fone: (91)98045-6694

APÊNDICE B

Ficha de Avaliação Antropométrica e Dados Socioeconômicos

Data da entrevista: ___/___/___

Nome de guerra:_____

Data de Nascimento: ___/___/___ Naturalidade: _____ Estado: ____

Idade:_____Peso:_____Altura:_____IMC:_____

Circunferência da cintura: _____ circunferência do Pescoço: _____

Índice de Conicidade: _____ PCT:_____

Proventos:

( ) 1 salário mínimo ( ) > 1 salário mínimo

( ) De 1,5 até 2 salários mínimos ( ) Mais de 2 salários mínimos

Moradia:

( ) Própria ( ) Alugada ( ) Cedida

Composição familiar:

( ) Mora sozinho ( ) 2 Pessoas ( )3 Pessoas ou mais

Escolaridade:

( ) Ensino fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino superior ( ) Pós graduação

Qual a sua procedência?

( ) Zona Rural ( ) Zona Urbana

Estado civil:

( ) solteiro ( ) casado ou mora junto ( ) separado ou divorciado ( ) viúvo

Possui alguma doença?

( ) Não tenho doença nenhuma ( ) Hipertensão arterial ( ) Diabetes ( )

( ) Doença Cardiovascular

Outra(s) :_____

Pratica alguma Atividade Física?

( )Sim ( )Não

Qual(s) :_____

Qual das atividades citadas abaixo você ocupa mais tempo?

( ) Televisão ( ) Leitura.....( )Internet ( )Nenhuma dessas atividades

Utiliza algum tipo de medicamento diariamente?

( )Sim ( )Não

Qual:_____

APÊNDICE C

FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Quais refeições você faz diariamente?
( ) café da manhã
( ) lanche da manhã
( ) almoço
( ) lanche da tarde
( ) jantar
( ) ceia

Consumo de frutas:
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Consumo de legumes (cenoura, chuchu, abobrinha, berinjela, etc.):
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Consumo de verdura (alface, agrião, rúcula, couve, etc.):
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Consumo de leite ou queijo ou iogurte:
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Consumo de carne branca:
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Consumo de carne vermelha:
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Refrigerante:
( ) nunca ( ) Diário ( ) semanal ( ) esporádico ( ) não consome 39

Suco artificial:
( ) nunca ( ) Diário ( ) semanal ( ) esporádico ( ) não consome

Bolacha recheada:
( ) nunca ( ) Diário ( ) semanal ( ) esporádico ( ) não consome

Doces:
( ) nunca ( ) Diário ( ) semanal ( ) esporádico

Frituras:
( ) Diário ( ) 1-2x semana ( ) 3-4x semana ( ) não como

Quantos copos de água você toma por dia? _____

Utiliza para adoçar:
( ) açúcar branco ( ) açúcar mascavo ( ) adoçante dietético

Capítulo 18

10.37423/230307444

ATUALIZAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E DO GUIA FARMACOTERAPÊUTICO DE UM HOSPITAL ONCOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

Thiego Tasso Cardoso de Souza — *Universidade Federal da Paraíba*

Luciana Lucena Aranha de Macêdo — *Universidade Federal da Paraíba*

Isabele Beserra Santos Gomes — *Universidade Federal da Paraíba*

Patrícia Maria Simões de Alburquerque — *Hospital Napoleão Laureano*

Raquel Lacerda Brasileiro Luckwu — *Hospital Napoleão Laureano*

Miria de Lima Ferreira — *Universidade Federal da Paraíba*

Resumo: A farmácia hospitalar é definida como parte do serviço de saúde que trata do contexto de medicamentos considerando os aspectos clínicos, econômicos e administrativos. Dentre as inúmeras atividades desenvolvidas está a seleção e padronização de medicamentos. A atualização da padronização de medicamentos e de seu respectivo guia é de suma importância na instituição hospitalar, pois proporciona o uso racional de medicamentos, reduz custos por meio da diminuição de medicamentos desnecessários, como também evita a falta de medicamentos indispensáveis, proporcionando assim, de forma significativa, um aumento na qualidade da assistência prestada ao paciente hospitalar. Esse trabalho trata-se de um estudo descritivo, documental e colaborativo e teve como objetivo revisar e atualizar a padronização de medicamentos e o guia farmacoterapêutico de um Hospital Oncológico no município de João Pessoa realizado em quatro etapas. A primeira etapa foi realizada através de uma análise da padronização já existente no hospital. Na segunda foi feita uma análise do sistema intra-hospitalar de controle de medicamentos MV e na terceira ocorreram reuniões entre comissão de farmácia terapêutica, corpo clínico e equipe de pesquisa. A última etapa correspondeu à atualização do guia farmacoterapêutico. Os resultados obtidos tiveram 21 medicamentos incluídos à lista de padronização e 194 medicamentos de 17 grupos farmacológicos foram excluídos, resultando em uma padronização de medicamentos com 342 itens. A atualização do guia farmacoterapêutico contou com o acréscimo de formulários, procedimentos operacionais padrão que possibilitam propor uma melhor qualidade assistencial. A atualização da padronização e do guia farmacoterapêutico foi apresentada a diretoria do hospital, e divulgada para as equipes multiprofissionais de saúde. Isto posto, torna-se evidente a importância da atualização periódica da padronização de medicamentos e guia farmacoterapêutico visto que constituem uma importante ferramenta facilitadora para todos os profissionais de saúde, principalmente no que diz respeito a elucidação de dúvidas referente à prescrição de medicamentos. Além disso, o trabalho enfatiza diretamente a importância do uso racional dos medicamentos, favorecendo aspectos econômicos e organizacionais da instituição.

Palavras-chave: Padronização de medicamentos; Guia Farmacoterapêutico; Farmácia clínica; Farmácia hospitalar.

INTRODUÇÃO

A Farmácia Hospitalar é definida como parte do serviço de saúde que trata do contexto de medicamentos considerando todos os aspectos clínicos, econômicos e administrativos. Esse setor está vinculado à instituição hospitalar da qual faz parte e deve estar sob a coordenação de um profissional farmacêutico (PACKEISER; RESTA, 2014).

Dentre as atividades desenvolvidas na Farmácia Hospitalar estão a seleção, o armazenamento, o controle e dispensação de medicamentos e de produtos para a saúde, associadas ao cuidado, acompanhamento clínico, orientação e provimento de suporte para as equipes multiprofissionais. Dessa forma, sendo um setor importante para o cuidado à saúde do paciente (NASCIMENTO et al., 2013; PELENTIR, DEUSCHLE, 2015).

A seleção de medicamentos configura-se como um processo de escolha de medicamentos baseado em uma análise fundamentada na qualidade e segurança do tratamento garantindo uma aquisição pautada no uso de medicamentos de forma racional (PAIVA, 2019).

Esse processo tem como objetivo avaliar e escolher entre todas as opções de medicamentos disponíveis no mercado, quais as melhores opções na prática diária hospitalar, tomando como base evidências científicas que norteiam a escolha levando em consideração os aspectos de segurança, eficácia, qualidade e aspectos financeiros, visando oferecer ao paciente o melhor tratamento possível (WANNMACHER, 2014).

Uma das formas de contribuir para o uso racional de medicamentos em hospitais é o desenvolvimento da padronização de medicamentos, sendo este processo atrelado ao processo de seleção. Deseja-se que sejam selecionados medicamentos que consigam atender as demandas verificadas pelo hospital oferecendo condições farmacoterapêuticas para tratar os indivíduos que se encontram internados (TROMBINI et al., 2011).

Entende-se por padronização de medicamentos a construção de uma lista de medicamentos a serem adquiridos e utilizados no hospital, devendo esta ser constituída por medicamentos que tenham um uso amplo e respeitando as características de uso do hospital onde ela será utilizada. Além do objetivo principal que é o uso racional de medicamentos, estão evitar gastos desnecessários com aquisição de medicamentos que não compõe o cenário de uso do hospital e tornar o processo de aquisição mais efetivo (MATIAS, RIGO, 2016; PAULA, 2016).

Após a padronização de medicamentos é importante que o hospital confeccione um Guia Farmacoterapêutico. Este é um instrumento para aprimorar a qualidade, segurança e controlar o custo da farmacoterapia (REINERT, 2007). Essa ferramenta configura-se como um item de grande valor para a instituição hospitalar considerando os benefícios que oferece para um tratamento seguro e eficiente (HOSPITAL SÍRIO LIBANES, 2012).

A atualização da padronização de medicamentos e de seu respectivo guia é de suma importância na instituição hospitalar, pois proporciona o uso racional de medicamentos, reduz custos, por meio da diminuição de medicamentos desnecessários, como também evita a falta de medicamentos indispensáveis, proporcionando assim, de forma significativa, um aumento na qualidade da assistência prestada ao paciente hospitalar.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Revisar e atualizar a padronização de medicamentos e o Guia Farmacoterapêutico do Hospital Napoleão Laureano (HNL).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar a lista de medicamentos usados no hospital e assim atualizar a lista de medicamentos padronizados;
- Retirar os medicamentos que não são mais utilizados, evitando acúmulo desnecessário e evitando gasto para o hospital;
- Incluir os medicamentos que são utilizados, mas não constam na lista de medicamentos essenciais ao hospital;
- Atualizar o guia farmacoterapêutico, com informações de cada medicamento utilizado na rotina do hospital;

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, documental e colaborativo realizado no Hospital Napoleão Laureano (HNL), realizado de junho de 2021 a junho de 2022.

Esse estudo foi realizado no Hospital Napoleão Laureano que está localizado na Avenida Capitão José Pessoa, 1140, no bairro de Jaguaribe, em João Pessoa, PB. Trata-se de uma instituição filantrópica classificada como de alta complexidade oncológica e integra a Rede de Hospitais Sentinela da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O atendimento é oferecido por meio de convênios

particulares e Sistema Único de Saúde (SUS). O hospital possui Certificação ISO 9001:2015, que atesta todos os requisitos de gestão de qualidade da instituição.

O estudo foi realizado em quatro etapas que ocorreram de forma consecutiva. Na primeira etapa, foram realizadas reuniões entre o pesquisador e farmacêuticos do hospital para revisar a lista de padronização de medicamentos de 2016. Os medicamentos que foram incluídos e excluídos nessa etapa foram definidos por membros da CFT. O processo de coleta das informações acontecia por meio de reuniões realizadas de forma periódica entre farmacêuticos clínicos da instituição e pesquisador. Assim, promovendo a transmissão das informações de forma contínua e assertiva sobre os medicamentos que constariam nas versões atualizadas da padronização e do guia farmacoterapêutico.

Na segunda etapa foi feita a análise dos medicamentos que estavam inseridos no Sistema MV, compararam-se os medicamentos existentes no sistema com as características de aquisição do hospital.

Na terceira foram realizadas reuniões entre as equipes médica e farmacêutica e pesquisador. Nas reuniões foram analisados os medicamentos que constavam na padronização antiga com base em sua utilização e seus processos de aquisição, e na quarta etapa foi realizada a atualização do guia farmacoterapêutico da instituição.

As atividades subsequentes compreenderam em organização dos dados, busca de evidências, discussão entre os membros efetivos do Hospital Napoleão Laureano e equipe de pesquisa, com o objetivo de alcançar uma revisão e atualização dos medicamentos de forma sucinta e eficiente.

Este trabalho não apresentou nenhum risco, visto que, não houve contato com paciente, como também não foram utilizados dados de prontuários médicos e prescrições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira, segunda e terceira etapas, foram realizadas consecutivamente a revisão da lista de padronização de medicamentos de 2016, a análise dos medicamentos que estavam inseridos no Sistema MV e a análise dos medicamentos que constavam na padronização antiga com base em sua utilização e seus processos de aquisição.

Após a realização de todas as etapas acima, 194 medicamentos foram excluídos da lista de padronização.

Na exclusão dos medicamentos, a maior parte da discussão se deu em função de medicamentos antimicrobianos e seu uso na instituição. Quando o medicamento não era comumente prescrito pela equipe e constava na padronização ou no sistema ele era excluído. Os medicamentos também foram avaliados em relação ao processo de compra pelo hospital, ou seja, era verificado se o medicamento ainda era adquirido ou não com base nas classes em que estavam agrupados. Quando o medicamento não era mais adquirido ele era excluído da padronização hospitalar.

Por se tratar de um hospital filantrópico referência no tratamento oncológico, muitos dos medicamentos utilizados são de alto custo e em muitos casos alguns desses medicamentos chegam ao setor de farmácia do hospital por meio de doações, processo de judicialização ou por meio do envio do Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais (CEDMEX). Nesse sentido, por se tratar de medicamentos que não são adquiridos diretamente pelo hospital e por não estarem disponíveis no estoque da farmácia foram excluídos da padronização anterior.

O Quadro 1 demonstra o número de medicamentos excluídos de acordo com seus grupos farmacológicos. O maior número de exclusão foram os medicamentos pertencentes à classe sistema cardiovascular (32), seguidos dos que atuam no sistema nervoso central e periférico (30), antineoplásicos (26), sistema gastrointestinal (21) e antimicrobianos (17).

Quadro 1. Número de medicamentos excluídos de acordo com a classificação por grupos farmacológicos

Classe	Número de medicamentos excluídos
Agentes de diagnóstico	6
Antídotos	4
Antimicrobianos	17
Antineoplásicos	26
Diversos	3
Imunomodulador	10
Imunoterápico e anti-histamínicos	2
Metabolismo e nutrição	3
Oftalmológicos	1
Pele e mucosas	14

Sangue e hematopoiese	8
Sistema Cardiovascular	32
Sistema endócrino	11
Sistema gastrointestinal	21
Sistema Nervoso Central e Periférico	30
Sistema respiratório	4
Volume e equilíbrio eletrolítico	2

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Como exposto no Quadro 1, observa-se que o maior número de medicamentos excluídos pertence à classe dos que agem no sistema cardiovascular. Esse resultado pode estar relacionado com o fato de que os pacientes oncológicos podem possuir outras comorbidades tais como hipertensão arterial sistêmica e insuficiência cardíaca, necessitando de tratamento seja em seu domicílio ou quando na instituição hospitalar. Nesse sentido muitos dos medicamentos em questão podem ter sido excluídos da padronização devido substituição por medicamentos mais modernos, por terem sido doados e não ser adquiridos pelo hospital, devido ao baixo uso.

Lorenz e colaboradores (2021), avaliaram em seu estudo o perfil de tratamento com medicamentos contínuos em pacientes oncológicos em um Centro de Alta Complexidade de um hospital de porte IV no Rio Grande do Sul e verificaram que o grupo de medicamentos que teve mais uso pelos pacientes foi dos que agem no sistema cardiovascular.

Em relação à inclusão de medicamentos à padronização, foram incluídos 21 medicamentos (Quadro 2).

Quadro 2. Medicamentos incluídos na padronização de medicamentos do Hospital Napoleão Laureano.

Nome do medicamento	Concentração	Apresentação
Ácido gadotérico	0,5 mmol/10ml	Ampola
Adenosina	6mg/ml	Frasco-ampola
Anagrelida cloridrato	0,5 mg	Blisters
Atropina sulfato	0,25 mg/ml	Ampola

Brometo de rocurônio	10 mg/ml	Frasco-ampola
Butilbrometo de escopolamina	20mg/ml	Ampola
Folinato de cálcio	15 mg	Blisters
Filgastrim (granulokine)	300 mcg	Frasco-ampola
Hidroxiureia	500 mg	Blisters
Imunoglobulina Humana Normal	5g/50ml	Frasco-ampola
Iobitridol	300mg/mL	Frasco-ampola
Gifitinib (iressa)	250 mg	Blisters
Letrozol	2,5 mg	Blisters
Levofloxacino	500 mg/100ml	Frasco-ampola
Levofloxacino hemi-hidratado 750mg	5 mg/ml	Frasco-ampola
Neomicina + bacitracina	5mg/g e 250 UI/g	Bisnaga
Romiplostim (NPLAT)	250 mcg	Frasco
Pegaspargase	3750 U.I/5ml	Frasco-ampola
Simeticona	40mg	Blisters
Simeticona	75mg/ml – 10ml	Frasco
Suxametônio	100 mg	Frasco-ampola

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ao analisar a indicação dos medicamentos que foram incluídos à lista de padronização observa-se que a maioria deles estão diretamente relacionados com o diagnóstico ou tratamento do câncer ou de suas complicações. Entre eles estão medicamentos que pertencem à classe dos bloqueadores neuromusculares, antimicrobianos, contrastes para exames de imagem e antineoplásicos.

Após as etapas de exclusão e inclusão de medicamentos a padronização do HNL passou a contar com 342 medicamentos padronizados. Passando de uma lista de padronização de 513 medicamentos para 342 medicamentos.

A quarta etapa correspondeu ao processo de atualização do guia farmacoterapêutico da instituição. O guia atualizado totalizou 137 páginas, iniciando-se pela apresentação da sua finalidade e em seguida abordando o regimento interno da CFT do hospital, lista de colaboradores, seguida do sumário e recomendações de uso. A lista dos medicamentos padronizados atualizada inicia-se na página 06 do guia e foi padronizada de acordo com a classificação Anatômica Terapêutica e Química (Anatomical Therapeutic Chemical) (ATC), que é uma classificação internacional reconhecida pela OMS. A classificação proporciona melhor associação dos medicamentos com sua finalidade de uso, e consiste em classificar os medicamentos considerando determinado grupo anatômico principal representado por uma letra e o subgrupo terapêutico.

O guia dispõe de uma lista de medicamentos classificados de acordo com a ordem alfabética dos princípios ativos de acordo com a Denominação Comum Brasileira (DCB).

Também estão disponíveis no guia recomendações acerca da prescrição de medicamentos pertencentes à classe dos antimicrobianos, alertando sobre resistência bacteriana e enfatizando a atuação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Também está contida no guia uma lista de medicamentos sujeitos ao controle especial e suas respectivas classes farmacológicas e seus respectivos receituários de controle especial de acordo com a Portaria nº 344/1998. Todos os quesitos citados acima foram revisados pelo pesquisador e a equipe da Farmácia Clínica do HNL.

A parte final do guia é constituída pelos anexos utilizados e/ou citados durante a execução dele, dentre eles se encontram o formulário de inclusão/exclusão de medicamentos padronizados pelo HNL, Formulário de Solicitação de Medicamentos Não Padronizados que está relacionado aos medicamentos que não foram selecionados pela CFT e foram frutos de doação ou de judicialização e por fim Formulário de Controle de Prescrição de Antimicrobianos.

No contexto hospitalar Silva (2018) reconhece a relevância da presença do profissional farmacêutico, tendo em vista as legislações que inserem o mesmo no âmbito hospitalar como também a necessidade da atuação do farmacêutico desde o Ciclo da Assistência Farmacêutica até, e principalmente, a prestação de cuidado clínico aos pacientes. A atuação da equipe de Farmacêuticos em conjunto com a CFT do HLN foram fundamentais para a elaboração deste trabalho.

A literatura ainda aborda a importância da atuação de uma equipe multiprofissional que seja formada por diferentes profissionais da saúde que tenham como objetivo principal o cuidado centrado nos pacientes. Nesse sentido, a utilização de construção e reprodução ferramentas como o guia

farmacoterapêutico, que auxiliem a comunicação de profissionais com os demais profissionais é de suma importância (PINHO, 2022).

Nessa esfera, o guia farmacoterapêutico é visto como quesito fundamental como ferramenta de consulta em estabelecimentos de saúde e está dentro das recomendações de elaboração da OMS para que haja uma melhor rotina de trabalho entre os profissionais de saúde que atuam na farmacoterapia. Visto a confiabilidade das informações dispostas no guia farmacoterapêutico, é notável a otimização do acesso de informações dos medicamentos padronizados da instituição a toda a equipe multiprofissional ocasionando uma maior excelência prestada na assistência ao paciente (HOSPITAL SIRIO LIBANÊS, 2012).

CONCLUSÃO

A elaboração da pesquisa realizou uma investigação que proporcionou a atualização dos medicamentos utilizados no HNL e contribuiu para a confecção de um guia farmacoterapêutico que tem como foco principal auxiliar os profissionais de saúde que trabalham direta ou indiretamente com a farmacoterapia dos pacientes atendidos. Além do objeto de pesquisa contendo informações fidedignas oriundas desta pesquisa, a construção do guia farmacoterapêutico auxiliou na renovação do arsenal de medicamentos que há muitos não eram utilizados no hospital, visto a quantidade relevante de medicamentos removidos da padronização.

Ademais, as vantagens da produção do guia farmacoterapêutico, ele será uma fonte coesa de informações, poderá favorecer desde a prescrição, dispensação e consequente uso racional dos medicamentos. Tais fatos irão resultar em benefícios organizacionais e econômicos, favorecendo principalmente quem está no final do ciclo de assistência que é cada paciente atendido.

Isto posto, conclui-se que o presente trabalho atingiu o seu objetivo, evidenciando a necessidade e relevância da atualização periódica da padronização dos medicamentos e dispondo de um guia farmacoterapêutico que irá contribuir significativamente na rotina do hospital. O guia farmacoterapêutico 2022 do HLN se refere a atualização da versão elaborada no ano de 2016 e espera-se que posteriormente seja atualizado e sempre contenha informações recentes e atualizadas sobre os medicamentos do HLN.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICIUS, A. C. et al. A comissão de farmácia e terapêutica e sua interface na utilização racional de medicamentos. Revista Qualidade HC, n. 3, 2012.

AMORIM, D. P. D. L., & Souza, A. A. D. Caracterização assistencial dos hospitais filantrópicos da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Cadernos Saúde Coletiva, v. 27, p. 234-240, 2019.

BARBOSA, K. S. DA S. Gerenciamento de farmácia hospitalar: otimização da qualidade, produtividade e recursos financeiros. Revista saúde e desenvolvimento. v. 7; n.4; jan-dez/2015.

BISSON, Marcelo Polacow. Uma visão sobre a mudança de foco da Farmácia Hospitalar Brasileira. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 3, n. 3, 2012.

BOUÇAS, E. Implicações do processo de acreditação em serviços de farmácia de hospitais privados sob a perspectiva da qualidade da assistência farmacêutica: um estudo de caso. Drª Débora Omena Futuro. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado). Curso de Pós-graduação em Administração e Gestão Farmacêutica, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

BRASIL. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Da excepcionalidade às linhas de cuidado: o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/excepcionalidade_linhas_cuidado_ ceaf.pdf. Acesso em: 20 jan 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Área de Economia de Saúde e Desenvolvimento. Avaliação de Tecnologias em Saúde: Ferramentas para a Gestão do SUS. Brasília: MS, 2009. Disponível em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf. Acesso em: 20 jan 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde/SNVS. Portaria n°344 de 12 de maio de 1998 Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 31 de dez. de 1998. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep. html. Acesso em: 20 jan 2022.

CARNEIRO, M. et al. O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 57, n. 4, p. 421-424, 2011.

CIPRIANO, S. L. et al. Farmácia hospitalar: comissão de farmácia e terapêutica. Pharmacia Brasileira, n. 85, 2011. Disponível em: http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4fa94d9ed9219.pdf. Acesso em: 20 jan 2022.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 338, de 6 de maio de 2004, que estabelece a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, definindo como um de seus eixos estratégicos (art.2º, I), a garantia de acesso e equidade às ações de saúde, incluindo a Assistência Farmacêutica. 2004. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html. Acesso em: 20 jan 2022.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 ago. 2013.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Farmácia Hospitalar. São Paulo, 2013.

CORADI, A. E. P. A importância do farmacêutico no ciclo da Assistência Farmacêutica. Revista Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde.v.37, n. 2, p. 62-64, 2012.

CORREIA, K.K.L. et al. Farmácia clínica: importância deste serviço no cuidado a saúde. Boletim Informativo Geum, Teresina, v. 8, n.3, jul./set., 2017. Disponível em: https://revistas.ufpi.br/index.php/geum/article/view/6183/4256.

FERREIRA NETO, José Martins. O ciclo da assistência farmacêutica: ilustração de diagrama sobre o ciclo da assistência farmacêutica. Ilustração de diagrama sobre o ciclo da assistência farmacêutica. 2015. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/2592/1/esquema-ciclo- assistencia-farmaceutica.jpg. Acesso em: 20 jan. 2022

FREITAS, G. R. M. et al. Principais dificuldades enfrentadas por farmacêuticos para exercerem suas atribuições clínicas no Brasil. Revista Brasileira Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, São Paulo v.7, n.3, jul. /set. 2016. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/205908.

GOMES, M. J. V.; REIS, A. M. M. Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. Atheneu, 2001.

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO. 2022. Disponível em:

http://hlaureano.org.br/ . Acesso em: 31 maio 2022.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. Guia Farmacêutico 2012-2013. São Paulo, 2012.

Leendertse, A. J., de Koning, F. H., Goudswaard, A. N., Jonkhoff, A. R., van den Bogert, S. C., de Gier, H. J., & van den Bemt, P. M. Preventing hospital admissions by reviewing medication (PHARM) in primary care: design of the cluster randomised, controlled, multi-centre PHARM-study. BMC Health Services Research, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2011.

LORENZ, C. et al. Perfil de tratamento com medicamentos contínuos em pacientes oncológicos. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, p. e34010615481-e34010615481, 2021.

MAIA NETO, J. F. Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a saúde. São Paulo: RX, 316p., 2005.

MARIN, N. (Org.) et al. Assistência Farmacêutica para Gerentes Municipais. Organização Panamericana de Saúde (OPAS), Rio de Janeiro, 373 p, 2003.

MARIN, N. L. V. L.; OSÓRIO DE CASTRO, C. G.; MACHADO DOS SANTOS,

S. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. In: Assistência farmacêutica para gerentes municipais. p. 334, 2003.

MARQUES, D. C.; ZUCCHI, P. Comissões farmacoterapêuticas no Brasil: aquém das diretrizes internacionais. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 19, p. 58-63, 2006.

MATIAS, I. O. S.; RIGO, M. Avaliação da importância da padronização de medicamentos na farmácia hospitalar em um município do interior do Rio Grande do Sul. Anais da I mostra de trabalhos do curso de farmácia. Lajeado, 2016. Disponível em:https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/174/pdf_174.pdf. Acesso em: 20 jan 2022.

MELO, E. L.; DE SOUZA OLIVEIRA, J. farmácia hospitalar e o papel do farmacêutico no âmbito da assistência farmacêutica. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 4, n. 8, p. 287-299, 2021.

MELO, R. C.; PAUFERRO, M. R. V. Educação em saúde para a promoção do uso racional de medicamentos e as contribuições do farmacêutico neste contexto. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 5, p. 32162-32173, 2020.

NASCIMENTO, A. do et al. Análise de correspondência múltipla na avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil.Cadernos de Saúde Pública, v. 29, p. 1161-1172, 2013

NEW, A. Evidence-Based Medicine A New Approach to Teaching the Practice of Medicine Evidence-Based Medicine Working Group. 1992.

ORDOVÁS, J. P.; CLIMENTE, M.; POVEDA, J. L. Farmacia Hospitalaria – TOMO I – Selección de medicamentos y Guía Farmacoterapéutica. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 63-79, 2002.

Organização Pan-Americana de Saúde [internet]. Brasília: Paho; 2015. Disponível em: www.paho.org/bra/. Acesso em 15 jan 2022.

PAIVA, Felipe Moreira de. Seleção de medicamentos da atenção secundária em saúde no estado do Ceará: aspectos regulatórios e conceituais. 2019. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/45385/1/2019_dis_fmdpaiva.pdf. Acesso em: 20 jan de 2022.

PAULA, Lariza Naiara Borba Gomes. Importância da padronização de medicamentos na farmácia hospitalar. 2016. Trabalho de Conclusão do Curso de Pós-Graduação em Farmácia Clínica e Hospitalar apresentada ao Instituto de Ensino Superior e Pesquisa. Recife, 2016. Disponível em: https://www.ccecursos.com.br/img/resumos/farmacia/tcc-lariza-naiara-borba- gomes-de-paula.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

PELENTIR, M.; DEUSCHLE, V. C. K. N.; DEUSCHLE, R. A. N. Importância da

assistência e atenção farmacêutica no ambiente hospitalar. CIÊNCIA & TECNOLOGIA, v. 1, n. 1, p. 20-28, 2015.

PINHO, A. A. A., DO NASCIMENTO, I. R. C., DA SILVA RAMOS, I. W., &

ALENCAR, V. O. Repercussões dos cuidados paliativos pediátricos: revisão integrativa. Rev. Bioét, Brasília, vol.28 no.4, p 710-717, out/Dez 2020.

REINERT, F. R. Guia Farmacoterapêutico de Medicamentos Antineoplásicos: uma ferramenta para o uso racional. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de farmácia da Universidade Regional de Blumenau. Blumenau, 2007.

RIBEIRO, Eliane; TAKAGI, Cristina Akiko. Seleção de medicamentos. In:Farmácia clínica e atenção farmacêutica [S.l: s.n.], 2008.

ROCHA, M. A.; CARNEIRO, P. M.; CASTILHO, S. R. Estudo da utilização de medicamentos antimicrobianos de 2003 a 2004 em pacientes adultos em hospital terciário no Rio de Janeiro. Rev. Bras. Farm., Rio de Janeiro, v. 90, n. 1, p. 50-53, 2009.

RODRIGUES, M. L.; TUMA, I. L. Certificação em Farmácia Hospitalar. Pharmacia Brasileira. Brasília: CFF, 2010.

Rouquayrol, M. Z.; Gurgel, M. (2012). Epidemiologia e Saúde.7. ed. Rio de Janeiro, MedBook.

SANTOS, L. DOS; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. Medicamentos na prática da farmácia clínica. Editora Artmed -São Paulo, 2013.

SILVA, A. C. D. S., SOUSA, D. S. D. C., PERRAUD, E. B. D. C., OLIVEIRA, F.

R. D. A., & MARTINS, B. C. C. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. Einstein (São Paulo), v. 16, 2018

STORPIRTIS, S, et al. Farmacologia clínica e atenção farmacêutica. 1° edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TROMBINI, Camila Pastorini et al. Padronização de medicamentos: uma forma de garantir o seu uso racional em hospitais. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 3, n. 3, 2011.

WANNMACHER, L. Seleção de medicamentos essenciais: propósitos e consequências. Tempus Actas de Saúde Coletiva, v. 4, n. 3, p. 23-29, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Drug and therapeutics committees: a pratical guide. 2003. Disponível em: http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4882e/s4882e.pdf. Acesso em: 10 Fev de 2022.

Capítulo 19

10.37423/230307449

AVALIAÇÃO DO USO DE BIOMASSA COMO ADSORVENTE NA PURIFICAÇÃO DE ÓLEO DE FRITURA EM DESCARTE.

Flávia Alessandra Silva Botaro — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Cláudia Dumans Guedes — *Universidade Federal de Ouro Preto*

José Fernando de Paiva — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Vera Lúcia de Miranda Guarda — *Universidade Federal de Ouro Preto*

Resumo: O despejo indevido de óleo de fritura descartado por restaurantes na rede de esgoto ou nos lixões contamina água, solo e facilita a ocorrência de enchentes.

Este trabalho apresenta uma alternativa para a recuperação de óleos usados utilizando bagaço de cana de açúcar como adsorvente. O bagaço de cana, um resíduo abundante cujo reaproveitamento constitui um relevante problema ambiental, foi tratado e posto em contato com o óleo. Avaliou-se a porcentagem de acidez do óleo descartado através de um monitor comercial de óleos e gorduras e analisou-se a sua cor por espectrofotometria na região do visível. O bagaço de cana mostrou-se eficiente como bioadsorvente na clarificação e na redução da acidez de óleo de fritura em descarte. A metodologia para padronização da utilização do bagaço de cana como purificador de óleos encontra-se em fase de desenvolvimento.

Palavras chave: bagaço de cana de açúcar, óleo de fritura, purificação.

INTRODUÇÃO

Óleos de fritura utilizados em grandes volumes por restaurantes constituem resíduos poluidores e motivo de preocupação para ambientalistas.

A determinação do momento adequado para o seu descarte não é simples. A maioria dos restaurantes industriais não dispõe de laboratórios e de pessoal especializado na análise destes óleos; seu descarte e utilização baseiam-se em análises subjetivas tais como formação de espumas, aumento da viscosidade e de densidade do óleo.

O Brasil não tem nenhum regulamento que defina legalmente o monitoramento de descarte para óleos e gorduras no processo de fritura. (LIMA & Gonçalves,1994). Em consequência, na maioria das vezes, esse óleo é jogado na pia, no ralo ou mesmo no lixo comum. O óleo que chega intacto aos rios e às represas da cidade fica na superfície da água e pode impedir a entrada da luz que alimentaria os fitoplânctons, organismos essenciais para a cadeia alimentar aquática. Além disso, quando atinge o solo, o óleo tem a capacidade de impermeabilizá-lo, dificultando o escoamento de água das chuvas, o que pode resultar em enchentes.

O bagaço de cana é, sem dúvida, o resíduo agroindustrial obtido em maior quantidade no Brasil, aproximadamente 280 quilos por tonelada de cana moída. (SANTOS, 2005). Estudos recentes têm utilizando o bagaço de cana como biomassa adsorvente de contaminantes orgânicos com resultados satisfatórios (SANTOS, 2005). Tal fato nos leva a crer que o potencial desse material tão abundante e de fácil aquisição no Brasil é relevante e pode fazer a diferença na busca de um desenvolvimento sustentável para nosso país.

Os kits de testes rápidos têm o objetivo de fornecer um resultado imediato para o monitoramento da qualidade e ponto de descarte de óleos e gorduras de fritura. Esses testes são baseados em uma mudança química que ocorre no óleo e gordura durante o processo de fritura, normalmente relacionada com a quantidade de compostos polares (SANIBAL & MANCINI FILHO, J, 2005).

Baseando-se nestes princípios o presente trabalho busca, de forma inédita, testar o uso de bagaço de cana como adsorvente na purificação de óleo de fritura em descarte.

OBJETIVO

Verificar a eficiência do bagaço de cana como bioadsorvente na clarificação e redução da acidez de óleo de fritura em descarte.

MATERIAIS E MÉTODOS

*** Óleo de soja (adsorbato)**

O óleo de soja em descarte foi adquirido no Restaurante Universitário da

Universidade Federal de Ouro Preto/MG, em bombona de dois litros e guardado sob refrigeração até o momento das análises.

*** Adsorvente**

O bagaço de cana foi gentilmente cedido por uma lanchonete da cidade de Mariana/MG.

***Preparo do bagaço de cana:**

O bagaço integral foi lavado com água abundante, seco em estufa à 70°C por 24 horas. Depois de seco, moeu-se o bagaço em um liquidificador industrial e o resíduo foi passado em peneira de 60 mesh. Adicionou-se o bagaço triturado a um recipiente contendo água destilada, e a mistura foi mantida por agitação a 40°C durante uma hora. O bagaço foi em seguida seco.

*** Análises fisico-químicas**

A cor foi determinada por espectrofotometria na região do visível no comprimento de onda de 460nm utilizando cubetas de quartzo; a acidez foi medida através do Monitor de Óleos e Gorduras da marca 3M.

*** Purificação**

O estudo do efeito do tempo de contato sobre a adsorção foi realizado em duplicata, nos tempos 5, 15, 30, 60 e 120 minutos em mesa agitadora mantida a 40°C. Em seguida procedeu-se à filtração do óleo resultante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta a variação da porcentagem de acidez utilizando o kit comercial monitor de óleos e gorduras. As tiras do kit apresentadas correspondem às leituras de acidez realizadas após diferentes tempos de contato entre o óleo de descarte e o bagaço de cana.

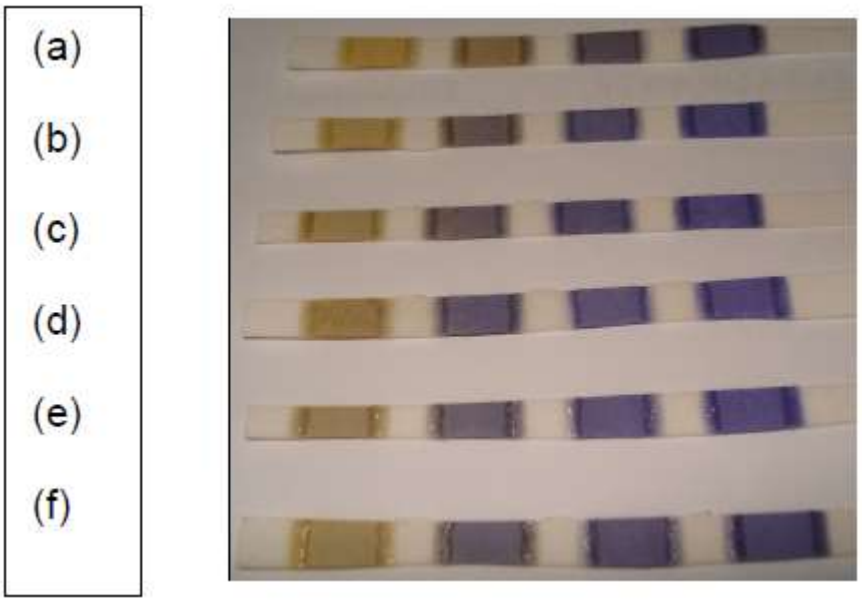


Figura 1: variação da porcentagem de acidez através dos medidores de óleo: (a)amostra do óleo descartado; (b) amostra de óleo após contato com o adsorvente de 5 minutos; (c)contato de 15 minutos; (d)contato de 30 minutos; (e) 60 minutos (f) 120 minutos.

A análise dos os monitores de óleo mostra uma progressiva alteração na coloração das fitas já nos primeiros cinco minutos de contato. Como a mudança de cor indica o grau de quebra das gorduras, esta alteração permite concluir que houve uma diminuição na concentração de ácidos graxos livres nas amostras analisadas.

A Figura 2 mostra a variação na absorbância das amostras, determinadas em 460nm, para os diferentes tempos de contato estudados.

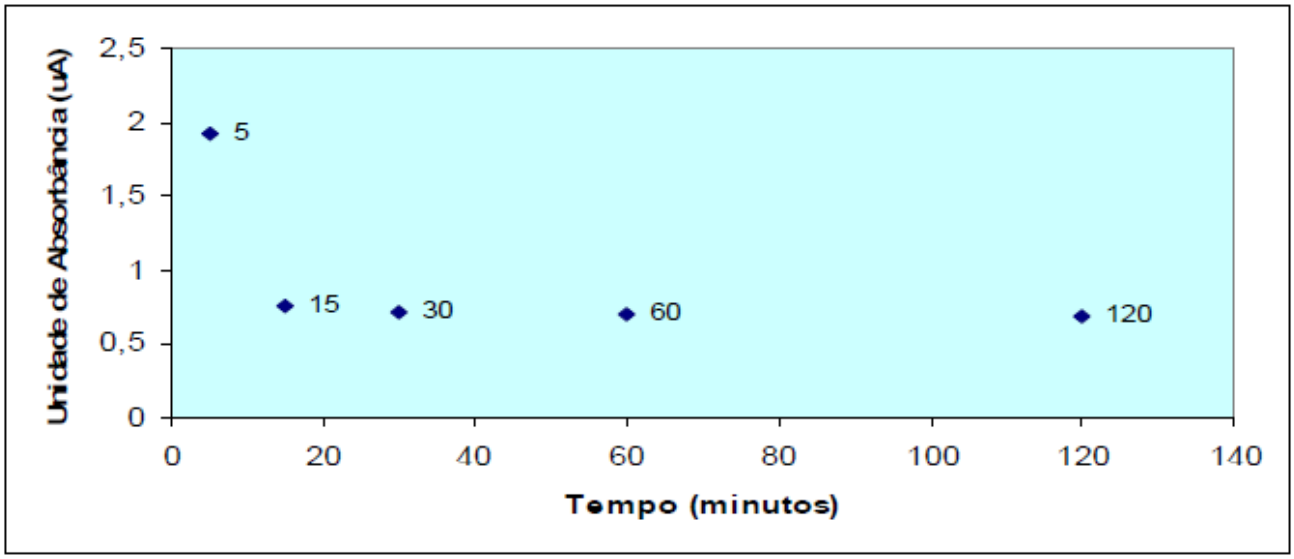


Figura 2: Valores de absorbância em 460nm para diferentes tempos de contato entre óleo/bagaço.

Observa-se uma queda sensível na absorbância do óleo filtrado após cinco minutos de contato tendendo para um “platô de estabilidade” nos tempos 30,60 e 120 minutos.

CONCLUSÕES

O bagaço de cana mostrou-se eficiente como bioadsorvente na clarificação e na redução da acidez de óleo de fritura em descarte.

BIBLIOGRAFIA

LIMA, J. R. ; GONÇALVES, L. A. G. . Parâmetros de avaliação da qualidade de óleo de soja utilizado para fritura. Química Nova, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 392-396, 1994.

SANIBAL, E.A. A; MANCINI FILHO, J. Caderno de Tecnologia de Alimentos & Bebidas. 2005.Disponível em www.feg.unesp.br/~rioparaiba/biodiesel/alteracoes_oleo_de_fritura.pdf, acesso em: 19/04/2009.

SANTOS, E. G., Estudo da adsorção de contaminantes orgânicos provenientes da água de extração do petóleo, em coluna de leito fixo, utilizando biomassas como adsorventes. 2005, 229p. Tese (Doutorado em Engenharia de Processos) – Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Campina Grande, Paraíba.

Capítulo 20

10.37423/230307471

CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS NA CONDUTA DE VÍTIMAS COM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA

CLAUDERSON DE OLIVEIRA SERAFIM

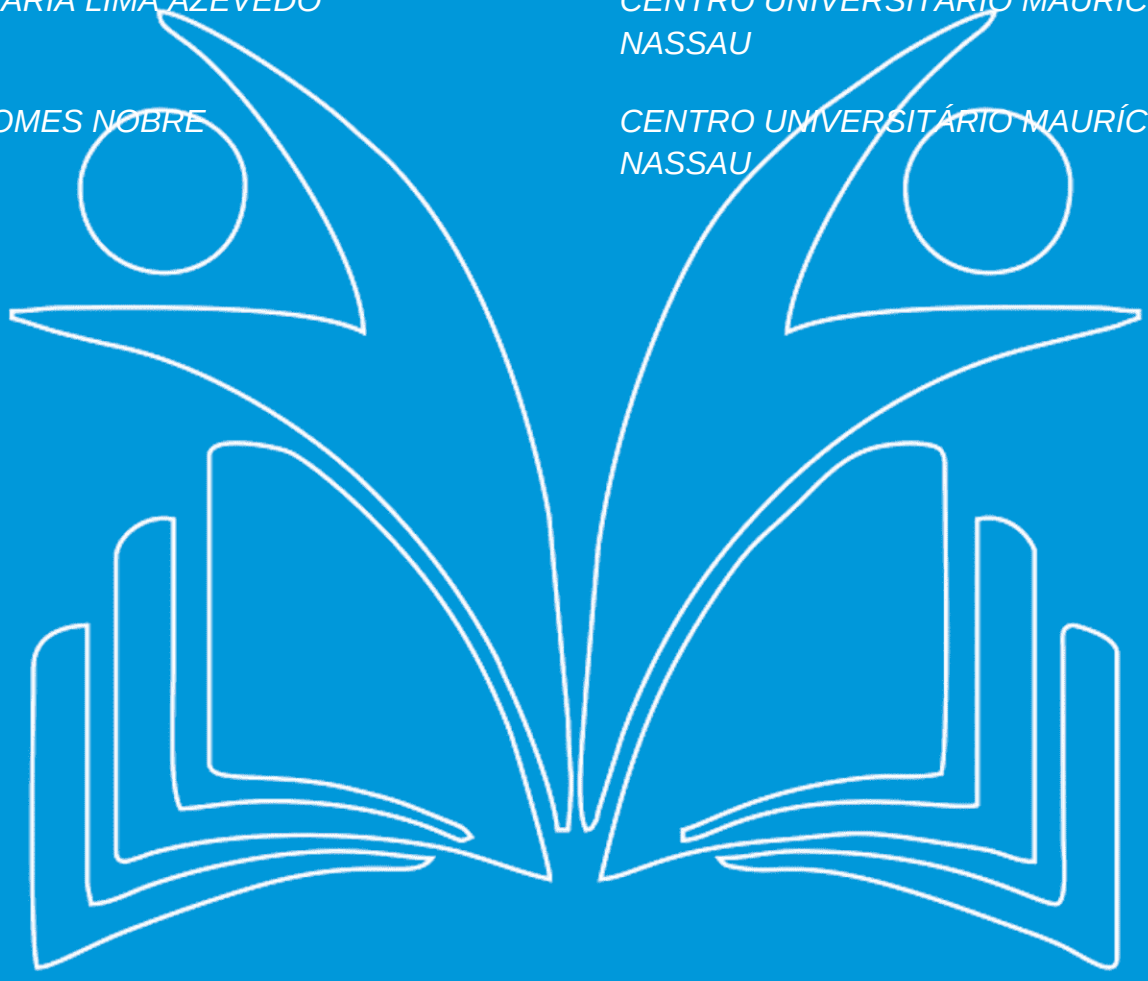
CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU

TICIANA MARIA LIMA AZEVEDO

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU

BRUNO GOMES NOBRE

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU



Resumo: Introdução: A parada cardiorrespiratória (PCR) é a cessação súbita, inesperada, da circulação sistêmica, atividade ventricular e ventilatória de um indivíduo, portanto, é de extrema importância que seja avaliado qual a condição de formação dos profissionais de enfermagem. Objetivo: Avaliar os conhecimentos do enfermeiro durante a PCR (Parada Cardiorrespiratória) em ambiente intra-hospitalar. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de agosto de 2019 a maio de 2020, busca realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), a período de corte dos artigos foram dos últimos 5 anos. Resultados: Segundo os devidos conhecimentos encontrados, as formas preventivas de uma parada cardiorrespiratória hospitalar são as identificações de sinais de alerta e como subsídio, o escore de alerta Mews ≥ 4 aparenta ser um resultado propício para uma possível parada cardiorrespiratória, exigindo assim, a busca pelo conhecimento contínuo dos enfermeiros. Conclusão: Os artigos inclusos nessa análise, contribuíram para concluir que os profissionais de enfermagem devem constantemente empenhar-se na busca por conhecimentos atualizados que os façam profissionais com boas habilidades cognitivas e motoras, tornando-os líderes de equipes mais preparados para as situações de extrema dificuldade.

Descritores: Parada Cardiorrespiratória, Enfermagem e Conhecimento.

1. INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é a cessação súbita, inesperada, da circulação sistêmica, atividade ventricular e ventilatória de um indivíduo, sendo considerada uma das maiores emergências na qual um profissional de saúde pode se deparar ao longo de sua atuação, exigindo dos mesmos, uma conduta rápida e de grande eficácia para reversão do quadro e melhor prognostico da vítima (DIAZ et al., 2017).

Os profissionais da área de saúde deparam-se constantemente com situações que requerem atuação imediata e rápida, pois envolvem riscos para o paciente. A parada cardiorrespiratória (PCR) é um dos exemplos, uma vez que a chance de sobrevivência após o evento varia de 2% a 49% dependendo do ritmo cardíaco inicial e do início precoce da reanimação (BELLAN et al., 2010).

É imprescindível a constante atualização sobre as informações sobre ressuscitação cardiopulmonar, e a apropriação destas podem ser feitas através do American Heart Association (AHA) que faz a cada cinco anos publicações de Guidelines atualizados a respeito da RCP. A atualização mais recente foi realizada em 2015, em parceria com a International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) (DIAZ et al.,2017).

Contudo, o conhecimento sobre a cadeia de sobrevivência, suporte básico e avançado de vida, SBV e SAV, respectivamente, são de suma importância pois implica-se no reconhecimento de uma PCR. De tal forma, os profissionais que estão no momento do ocorrido devem saber identificar os sinais básicos que antecedem uma parada cardiorrespiratória, por exemplo: palpitações, dor torácica, sudorese, escurecimento da visão e perda da consciência. Já a midríase que é a dilatação das pupilas, ausência de pulso e de respiração são sinais claros de quando uma pessoa já está em parada (SBC, 2019).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019), são poucos os dados de incidência de PCR no Brasil. Entretanto, pode-se fazer uma análise dos tipos de ritmos de PCR e seus índices de ocorrências, por exemplo, os ritmos Taquicardia Ventricular sem Pulso (TV) e Fibrilação Ventricular (FV), também conhecidos como ritmos chocáveis, geralmente ocorrem mais em ambiente extra-hospitalar e quando tratados imediatamente, as chances de reversão são de 80%. Já os ritmos não chocáveis, conhecidos como Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) e Assistolia, ocorrem com maior frequência em ambiente intra-hospitalar e as taxas de sobrevida são inferiores a 17% com um dos piores prognósticos.

Sabe-se que a Parada Cardiorrespiratória está ligada ao alto índice de mortalidade e que pode acontecer por vários motivos, sendo os principais até hoje, os problemas cardiovasculares que

costumam acontecer em pessoas idosas, ou pessoas que se submetem a cirurgias muito invasivas e de alto risco, como também por ocorrências de grandes traumas extra-hospitalares (ZANDOMENIGHI; MARTINS. 2018).

É importante atentar-se que as ações realizadas durante o primeiro contato com o paciente em uma emergência, são fundamentais para a sobrevivência da vítima. Na falta das manobras de reanimação em um tempo estimado de 5 minutos, para um adulto em temperatura corporal normal, começa haver danos ao tecido cerebral (SBC, 2019).

Com o aumento contínuo na frequência da PCR, há uma grande necessidade de conhecimento de todos os profissionais de saúde tanto na prática como na teoria, pois a sobrevivência do paciente depende de todos esses fatores, necessitando de uma resposta imediata do profissional para iniciar as manobras de PCR (BELLAN et al., 2010).

Na formação do enfermeiro, os conteúdos teóricos e práticos relacionados à PCR e manobras de RCP têm sido ministrados de forma superficial, limitados, e muitas vezes não supre as necessidades dos alunos (CAPOVILLA N.C.2002). As dificuldades refletirão na prática do enfermeiro, pois só a experiência profissional não oferece subsídios e embasamentos teóricos suficientes para suprir este déficit (LANDERS M.G.2000).

Sendo assim, na Parada Cardiorrespiratória (PCR), por ser uma abordagem de grande complexidade e por exigir muito dos profissionais durante a atuação, é relevante o incentivo e a prática da educação permanente, por ser uma ferramenta de educação para o trabalho que propicia a reflexão e a análise dos problemas e dificuldades encontradas na prática (PISCIOTTANI et al., 2017).

Portanto, incumbe-se aos enfermeiros a necessidade de conhecimento atualizado e habilidades cognitivas e motoras, portanto, é de extrema importância que seja avaliado qual a condição de formação destes profissionais, assim como o grau de conhecimento e as dificuldades que estes andam encontrando enquanto líderes de equipes, para que possa ser feita a orientação e o preparo adequado seguindo as preconizações.

Diante disso, este estudo tem como objetivo avaliar os conhecimentos do enfermeiro durante a PCR (Parada Cardiorrespiratória) em ambiente intra-hospitalar.

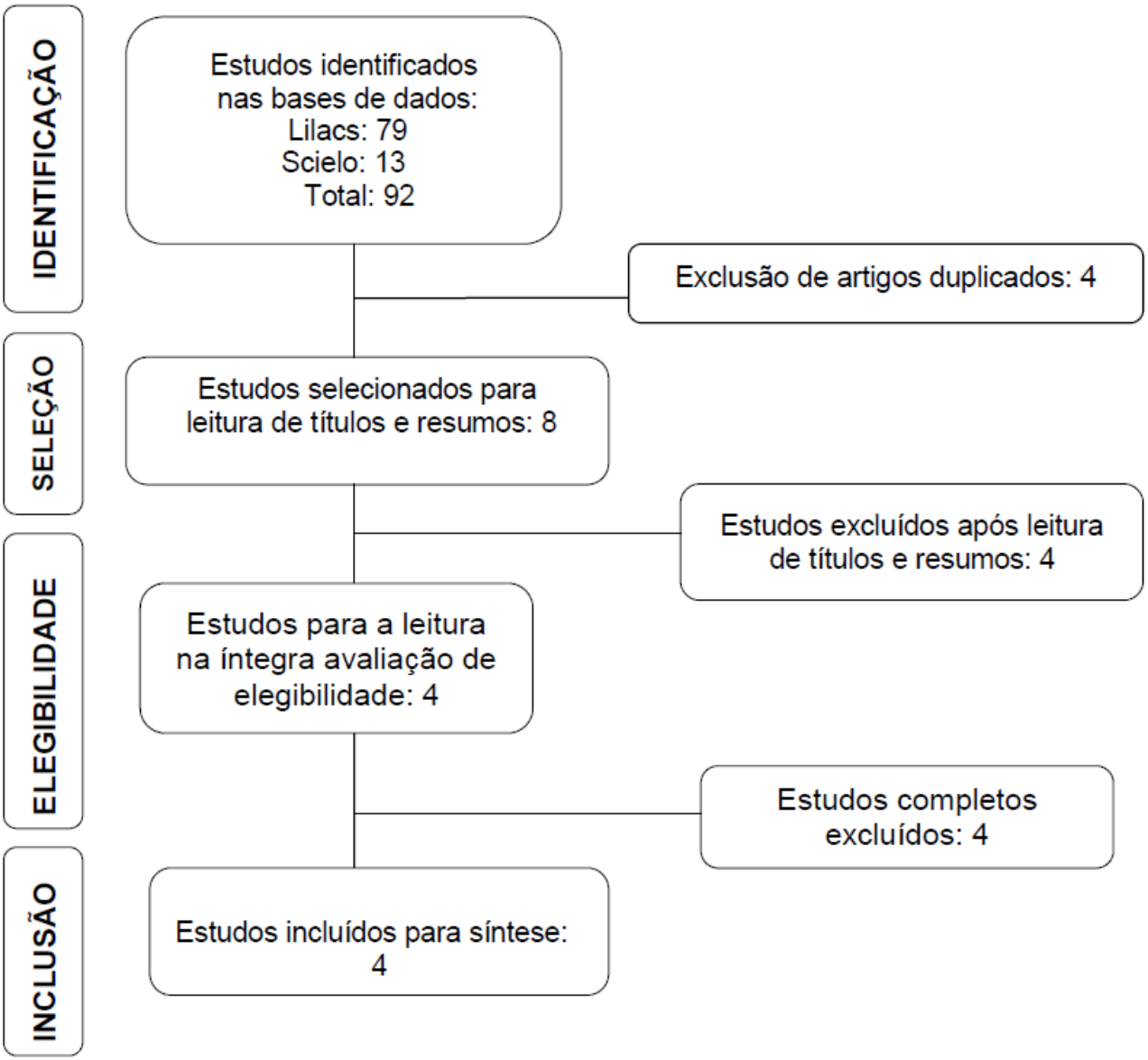
2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo integrativo, para a elaboração do tocante foram utilizadas as seguintes fases: 1ª fase – Elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – Busca ou amostragem na literatura; 3ª fase – Coleta de dados; 4ª fase – Análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – Discussão dos resultados; e 6ª fase – Apresentação da revisão integrativa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Preliminarmente, elaborou-se a pergunta norteadora da pesquisa: "Quais os conhecimentos dos enfermeiros na conduta de vítimas da PCR em ambiente intra-hospitalar?". Seguidamente, iniciou-se a busca na literatura considerando os artigos disponíveis nas bases científicas de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e buscas informais. Utilizando o princípio de inserção a partir do epílogo de interesse, a pesquisa foi realizada no período de agosto de 2019 a junho de 2020, a partir dos descritores: "Enfermagem" "Conhecimento" e "Parada Cardiorrespiratória", sendo selecionados somente os publicados nos últimos 5 anos.

Posteriormente foi realizada a aplicação dos critérios de inclusão: foram estabelecidos os estudos que respondessem à questão norteadora publicados em português, inglês e espanhol, que estivessem disponíveis na íntegra. E como critérios de exclusão: manuais, cartas, editoriais, comentários, resumos de anais, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de cursos, livros, cartas ao editor e notas prévias. A Figura 1 irá demonstrar a seleção amostral da categorização dos artigos encontrados.

Figura 1 – Fluxograma da seleção amostral dos estudos incluídos na Revisão Integrativa (Fortaleza/CE, mar.2020)



Fonte: Elaborado pelos autores.

No sentido de investigação mais aperfeiçoada dos artigos, procedeu-se, inicialmente, uma leitura seletiva de títulos e resumos. Subsequentemente, os artigos selecionados foram ponderados plenamente e realizou-se, então, a extração do conteúdo relevante para a temática. Contudo, o conteúdo dos artigos foi incorporado e exibido na forma quadro, contendo: periódico, ano e local da pesquisa, título, autores, objetivos e principais diagnósticos.

Quanto às questões éticas, foram respeitados os princípios da honestidade e confiabilidade, bem como os direitos autorais e, em virtude da natureza bibliográfica da pesquisa, não foi necessária submissão para aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3. RESULTADOS

Considerando-se as recorrências de artigos nas diferentes bases de dados e os critérios de inclusão e exclusão, foram coletados 13 artigos científicos.

Os artigos foram lidos na íntegra e para a organização dos mesmos, foi utilizado o sistema de fichamento, facilitando o estudo e sua organização além de impulsionar a pesquisa.

N° do Artigo	Base de Dados Ano da Publicação/Revista Revista	Título	Autoria	Objetivo	Conhecimentos dos enfermeiros
1	Lilacs/2019/Revista Latino-Am. Enfermagem	Identificação de sinais de alerta para prevenção de PCR.	*Souza B. T. et al.*	Identificar a ocorrência de sinais de alerta e alterações nos sinais vitais em indivíduos que sofreram parada cardiorrespiratória hospitalar e correlacioná-los com a ocorrência desse evento.	Identificou-se como sinais de alerta: sinais de choque, neurológicos, mal-estar e síndrome coronariana aguda. Alterações nos sinais vitais prevalentes foram: frequência cardíaca, respiratória e saturação de O2. Pacientes com pressão arterial sistólica severamente anormal não recebem alta e aqueles com frequência respiratória anormal não sobrevivem em 6 meses após uma parada cardiorrespiratória
2	Lilacs/2019/Revista Brasileira de Enfermagem	Avaliação do desempenho do escore precoce modificado em um hospital público brasileiro.	Leite. S. M. S. L; Miranda C. H	Avaliar o desempenho do escore de alerta precoce modificado (Mews) em uma enfermaria de pacientes em deterioração clínica.	Mews mediu adequadamente a ocorrência de eventos graves em pacientes hospitalizados da enfermaria de um hospital público brasileiro. Mews ≥ 4 parece ser o ponto de corte mais apropriado para a previsão desses eventos.
3	Lilacs/2016/Revista Latino-Am. Enfermagem	Uso do metrônomo durante a ressuscitação cardiopulmonar na sala de emergência de um hospital universitário	Botelho. R. M. O *et al.*	Comparar a taxa de retorno da circulação espontânea e óbito após parada cardiorrespiratória, com e sem a utilização do metrônomo durante ressuscitação cardiopulmonar.	Pacientes pós-PCR com e sem a utilização do metrônomo durante a RCP foram semelhantes, não havendo diferença nas taxas de sobrevivência e RCE entre os grupos.
4	Lilacs/2018/Revista Latino-Am. Enfermagem	Resultados da implementação dos cuidados integrados pós-	Mauricio E. C. B. et al.	Identificar os cuidados pós-parada cardiorrespiratória (PCR) realizados e relacioná-	A identificação das boas práticas em relação aos cuidados pós-PCR pode auxiliar na diminuição da mortalidade

		parada cardiorrespiratória em um hospital universitário		los com o estado neurológico e a sobrevida nas primeiras 24 horas, na alta, após seis meses e um ano.	destes indivíduos e na melhora da sua qualidade de vida

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. DISCUSSÃO

Diante da análise de 4 publicações, com contribuição teórica de revisão integrativa da literatura, observou-se nos resultados, a partir de quadros, os estudos que caracterizam os fatores referentes aos critérios de inclusão e exclusão previamente determinados. A fim de reunir as informações e ilustrar as dissemelhanças nas condutas dos enfermeiros diante à PCR, clarificando aos leitores as especificidades da temática no cotidiano hospitalar.

De acordo com o presente estudo, (Souza, 2019), as formas preventivas de uma parada cardiorrespiratória hospitalar são as identificações de sinais de alerta, sinais imprescindíveis, como: sinais de choque, neurológicos, mal-estar e síndrome coronariana aguda. Assim também como a monitorização dos sinais vitais 24h antecedentes da PCR.

Nolan, J. P. *et al*; Terman, S.W. em seus estudos seguem as mesmas formas de identificação de sinais, concordando com o estudo atual, sendo dissemelhante apenas a inclusão de anormalidades na frequência cardíaca com variação de grau entre anormalidade à severa, logo, insinuou assim um maior aumento de ressuscitação comparado a estudos anteriores.

A avaliação do desempenho relacionado ao escore de Mews, ou também chamado de escore de alerta, afirma que o mesmo mede adequadamente a ocorrência de eventos graves em pacientes hospitalizados, onde com Mews ≥ 4 aparenta ser um resultado propício para uma possível parada cardiorrespiratória. (LEITE, S. M. S. *et al*. 2019).

No entanto Nascimento, J. 2020. Afirma que para uma alerta prévia da deterioração fisiológica em pacientes no âmbito intra-hospitalar o resultado seria maior ou a igual a 3, embora concorde e considere que a escala de Mews seja importante para a tomada de decisão precoce por resultar numa autentica identificação da deterioração fisiológica dos pacientes, sendo recomendada de forma preventiva para uma PCR.

A utilização do metrônomo permite que os profissionais possam se concentrar em realizar a profundidade das compressões ao invés de desviar a atenção ao realizar a frequência adequada e tentar atingir a profundidade recomendada. Segundo Botelho, R.M.O. *et al*, 2016, o uso do metrônomo não traz melhoria na taxa de sobrevida, embora seja possível garantir uma frequência de 110 bpm com seu uso, não existe uma diferença após PCR quando se compara a utilização ou não do metrônomo durante a RCP. (Lopes. M. C. B. T *et.al*, 2019)

Concordando com estudo anterior Ferreira. F.S. et al, 2018, diz que o uso do metrônomo sonoro não foi considerado um recurso que garantisse manobras de RCP, além de não apresentar resultados fidedignos da profundidade compressiva, aumenta o desvio de atenção dos profissionais chegando até mesmo dificultar uma comunicação devido a poluição sonora emitida. Assim também, havendo a necessidade de programar o aparelho de forma prévia, onde se torna mais equipamento para programação em um momento que a agilidade e a efetividade se faz imprescindível.

A identificação de boas práticas associado aos cuidados após uma parada cardiorrespiratória podem auxiliar na diminuição da mortalidade, logo interferindo positivamente em sua qualidade de vida. O diagnóstico diferencial da causa da PCR é primordial para estabelecer o tratamento ideal, sendo associado com maior sobrevida do paciente após alta hospitalar. A realização de práticas específicas juntamente com o diagnóstico causador da PCR, são responsáveis pelo aumento da sobrevida nas primeiras 24 horas destes pacientes. (BORSARI, M.E.C, *et al*. 2018)

Os principais fatores que podem influenciar de forma negativa a qualidade da RCP são: grande quantidade de profissionais no cenário, diminuição da harmonia ou estresse de algum componente da equipe, falta de material e/ou falha de equipamento e falta de familiarização com o carrinho de emergência. O estresse de um membro da equipe ao identificar a situação de emergência pode interferir na qualidade da PCR. Logo, o estresse e o nervosismo se fazem presente em boa parte de profissionais de enfermagem quando se questiona a existência dessas emoções durante RCP. (FILHO, C. *et al*, 2015)

5. CONCLUSÃO

Os artigos incluídos nesse estudo permitiram evidenciar diretamente as dificuldades encontradas durante a parada cardiorrespiratória pelos enfermeiros. Sendo assim, foi realizada uma relação entre os mesmos, identificando-se quais os principais fatores de contrariedade.

Notou-se que são vários os fatores correlacionados à baixa taxa de sobrevida de pacientes de PCR e que destes, alguns estão diretamente relacionados a falta de atualização de conhecimento científico e técnico-motor, já que muitos desses casos são notados tardiamente por sinais e sintomas que deveriam servir como aviso prévio de uma parada, uma vez que existem fatores utilizados para auxiliar na PCR e que não tem eficácia comprovada nos estudos.

Por conseguinte, os profissionais de enfermagem devem constantemente empenhar-se na busca por conhecimentos atualizados que os façam profissionais com boas habilidades cognitivas e motoras, tornando-os líderes de equipes mais preparados para as situações de extrema dificuldade.

6. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Cardiologia | Volume 112, No3, março 2019 150–64.

BELLAN, M. C. et al. Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória”. Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 63, no 6, dezembro de 2010, p. 1019–27. SciELO, doi:10.1590/S0034-71672010000600023.

BOTELHO, R. M. O, et al. "O uso de um metrônomo durante a ressuscitação cardiopulmonar na sala de emergência de um hospital universitário". Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 24, 2016. SciELO, doi: 10.1590 / 1518-8345.1294.2829.

CAJUEIRO, R. L. P. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático do estudante. 3. ed. Petrópolis: Vozes, p. ,2015.

CITOLINO, C. M. et al. "Fatores que afetam a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção dos enfermeiros". Revista da Escola de Enfermagem da USP, vol. 49, n . 6, dezembro de 2015, p. 907–13. SciELO, doi: 10.1590 / S0080-623420150000600005.

DIAZ, F. B. B. S et al. Conhecimento dos enfermeiros sobre o novo protocolo de ressuscitação cardiopulmonar. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, vol. 7, dezembro de 2017. DOI.org (Crossref), doi:10.19175/recom. V7i0.1822.

FERREIRA, F. S. et al. "USO DO METRÔNOMO NA RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA". Revista Baiana de Enfermagem, vol. 32, n o 0, dezembro de 2018. portalseer.ufba.br, doi: 10,18471 / rbe.v32.27912.

MAURICIO, E. C. B. et al. "Resultados da implementação do atendimento integrado após parada cardiorrespiratória em um hospital universitário". Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 26, 2018. SciELO, doi: 10.1590 / 1518-8345.2308.2993.

NOLAN, J. P. et al. Incidence and outcome of in-hospital cardiac arrest in the United Kingdom National Cardiac Arrest Audit. Resuscitation, v. 85, n. 8, p. 987-992, 2014. Avaliable from: https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(14)00469-9/fulltext

PISCIOTTANI, F. et al. In Situ Simulation in Cardiopulmonary Ressuscitation: Implications for Permanent Nursing Education. Journal of Nursing UFPE on Line, vol. 11, no 7, junho de 2017, p. 2810–15. por conveniência,periodicos.ufpe.br,doi:10.5205/1981-8963-v11i7a23457p2810-2815-2017.

LEITE, S. M. S. et al. "Avaliação do desempenho do escore de alerta precoce modificado em um hospital público brasileiro". Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 72, n . 6, dezembro de 2019, p. 1428-34. SciELO, doi: 10.1590 / 0034-7167-2017-0537.

SOUZA, T. B. et al. "Identificação de sinais de alerta para prevenção de parada cardiorrespiratória hospitalar". Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 27, 2019. SciELO , doi: 10.1590 / 1518-8345.2853.3072.

TERMAN, S. W. et al. The influence of age and chronic medical conditions on neurological outcomes in out of hospital cardiac arrest. Resuscitation, v. 89, p. 169-176, 2015. Avaliable from: https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00023-4/fulltext

ZANDOMENINGHI, R. C.; MARTINS, E. A. P. Análise epidemiológica dos atendimentos de parada cardiorrespiratória. Revista de Enfermagem UFPE online, vol. 12, no 7, julho de 2018, p. 1912. DOI.org (Crossref), doi:10.5205/1981-8963-v12i7a230822p1912-1922-2018.

Capítulo 21

10.37423/230307476

PRÁTICAS ASSOCIADAS AO DESMAME PRECOCE EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE DO DISTRITO DE ICOARACI, BELÉM-PA

Keilla Gisele Mendonça Cardoso — *Universidade da Amazônia*

AYLA CATARINA SALES ROCHA — *Universidade da Amazônia*

LUCIDALVA RIBEIRO PANTOJA — *Universidade da Amazônia*

MARCELA CRISTINE SOUZA DO VALE — *Universidade da Amazônia*

Resumo: Objetivos: Avaliar as práticas associadas ao desmame precoce e identificar qual alimento foi primeiramente introduzido na alimentação de crianças de 0 a 6 meses incompletos.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal descritivo e quantitativo. Amostra composta por 41 mães que realizaram o desmame precoce, atendidas na UMS do Distrito de Icoaraci (PA). Foram realizadas entrevistas mediante questionários contendo 17 perguntas, entre elas objetivas e discursivas sobre o conhecimento da importância da amamentação e o que levou a interrupção do aleitamento exclusivo.

Resultados: As 41 mães corresponderam a 58,57% das entrevistadas, onde 53,66% alegaram ter recebido informação sobre o AME durante o pré natal, 63,41% consideraram o período de 0 a 6 meses como o ideal para o AME, 70,73% souberam informar pelo menos 1 benefício do AME para a saúde do bebê, 36,58% apontaram o leite insuficiente como o principal motivo para o desmame precoce, 63,41% introduziram fórmula como o primeiro alimento, e 65,85% fizeram esta introdução alimentar nos primeiros 2 meses de vida do bebê.

Conclusão: Apesar da maioria ter recebido informações sobre o AME durante o pré-natal, conheçam pelo menos 1 benefício do AME, saibam o período ideal para o aleitamento exclusivo, ainda assim não obtiveram sucesso em praticar o AME com o principal argumento de leite insuficiente.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Desmame precoce; Primeiro alimento.

INTRODUÇÃO

O leite materno é um alimento primordial na vida de um bebê, tem a capacidade de proteger contra diversas enfermidades, favorece um melhor desenvolvimento mental e emocional, além de suprir todas as necessidades de um bebê, tornando dispensável a oferta de água e outros alimentos não necessários até o sexto mês de vida.[1]

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica o aleitamento materno em: Aleitamento Materno exclusivo (AME); Aleitamento predominante; Aleitamento Complementado; Aleitamento misto ou parcial. O aleitamento exclusivo é a ocasião em que o bebê só recebe leite materno sem adição de qualquer outro líquido ou alimento sólido com exceção de xaropes ou gotas de vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais e medicamentos, indicado até os seis primeiros meses de vida do bebê. Já o aleitamento predominante, é quando a criança recebe não apenas o leite materno como também água. Enquanto o aleitamento complementado, alimentos sólidos ou semi- sólidos com a intenção de complementar e não de substituir o LM. Por fim, o aleitamento misto ou parcial se caracteriza pela oferta de outros tipos de leite além do LM.[2]

O AME proporciona muitas vantagens tanto para a saúde do bebê, quanto para a mãe. Realizar esta etapa de amamentação ajuda a fornecer anticorpos, contribuindo para a prevenção de doenças como diarreia, infecções do trato respiratório, trato urinário, meningite bacteriana, asma e alergias alimentares, além de contribuir para o desenvolvimento da dentição, mastigação, fala e sistema respiratório do lactente.

Favorece o desenvolvimento cognitivo, fisico e emocional da criança e auxilia no fortalecimento do laço afetivo entre mãe e filho logo após o nascimento. Quanto aos beneficios para a saúde da mãe, a amamentação contribui na redução das chances de desenvolver alguns tipos de câncer como de mama e ovário, reduz as chances de uma nova gravidez no período de lactação e auxilia na involução uterina.[3,4]

Na prática do aleitamento materno de forma exclusiva, todos os nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento do bebê estão sendo ofertados, estendendo-se até dois anos ou mais, o leite vai continuar sendo uma poderosa fonte de nutrientes juntamente com os alimentos adequados para a fase. A produção de leite é diretamente influenciada pelo estado de hidratação da mãe e pela frequência de sucção do bebê, a composição do leite varia de acordo com a dieta da mãe,

estando presente água em sua maior parte, proteínas, carboidratos, vitaminas, minerais e gorduras que apresentam maior fonte de energia para o lactente.[5]

O desmame precoce é determinado como a introdução de outros alimentos ou líquidos como chás, sucos e água na dieta de um bebê antes dele completar seis meses de vida, fazendo, portanto, a interrupção do leite materno exclusivo. Muitas são as dificuldades da maioria das lactantes em praticar a amamentação exclusiva, destaca- se entre as principais alegações de desmame precoce: nível socioeconômico, grau de escolaridade, retorno ao trabalho, urbanização, incentivo do cônjuge e familiares, intenção de amamentar, argumento de leite fraco, dor ou dificuldade para amamentar o que acaba resultando na introdução alimentar de forma precoce. É muito importante conhecer e compreender as alegações que levam à tal prática, para que a partir desse entendimento ocorra a orientação profissional adequada quanto aos beneficios da amamentação e, a passagem de informações, como possíveis riscos que podem afetar a vida tanto do bebê, quanto da mãe ao longo do tempo. [2,6]

Entre as alegações mais identificadas para justificar o processo de desmame destaca-se a falta de conhecimento sobre os beneficios do leite por parte das mães, alegação de que o leite é “fraco” ou “secou”, dor e dificuldades para amamentar. A utilização de chupetas e mamadeiras também pode estar relacionada à tal prática, uma vez que o leite ofertado na mamadeira apresenta maior facilidade de sucção pelo bebê quando comparado ao LM.[7,8]

O desmame precoce tem um valor significativo para o aumento da morbimortalidade infantil. No Brasil em torno de 65,6% de morte de crianças acontece no período neonatal e 49,4% na primeira semana de vida. Esse índice elevado diversas vezes é causado por uma alimentação inadequada, que promove desnutrição, “baixa resistência”, estados infecciosos irreversíveis, nos quais a ausência da prática do aleitamento é apontada como uma das principais causas. Para a UNICEF realizar a amamentação logo após o nascimento pode reduzir em 22% a mortalidade neonatal.[1]

A prática do desmame de forma precoce, falta de informação a respeito dos benefícios e período do AME, e a falta de conhecimentos sobre quais alimentos introduzir na alimentação complementar, ainda são fatores negativos muito atuais, no qual se faz necessário evidenciar a importância da prática do aleitamento de forma adequada.

Desta forma, este trabalho tem por objetivo avaliar as práticas associadas ao desmame precoce e também identificar qual alimento foi primeiramente introduzido na alimentação de crianças atendidas em uma UMS do Distrito de Icoaraci, Belém-Pa.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal descritivo e quantitativo, tendo como público alvo as mães que realizaram o desmame precoce em crianças menores de seis meses.

A coleta de dados foi realizada nas dependências da UMS localizada no Distrito de Icoaraci, no mês de Dezembro de 2019, de segunda a sexta, no período da manhã, dias designados para as consultas e vacinas do bebê onde o maior número de mães entrevistadas encontrava-se na unidade apenas para vacinação.

As informações foram obtidas mediante questionários para realizar entrevista com as mães que possuem filhos na faixa etária de 0 a 6 meses atendidas na UMS.

Para formulação da pesquisa foram levados em consideração os seguintes critérios: idade, estado civil, escolaridade, renda familiar, número de filhos, nível de informação sobre o AME durante o pré- natal, conhecimento sobre o período ideal de amamentação exclusiva, conhecimento sobre os benefícios do AME para a saúde do bebê, dificuldade para amamentar, primeiro alimento oferecido e motivos para a prática do desmame precoce.

Foram entrevistadas um total de 70 mães que frequentavam a UMS para consultas e vacinas dos bebês. O critério utilizado para a pesquisa foi entrevista mediante questionário contendo 17 perguntas, dentre elas objetivas e subjetivas, sobre: trabalho fora de casa; renda familiar; primeira gestação; idade do bebê; com quantos meses o bebê nasceu; se realizou todo pré-natal durante a gestação; recebeu informações sobre o aleitamento durante o pré-natal; conhecimento sobre benefícios do LM para o bebê; qual idade considera importante oferecer apenas o LM; regularidade de consultas na UMS; atualmente está amamentando o bebê de forma exclusiva; se já armazenou o leite para oferecer em outro momento ao bebê; dificuldade no ato de amamentar; qual primeiro alimento, e com quantos meses foi introduzido na alimentação do bebê; utilização de utensílios para oferecer outros alimentos ao bebê; qual o motivo que influenciou para a interrupção do AME; se foi introduzido algum substituto do LM ao bebê.

O trabalho foi realizado através da seguinte equação utilizada para o tamanho amostral:

$$n = \frac{N.n0}{N + n0}, \text{ ou seja, } n = \frac{70.100}{70 + 100}, \text{ resultando em } n \cong 41.$$

Com nível de confiança de 95% e margem de erro de 10%.

Como critérios de inclusão foram considerados na pesquisa as mães de crianças menores de 6 meses, atendidas na UMS, mães que realizaram o desmame precoce com filhos na faixa etária de 0 a 6 meses de vida e aceitaram participar da pesquisa atráves do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para maiores de 18 anos.

Já como critérios de exclusão foram considerados: mães que não praticaram o desmame antes do 6º mês de vida do lactente e as mães que não concordaram em participar da pesquisa.

Os dados coletados durante a pesquisa foram armazenados no software excel e word para que em seguida fossem criados tabelas e gráficos para elaboração da discussão acerca dos resultados.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisas da Universidade da Amazônia – UNAMA, obedecendo os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, constantes na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

As 41 mães caracterizadas com a prática de desmame precoce selecionadas para o estudo correspondem a 58,57%, onde, deste total, 25 (60,98%) mães praticavam o aleitamento misto ou parcial, 11 (26,83%) praticavam aleitamento predominante e 5 (12,19%) praticavam o aleitamento complementado. No que diz respeito às características sociodemográficas, constatou-se que 15 (36,58%) mães encontravam-se na faixa etária entre 30 a 38 anos. Com relação ao estado civil a prevalência encontrada foi de 24 (58,54%) mães solteiras. Acerca do grau de escolaridade, verificou-se que 25 (60,97%) mães possuiam o segundo grau completo. Tratando-se da variável renda familiar, observou-se que 16 (39,02%) mães possuiam renda de até 1 salário mínimo. Sobre a variável número de filhos, visualizou-se que 21 (51,22%) entrevistadas possuem 1 filho, podendo ser observado na tabela 1.

Em relação à variável a respeito de receber informação sobre o AME durante o pré-natal, identificou-se que 22 (53,66%) mães entrevistadas receberam alguma informação a respeito do AME durante este período. Tratando-se do questionamento a respeito das entrevistadas possuírem conhecimento sobre o período ideal do AME, foi identificado que 26 (63,41%) mães consideraram o período de 0 a 6 meses como o ideal recomendado. Com relação à pergunta acerca do conhecimento sobre os benefícios do AME para a saúde do bebê, 29 (70,73%) mães entrevistadas relataram saber pelo menos 1 benefício da prática conforme a tabela 2.

Tabela 1 - Características sóciodemográficas

Idade	Nº	%
Entre 18 a 23 anos	12	29,27%
Entre 24 a 29 anos	14	34,15%
Entre 30 a 38 anos	**15**	**36,58%**
Estado Civil		
Solteira	**24**	**58,54%**
Casada	9	21,95%
Amasiada	4	9,76%
União Estável	3	7,32%
Divorciada	1	2,44%
Grau de Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	3	7,32%
Ensino Fundamental Completo	1	2,44%
Ensino Médio Incompleto	6	14,63%
Ensino Médio Completo	**25**	**60,97%**
Ensino Superior Incompleto	4	9,76%
Ensino Superior Completo	2	4,88%
Renda Familiar		
Menos que 1 salário mínimo	11	26,83%
Até 1 salário mínimo	**16**	**39,02%**
Entre 1 e 2 salários mínimos	7	17,07%
Não sabe/ não respondeu	7	17,07%
Número de Filhos		
1 Filho	**21**	**51,22%**
2 Filhos	17	41,46%
3 Filhos	1	2,44%
4 filhos	2	4,88%

Tabela 2 - Conhecimento sobre período ideal e benefícios do AME.

Recebeu alguma informação sobre o AME durante o pré-natal	Nº	**%**
Sim	**22**	**53,66%**
Não	19	46,34%
Conhecimento sobre o período ideal do AME		
Até 6 meses	**26**	**63,41%**
Acima de 6 meses	14	34,15%
Não sabe responder	1	2,44%
Conhecimento sobre os benefícios do AME para a saúde do bebê		
Sabiam pelo menos 1 benefício	**29**	**70,73%**
Não sabiam nenhum benefício	12	29,27%

Figura 1 – Motivos para o desmame precoce

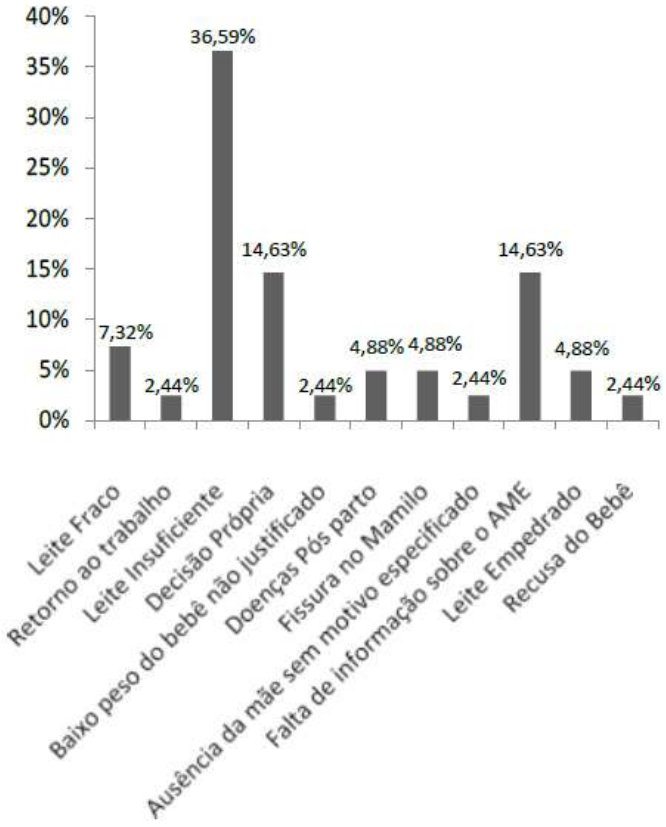


Figura 2 – Primeiro alimento introduzido

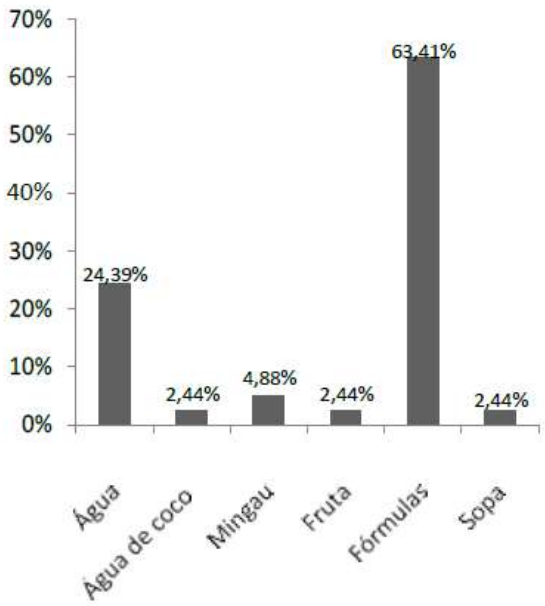
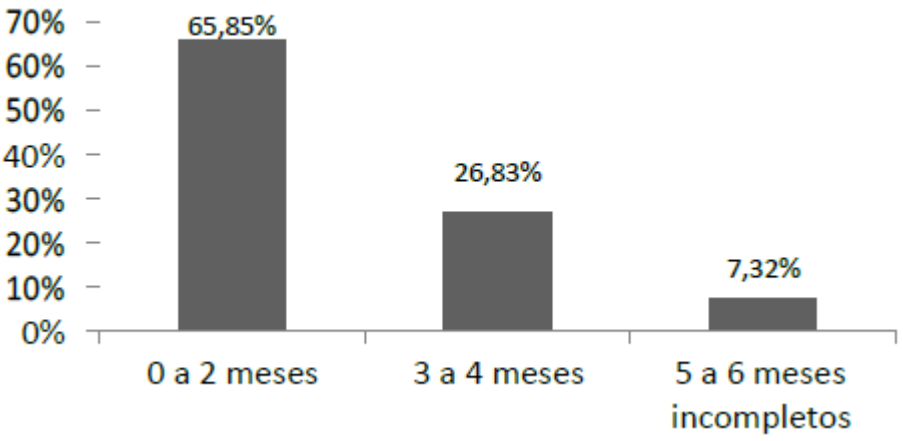


Figura 3 - Idade de introdução do primeiro alimento



Quanto ao próposito do estudo, onde buscou-se caracterizar os motivos mais alegados para a prática do desmame por parte das mães, observou-se que 15 (36,58%) entrevistadas citaram como principal

motivo, não ter leite suficiente para suprir as necessidades dos bebês e consequentemente praticar o AME, podendo ser analisado na figura 1.

No que diz respeito ao quesito primeiro alimento introduzido na dieta do bebê, identificou-se que 26 (63,41%) mães entrevistadas utilizaram fórmulas para praticar a primeira introdução alimentar de forma a ser observado na figura 2.

Por fim, pôde ser analisado através dos dados coletados acerca da pergunta com quantos meses foi introduzido o primeiro alimento na dieta do bebê, que 27 (65,85%) mães fizeram a introdução alimentar em crianças com idades entre 0 a 2 meses, de modo a ser observado na figura 3.

DISCUSSÃO

De acordo com o perfil sociodemográfico das participantes, a faixa etária entre 30 a 38 anos teve maior prevalência no estudo atual quando comparado a idade das mães de estudos anteriores. O fator idade de acordo com alguns estudos é considerado relevante para a prática bem sucedida do AME.[9]

Em relação ao estado civil a predominância de mães que praticam o desmame precoce são as solteiras o que segundo estudos relizados em creches públicas de São Paulo contatou-se que este fato contribuiu para a prevalência negativa da prática. [9]

Das mães avaliadas no atual estudo, o nível de escolaridade prevalente foi ensino médio completo, semelhante aos dados de outros estudos. O grau de escolaridade materna é apontado como fator de relação direta com a prática do AME. Quanto maior o grau de escolaridade maior será o tempo de aleitamento exclusivo. [10]

A predominância de renda familiar encontrada neste estudo foi de até 1 salário mínimo, próximo aos valores encontrados em estudos anteriores, onde é importante considerar o quanto pode refletir de forma negativa para o aleitamento.

Em comparação ao número de filhos o perfil das entrevistadas permanece com resultados semelhante a estudos que apontam a primariedade um fator de risco para o desmame por falta de conhecimento e experiência sobre a prática de amamentação. [11]

Quanto à variável que indica o acesso à informação sobre o AME durante o período pré- natal, 22 entrevistadas (53,66%) alegaram ter recebido orientações com os profissionais de sáude (médicos, enfermeiros, nutricionistas), durante o acompanhamento do pré-natal.

Um estudo realizado na cidade de Maringá, Paraná (PR), evidencia que ao longo do pré-natal, as orientações dadas pelos profissionais de saúde, são fundamentais para o êxito do AME, tornando-se extremamente eficaz a continuidade do repasse de informações sobre a amamentação, especialmente para as primigestas. [12]

Os profissionais da área da saúde, através de suas vivências e práticas, precisam entender as experiências vividas pelas mães an que se refere ao AM, para ajudá-las e encorajá-las à praticarem a forma correta de amamentação. As informações repassadas pelos profissionais de saúde, no decorrer do pré-natal são fundamentais para assegurar o direito que a mãe tem de amamentar seu filho, proporcionando as devidas condições para o começo desta prática. [12,13]

Em relação ao conhecimento das mães sobre o período ideal do AME, observou-se que 26 entrevistadas (63,41%) consideram o período ideal de 0 a 6 meses de vida do bebê.

Resultado semelhante ao estudo realizado em uma maternidade localizada no município de São Mateus, no estado do Espiríto Santo (ES), onde 93% das mães afirmaram que o tempo recomendado para o AME é até os 6 meses de vida do bebê. Destaca-se que embora a maioria das mães tenha a compreensão sobre o período indicado para a amamentação exclusiva, a interrupção precoce da amamentação, está associada a diversos motivos como: econômicos, demográficos e culturais, e não exclussivamente aos conhecimentos adquiridos pelas mães, a respeito do AM. 14 De acordo com o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de 2 anos, é preconizado que a amamentação exclusiva até os 6 meses de vida do bebê, faz com que o LM seja suspenso espontaneamente em conformidade com o livre arbítrio da mãe e do bebê. [3]

A respeito do conhecimento do AME para a saúde do bebê 29 (70,73%) mães entrevistadas declararam saber pelo menos 1 benefício sobre amamentação e 12 não souberam responder. Em um estudo realizado em abril de 2017 na UMS de Icoaraci-Pa por acadêmicos de enfermagem com 15 gestantes cadastradas no SisPré- Natal, onde abordaram a importância do AME e esclareceram os mitos e verdades sobre a temática, relatou-se por algumas gestantes multigestas que apesar de receberem orientações sobre o aleitamento, ainda possuíam inúmeras dúvidas, outras só obtiveram informações mais exatas após o parto. A questão dos mitos e verdades sobre o assunto também é fator arraigado às lactantes o que pode contribuir para o desmame precoce. [15]

O leite materno é um produto puro com características incontestáveis e nutricionalmente incomparável, e a prática da amamentação e sua importância deve ser prioritariamente enfatizada e fortalecida pelos profissionais da área da saúde segundo Venâncio (2003).

Uma pesquisa realizada em um hospital público do Distrito Federal em 2010 por Fragoso e Fortes (2011) enfatiza que 35,29% das mães não tiveram orientações sobre o AM durante o pré-natal, algo aproximado ao estudo foi realizado na Santa Casa de Misericordia no Pará no qual 40,90% das puérperas não receberam orientação sobre amamentação durante seu pré-natal. Isto permite compreender a melhora na capacitação e valorização do tema por parte dos profissionais envolvidos no pré-natal com o decorrer dos anos, mas que ainda precisa progredir e ser mais similar entre as regiões do Brasil. [16,17]

No que se refere ao primeiro alimento iniciado na dieta do bebê, identificou-se que26 mães (63,41%) usaram as Fórmulas como o primeiro alimento a ser introduzido na dieta.

O estudo realizado através de um corte de binômios mães-filhos acompanhados em duas maternidades em João Pessoa-PB identificou que a água (45,6%) foi o primeiro alimento iniciado na alimentação do bebê. [18]

No caso do estudo atual, as fórmulas foram identificadas como o primeiro alimento a ser inserido para o bebê, interrompendo o AME. Um dos principais motivos para a introdução das fórmulas foi a justificativa de que o leite era insuficiente para o bebê, observados nos seguintes relatos das nutrizes:

> *Pouco leite, não achei sufiente dar somente o leite materno para o meu filho (E1).*
>
> *Leite insuficiente, o bebê chorava muito (E2). Leite secou e não foi suficiente para os gêmeos (E3).*
>
> *Não tive mais leite depois que o bebê completou um mês (E4).*

As fórmulas infantis, foram desenvolvidas com o propósito de se igualar ao LM, porém seus componentes como carboidratos e proteínas não possuem a mesma qualidade que somente a lactante possui, como as propriedades fisiológicas do leite humano (LH), particularidades somente do leite produzido pela mãe. [19]

Por fim, pôde ser analisado através dos dados coletados acerca da pergunta com quantos meses foi introduzido o primeiro alimento na dieta do bebê, que 27 (65,85%) mães fizeram a introdução alimentar em crianças com idades entre 0 a 2 meses. Apesar de 26 (63,41%) das mães terem consciência do período ideal para amamentação, o conhecimento não foi suficiente para evitar a prática do desmame.[20]

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e UNICEF (Fundo das Nações Unidas para Infância) realizaram um estudo onde demonstra que bebês de 0 a 30 dias de vida em AME constituem apenas 51% do total

de nascidos. Para bebês entre um a três meses de vida, essa taxa de AME diminui significamente para 21%, diminuindo para 6% em crianças entre 3 a 4 meses de vida, e 9,7% para crianças entre cinco e seis meses de vida. [21]

Atualmente, no Brasil, a prática de amamentação encontra-se elevada. O Ministério da Saúde apresenta que a média de duração do AM aumentou de 296 para 342 dias e o AME de 23,4 para 54,1 dias, entre períodos de 1999 a 2008. Ainda assim, mesmo com níveis crescentes de prevalência e duração do aleitamento materno, esses se encontram muito inferiores aos sugeridos pela OMS, especialmente no que diz respeito ao aleitamento exclusivo. [22]

O presente estudo identificou que apesar da maioria das participantes ter recebido informações sobre o AME durante o pré-natal, ter conhecimento de pelo menos 1 benefício do AME para a saúde do bebê e compreenderem o período ideal para o aleitamento exclusivo, ainda assim, foi observado que não foi suficiente para evitar o desmame precoce, onde o leite insuficiente foi o motivo mais alegado por parte das mães. Diante deste fato torna-se indispensável o acompanhamento de forma especializada por parte dos profissionais da área da saúde para que não levem em consideração apenas os aspectos biológicos, mas que também englobem o quanto é relevante os fatores psicológicos e socioculturais durante todo o processo de aleitamento, em especial nas primeiras semanas do pós- parto.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Unicef. Aleitamento materno [online]. Unicef, 2020 [acesso 14 mai 2019].Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/aleitamen to-materno.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança. Nutrição Infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009 [acesso em 11 maio 2019]; 1. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicaco es/saude_crianca_nutricao_aleitamento_ alimentacao.pdf

3. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. 2019 [acesso em 30 nov 2019]. Disponível em:

http://189.128.100/dab/docs/portaldab/ publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf.

4. Giugliani ERJ. Aleitamento Materno: Aspectos Gerais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Pediatra, 2013 [acesso em 10 mai 2019]. Disponível em: http://www.ufrgs.br/pediatria/Repositori o/ppsca/bibliografia/aleitamento- materno/giugliani-aleitamento-materno- 2013-aspectos-gerais- 2013/at_download/file.

5. Mahan LM, Escott SS, Raymond JL. Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13 ed. Local de pub: Elsevier; 2013.

6. Giugliani ERJ. Problemas comuns na lactação e seu manejo. J Pediatria. [periódico on line]. 2004 [acesso em: 12 mai 2019]; 80 (5): 54-147. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jped/ v80n5s0/v80n5s0a06.pdf.

7. Nogueira CMR. Conhecimento sobre aleitamento materno de parturientes e práticas de aleitamento cruzado na Unidade Hhospitalar e Maternidade Venâncio Raimundo de Souza [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz; 2008.

8. Vieira GO, Almeida JAG, Silva LR, Cabral VA, Netto PVS. Fatores associados ao aleitamento materno e desmame em Feira de Santana, Bahia. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. [periódico on line]. 2004 [acesso em 15 mai 2019]; 4(2): 143-150. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v4n2/21 000.pdf.

9. Neri VF, Alves ALL, Guimarães LC. Prevalência de desmame precoce e fatores relacionados em crianças do Distrito Federal e entorno. Revisa [periódico on line]. 2019 [acesso em 2019 dez 26]; 8(4): 451-459. Disponível em: http://revistafacesa.senaaires. com.br/index.php/revisa/article/view/45 0/353.

10. Teter MSH, Oselame GB, Neves EB. Amamentação e desmame precoce em lactantes de Curitiba. Rev Esp para a Saúde [periódico on line]. 2015 [acesso em 27 dez 2019]; 16(4): 55-63. Disponível em:

http://168.194.69.20/index.php/espacosa ude/article/view/383/8.

11.Costa EF, Fernandes RAQ. Perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres participantes de grupos de incentivo ao aleitamento materno de comunidade carente. Rev Saúde [periódico on line]. 2015 [acesso em 27 dez 2019]; 9(1-2): 32-42. Disponível em:

http://revistas.ung.br/index.php/saude/ar ticle/view/1991/1636.

12. Barbieri MC, Bercini LO, Brondani KJM, Ferrari RAP, Tacla MTGM, San'tanna FL. Aleitamento materno: orientações recebidas no pré-natal, parto e puerpério. Sem: Ciênc Biol e da Saúde [periódico on line]. 2015 [acesso em 02 Jan 2020]; 36(1): 17-24. Disponível em:

http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/ view/16480/16920

13. Barbosa LN, Santos NC, Moraes MAM, Rizzardi SD, Correa EC.Prevalência de práticas educativas acerca do aleitamento materno exclusivo (AME) em Cuibá – MT. Esc Anna Nery Rev de Enf [periódico on line]. 2015 [acesso em 02 jan 2020];

19(1): 147-153. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n1/14 14-8145-ean-19-01-0147.pdf

14 Visintin AB, Primo CC, Amorim MHC, Leite FMC.Avaliação do conhecimento de puérperas acerca da amamentação. Enferm Foco [periódico on line]. 2015 [acesso em 05 jan 2020]; 6(1/4):12-16.Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/ enfermagem/article/view/570/252

15 Sardinha DM, Maciel DO, Gouveia SC, Pamplona FC, Sardinha LM, Carvalho MSB, et al. Promoção do aleitamento materno na assistencia pré-natal pelo enfermeiro. Rev enferm UFPE on line [periódico on line]. 2019 [acesso em 5 jan 2020]; 13(3): 7-852.Disponivel em: https://doi.org/10.5205/1981-8963- v13i03a238361p852-857-2019

16 Venancio SI. Dificuldades para o estabelecimento da amamentação: o papel das praticas assistenciais das matenidades. Jornal de Pediatria [periódico on line]. 2003 [acesso em 02 jan 2020]; 79(1): 1-2. Disponivel em:

http://www.jped.com.br/conteudo/ 03- 79-01-01/port.pdf

17 Silva YJA, Damasceno AC, Pontes CDN, Correa MQ, Gurjão HHR, Lima IG, et al. Dificuldades no aleitamento materno na maternidade da fundação santa casa de misericórdia do Pará e o apoio ao banco de leite. Rev Elet Acer Saúde [periódico on line]. 2019 [acesso em 03 jan 2020]; 11(5): 1-14.Disponível em:

https://acervomais.com.br/index.php/s aude/article/view/292.

18 Mendes SC, Lobo IKV, Sousa SQ, Vianna RPT. Fatores relacionados com uma menor duração total do aleitamento materno. Ciênc & Saúde Colet [periódico on line]. 2019 [acesso em 06 jan 2020]; 24(5): 1821-1829. Disponível em:

http://www.scielo.br/pdf/ csc/v24n5/1413-8123-csc-24-05- 1821.pdf.

19 Brasil Ministério da Saúde. Aleitamento materno, distribuição de leites e Fórmulas Infantis em Estabelecimentos de Saúde e a Legislação. 2014 [acesso em: 02 Jan 2020]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicac oes/aleitamento_materno_distribuicao_leite.pdf.

20 Silva PS, Moraes MS. Caracterização de parturientes adolescentes e de seus conhecimentos sobre amamentação. Arq Ciênc Saúde [periódico on line]. 2011 [acesso em 03 jan 2020]; 18(1):28-35. Disponível em:

http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-18-1/IDS%204%20-%20jan- mar%202011.pdf.

21 Oliveira JAN, Araújo AMM, Soares CS, Coimbra JR. A influência da família na alimentação complementar: relato de experiências. Dem: Alim, Nut e Saúde [periódico on line]. 2016 [acesso em 03 jan 2020]; 11(1): 75-90. Disponível em: https://www.e- publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/16053/16112.

22 Machado AKF, Elert VW, Pretto ADB, Pastore CA. Intenção de amamentar e de introdução de alimentação complementar de puérperas de um Hospital-Escola do sul do Brasil. Ciênc & Saúde [periódico on line]. 2014 [acesso em 04 jan 2020]; 19(7): 1983-1989. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n7/14 13-8123-csc-19-07-01983.pdf.

Capítulo 22

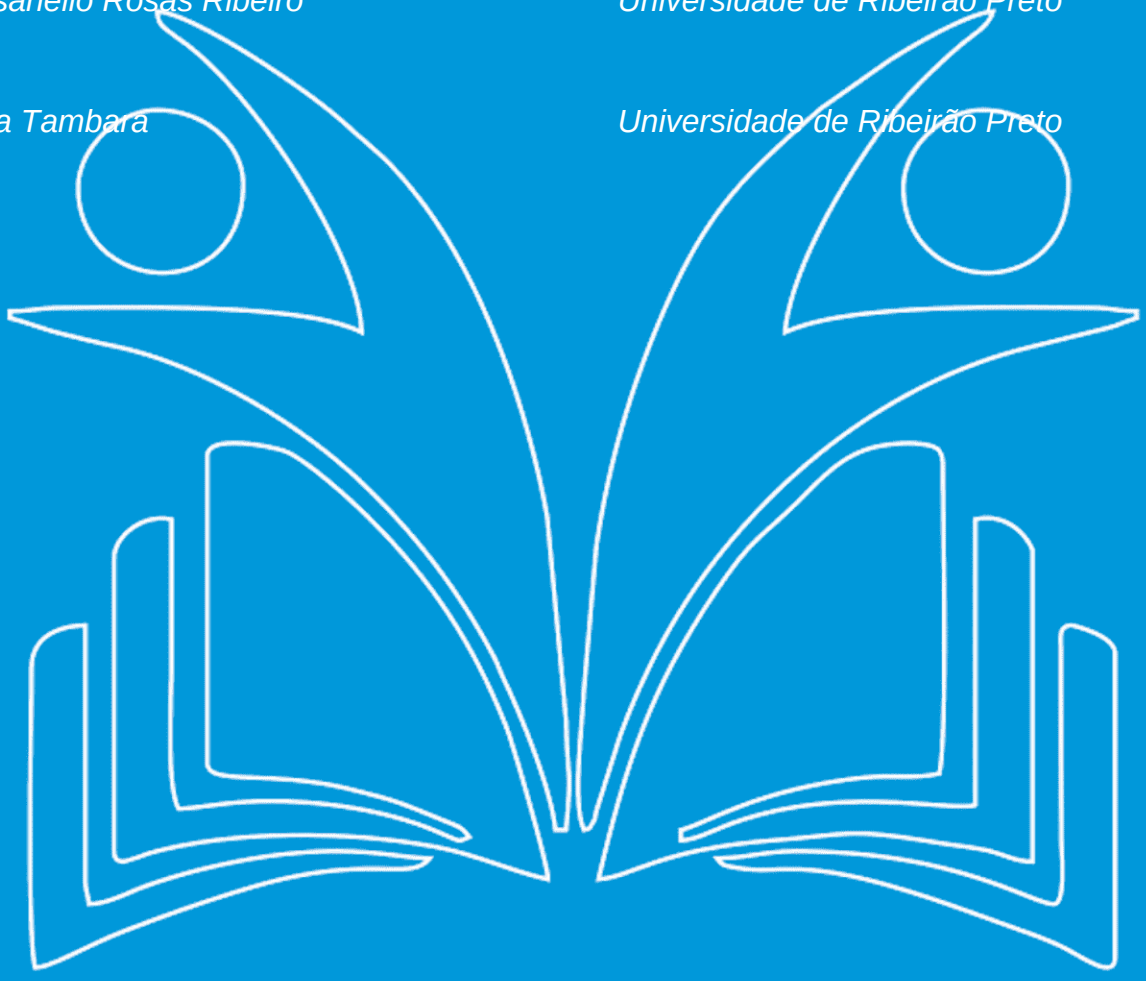
10.37423/230307478

TRÍADE DA MULHER ATLETA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Helma Camile Maier Thomas — *Universidade de Ribeirão Preto*

Heloisa Ansanello Rosas Ribeiro — *Universidade de Ribeirão Preto*

Ana Heloísa Tambara — *Universidade de Ribeirão Preto*



A prática de exercícios físicos é cada vez mais presente entre mulheres e adolescentes.

Porém, quando esta se torna excessiva e associada à baixa ingesta calórica, com o fim de atingir ou manter um peso extremamente baixo, pode ocorrer a chamada Tríade da Mulher Atleta (TMA), na qual se manifesta com distúrbios alimentares, amenorreia e osteoporose. Devido a sua relevância, propomos tal tema, cujo objetivo é analisar os fatores de risco e as consequências presentes na TMA. Para isto, foi realizada uma revisão bibliográfica descritiva, utilizando como base os artigos indexados no site Scielo nos últimos 5 anos. O distúrbio alimentar (DA), por restrição de ingestão de calorias, anorexia ou bulimia nervosa, é um dos componentes da TMA, cujo objetivo para quem o pratica visa, além de reduzir o peso por estética ou necessidade, pertencer a um padrão atlético.

A restrição alimentar acarreta alterações hormonais prejudiciais, cuja uma das consequências é a amenorreia, facilmente identificável pelos profissionais da saúde, pois é o sintoma mais presente.

Segundo hipóteses, esta condição ligada a DA é a chamada “amenorreia hipotalâmica” (AH): a baixa ingesta de calorias desencadeia uma alteração na regulação hormonal hipotalâmica que, por consequência, diminui a produção de hormônios ovarianos e do estrogênio, semelhante ao mecanismo que acontece na menopausa, e está associada a uma redução da densidade mineral óssea – osteoporose. A alteração óssea se manifesta com uma maior fragilidade esquelética e risco de fraturas, pois a massa óssea está reduzida, somado a deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, não somente na coluna lombar bem como em todo o esqueleto. Então, conclui-se que a detecção precoce da tríade, ou de pelo menos um dos sintomas, por parte de profissionais da saúde, educadores físicos, treinadores, é um fator importante para prevenir o avanço da síndrome e poder tratá-la corretamente. Devem ser desenvolvidos modelos saudáveis para a ingesta de calorias compatíveis com o gasto energético e diminuição da intensidade de treinos, além de orientação psicológica.

Palavras-chave: Tríade; Mulher; Atleta

Capítulo 23

10.37423/230307480

INTERVENÇÕES DO ENFERMEIRO NAS LESÕES POR PRESSÃO À LUZ DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

WASHINTON JONATHAN FERREIRA PACHECO *Universidade Uninassau*

JESSICA ELAINE BARBOSA DE SOUSA *Universidade Uninassau*

Resumo: Objetivo: Identificar as intervenções do enfermeiro nas Lesões Por Pressão à luz do diagnóstico de enfermagem. Método: Este trabalho é uma revisão integrativa, realizada no período de março a maio de 2020, com a seguinte questão norteadora: Quais as intervenções do enfermeiro nas lesões por pressão à luz do diagnóstico de enfermagem? O levantamento de obras foi realizado nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados como critérios de inclusão dos estudos: artigos científicos disponíveis na íntegra, que respondessem a questão norteadora, publicados entre os anos de 2015 a 2019, no idioma português. Como critérios de exclusão, foram considerados: artigos que não estivessem disponíveis na íntegra, artigos pagos e não científicos, e estudos que não atendessem o objetivo da pesquisa. Resultados: Conforme as etapas e os critérios de inclusão e exclusão, o resultado dessa revisão de literatura conta com uma amostra composta por 10 artigos científicos, dos quais foram analisadas características como ano, objetivos, métodos e resultados. Conclusão: Diante dos fatores apresentados, este estudo trouxe informações relevantes a respeito do trabalho do enfermeiro no processo das intervenções dentro do conhecimento dos diagnósticos de enfermagem voltados para lesão por pressão, e percebeu-se que é primordial o saber técnico-científico do profissional para impedir danos mais graves da lesão principalmente em pacientes mais críticos.

Descritores: Enfermeiro, Lesão por Pressão, Diagnóstico de Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

As Lesões Por Pressão (LPP) acontecem quando há o rompimento das camadas teciduais, principalmente quando tem uma pressão significativa do tecido sobre o osso em uma superfície dura, como consequência do cisalhamento ou fricção na pele (NPUAP, 2016).

A Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN) afirma que o diagnóstico é feito por meio de métodos visuais, que também classificam as LPP em estágios, com um papel fundamental e muito importante na elaboração de estratégias de intervenção (ARAÚJO, 2011).

De acordo com os estudos, as taxas de prevalência de LPP variam entre os países. Na Europa, varia entre 18% a 20%, de acordo a localização geográfica, sendo maior nos países ao norte. Estudos internacionais demonstraram que 36,8% a 53,2% dos pacientes internados em instituição de longa permanência, no Canadá, apresentaram LPP, enquanto nos Estados Unidos essa taxa variou entre 4% a 14%. No Brasil, estudos evidenciaram uma prevalência de 25,6% em indivíduos internados na Unidade de Terapia Intensiva, em São Paulo (ROCHA; MENDONÇA; FERNANDES, 2018).

Sendo assim, as pesquisas apontam que as LPP são um problema de saúde frequente, pois aumentam o risco do paciente desenvolver outras doenças, tais como infecções, osteomielite, artrite séptica e sepse. A lesão por pressão causa grande sofrimento físico e psicológico ao paciente, reduzindo as suas necessidades humanas básicas, comprometendo o seu processo de reabilitação e, consequentemente, impactando negativamente à sua qualidade de vida (SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

O National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), em 2016, renovou a nomenclatura dos estágios das Lesões Por Pressão, classificando-os em estágios 1, 2, 3, 4; Lesão por Pressão Não Classificável; Lesão Por Pressão Tissular Profunda; Lesão Por Pressão Relacionada a Dispositivo Médico e Lesão Por Pressão em Membrana Mucosa. Com essas mudanças, tem-se como classificar a lesão da melhor forma, possibilitando um melhor tratamento.

Os pacientes que necessitam ser internados em unidades de terapia intensiva (UTI), requerem condições e mecanismos de suporte à vida, como o uso de ventilação mecânica, sedação contínua, drogas vasoativas, monitorizações e diversos tipos de dispositivos como cateteres, drenos e sondas. Esses estão mais expostos e vulneráveis a alterações no processo de manutenção da integridade da pele, favorecendo ao desenvolvimento de lesão por pressão (OTTO et al., 2019).

Quanto maior o período de confinamento do cliente no leito, mais suas necessidades humanas básicas são comprometidas, assim como a comunicação verbal, relacionada a alterações do sistema nervoso central, que é prejudicada, impedindo do paciente realizar até mesmo suas atividades normais por sua dependência do tratamento, levando ao surgimento de LPP. Os diagnósticos de enfermagem que estão ligados às lesões por pressão são: integridade da pele prejudicada, relacionada a imobilidade física, circulação prejudicada, proeminência ósseas, infecções, mobilidade no leito prejudicada, relacionada a prejuízo neuromuscular, prejuízo musculoesquelético, risco de lesão por uso de dispositivo médico (BARROS, 2018).

Cronologicamente, as pessoas com idades de 67 anos e do sexo feminino são as mais acometidas por LPP, principalmente aquelas que são paliativas, devido sua longa permanência no hospital (SANTOS, 2015). Dentro das intervenções mais utilizadas, está a escala de Braden, juntamente com a escala de Punsh e a escala de Norton, por serem escalas preditivas de avaliação de risco das lesões por pressão. Além destas, a escala de Waterlow também é muito usada.

A prevenção das lesões por pressão é primordial para a qualidade da assistência prestada, visto que afeta todos os atores envolvidos no processo do cuidar (ROCHA et al., 2015). Dessa forma, torna-se necessária a realização de novos estudos que visam avaliar a importância da intervenção direta do enfermeiro para com esses pacientes.

Assim, no presente estudo, busca-se identificar as intervenções do enfermeiro diante das lesões por pressão à luz do diagnóstico de enfermagem.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Mendes, Silveira e Galvão (2008) destacam que a revisão integrativa é composta de seis etapas, sendo estas: 1) Identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) Escolha das bases de dados, descritores, critérios de inclusão e exclusão; 3) Definição das informações a serem extraídas dos artigos; 4) Definição das informações a serem extraídas dos artigos; 5) Interpretação dos resultados; 6) Apresentação da revisão.

Seguindo essas etapas, uma vez definido o assunto da pesquisa, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: Quais as intervenções do enfermeiro nas lesões por pressão à luz do diagnóstico de enfermagem?

Realizou-se a busca dos dados, no período de março a maio de 2020, para um levantamento de obras já publicadas e identificadas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências

da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Utilizaram-se os seguintes descritores: Enfermeiro, Lesão por pressão, Diagnóstico de Enfermagem e Intervenções.

Foram considerados como critérios de inclusão dos estudos: artigos científicos disponíveis na íntegra, que respondessem a questão norteadora, publicados entre os anos de 2015 a 2019, no idioma português. Por outro lado, foram levados em conta os seguintes critérios de exclusão: artigos não disponíveis na íntegra, artigos pagos e não científicos, e estudos que não atendessem o objetivo desta pesquisa.

Sabe-se que, nessas considerações, para composição da amostra de estudo, algumas produções apresentaram adequabilidade para mais de um fator de exclusão. Dessa forma, os itens foram excluídos e contabilizados de acordo com a ordem dos critérios aplicados. O Quadro 1, a seguir, apresenta as informações acerca das produções analisadas.

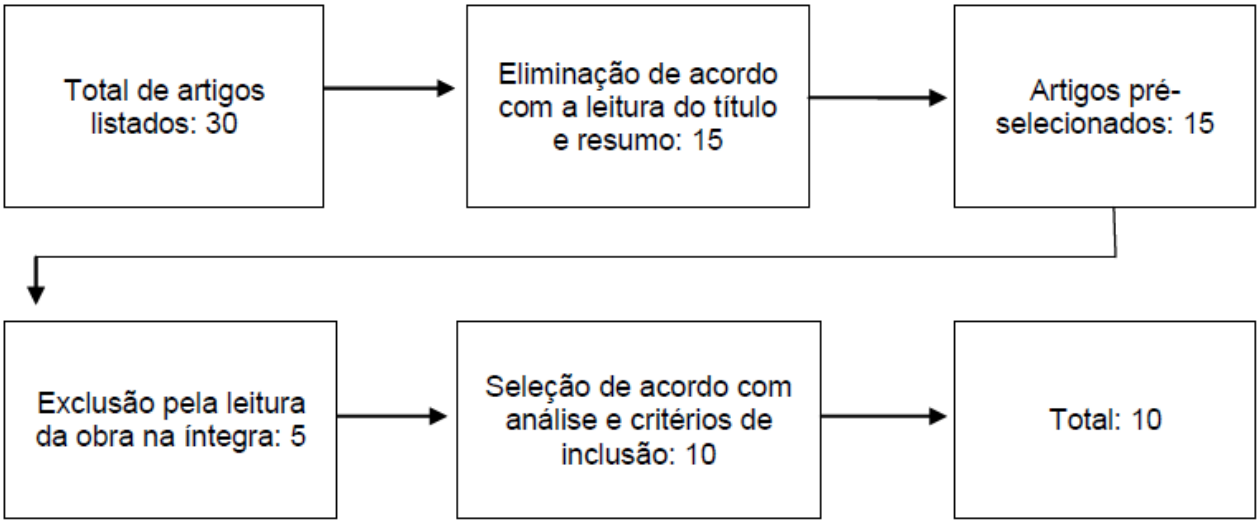
Quadro 1 – Relação das produções analisadas.

Número de Produções					
Base de dados	**Inicialmente identificadas**	**Duplicadas**	**Revisões**	**Não contemplam a pergunta norteadora**	**N° de amostras por base de dados**
LILACS	18	4	2	6	6
SciELO	12	3	0	5	4
Total	30	7	2	11	10

Fonte: Autores.

Diante das pesquisas realizadas por meio dos descritores utilizados nas bases de dados já citadas, foram listados um total de 30 artigos. Com a leitura dos títulos e dos resumos, foram pré-selecionados 15 artigos, os quais foram lidos na íntegra e, após a consideração dos critérios de exclusão, a amostra fina continha 10 estudos científicos para a análise detalhada, que se enquadraram com o objetivo do estudo e apresentavam informações relevantes para o desenvolvimento da pesquisa. Na Figura 1, apresenta-se mais didaticamente o esquemático de seleção dos estudos.

Figura 1 – Fluxograma da Pesquisa.



Fonte: Autores.

Após leitura dos estudos selecionados, foi elaborado um quadro com base nas orientações dos Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA), para uma análise detalhada e interpretação dos resultados obtidos.

3. RESULTADOS

Conforme as etapas e os critérios de inclusão descritos na metodologia, o resultado dessa revisão de literatura conta com uma amostra composta por 10 artigos científicos, cujas características principais, tais como objetivo e resultados, são descritas detalhadamente no Quadro 2.

Quadro 2 – Características dos estudos analisados.

Título	Autor(es)	Periódico/Ano	Objetivo	Método	Resultados
A Visão de Enfermeiros quanto a Aplicação da Escala de Braden no Paciente Idoso	Raquel Debon, Vera Lucia Fortunato Fortes, Ana Claudia Ronan Rós, Maira Scaratti.	Revista Online de Pesquisa, 2018	Identificar se os enfermeiros têm conhecimento e fazem uso correto em seu cuidado diário da escala de Braden em idosos, instrumento consolidado na prevenção das lesões por pressão.	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, realizada em um hospital ao norte do Rio Grande do Sul.	A maioria dos enfermeiros realiza a escala, possui conhecimento da mesma, porém encontram dificuldade, como falta de tempo, para que sejam realmente efetivados os cuidados que aparecem no escore de risco.

Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Lesão Por Pressão em Pacientes Críticos.	Carolina Otto, Beatriz Schumacher, Luiz Paulo de Lemos Wiese, Carlos Ferro, Raquel Antonacci Rodrigues.	Enferm. Foco, 2019	Identificar a relação entre os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão e determinar sua incidência em pacientes críticos.	Estudo descritivo de abordagem quantitativa, que avaliou pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, durante o período de 1º de maio a 30 de outubro de 2015.	Participaram do estudo 59 pacientes, destes, 29 desenvolveram lesão por pressão, incidência de 49,2%. Quanto às variáveis demográficas e clínicas, houve predominância do gênero masculino, média de idade (46,9 ± 19,8), associação estatística (p = <0,001) para maior tempo de internação, ventilação mecânica, sedação, balanço hídrico positivo e uso de antibióticos; Escala de Braden no escore risco elevado e risco leve e Simplified Acute Physiology Score (p = 0,09).
Ações de Enfermagem Antes e Apósum Protocolo de Prevenção de Lesões Por Pressão em Terapia Intensiva	Josilene de Melo Burit iVasconcelos, Maria Helena Larcher Caliri.	Escola Ana Nery, 2017	Avaliar as ações dos profissionais de enfermagem, antes e após utilização de protocolo de prevenção de lesões por pressão, em Unidade de Terapia Intensiva.	Estudo observacional, prospectivo, comparativo, do tipo antes e depois, com abordagem quantitativa, realizadoem hospital de ensino,na Paraíba. Foramobservadas as açõesde enfermagem durante 38 banhos no leito antes, e 44 depois do protocolo.	Após uso do protocolo, observou-se maior frequência das ações: avaliação do risco para lesões por pressão nos dias subsequentes à admissão (p < 0,001), observação de proeminências ósseas (p < 0,001) e aplicação de hidratante (p < 0,001), em todas as regiões corporais, elevação dopaciente do leito na movimentação (p < 0,001), proteção de proeminências ósseas do joelho (p = 0,015) e elevação do calcâneo (p <0,005).

Intervenções de Enfermagem para PacientesCom Lesão PorPressão	Danielle Martins do Nascimento Oliveira, Marta MiriamLopes Costa,William Malagutti.	Revista de Enfermagem, 2019	Analisar a produção científica acerca das intervenções de enfermagem da CIPE® para pacientes com lesão por pressão.	Trata-se de um estudo bibliográfico, tipo revisão integrativa em artigos publicados entre 2014 a 2018, realizado nas basesda Biblioteca Virtual de Saúde e no portal de periódicos CAPES. Analisaram-se os dados de forma descritiva pelos resultados apresentados em figuras.	Selecionaram-se 31 artigos, que evidenciaram diversas intervenções de enfermagem, como a supervisão periódica dapele, mudança de decúbito, uso de coberturas e escalas, ensino do autocuidado, educação continuada da equipe e desenvolvimento de protocolos.
Perfil Epidemiológico e Clínico de Pacientes Internados com Lesão Por Pressão em Hospital de Referência, no Amazonas	Ana Cláudia dos Santos Rocha, Ayrles Silva Gonçalves Barbosa Mendonça, Tiótrefis Gomes Fernandes,	Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2018	Descrever o perfil epidemiológico de pacientes internados e as características clínicas das lesões por pressão em uma instituição de referência em saúde, na cidade deManaus/AM.	Trata-se de um estudo descritivo, em que 24 pacientes com 49 LPP foram avaliados por questionários contendo dados demográficos e clínicos. Após aplicação dos questionários, foi obtida a avaliação dimensional das LPP, por meio de imagem fotográfica analisadano software *ImageProPlus*. A análise estatística foi realizada pelo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).	A maioria dos indivíduoscom LPP encontrava-se internada na Clínica Médica (62,5%), sendo constituída por homens (79,2%) com faixa etáriaentre 5 e 59 anos (54,2%).Grande parte dos pacientes evidenciou apenas uma LPP (54,2%), localizada em membrosinferiores (28,6%), relacionadas com patologias neurológicas (41,7%) e maior tempo de internação (66,7%). Os estágios 3 e 4 de lesãoforam os mais frequentes.

Assistência de Enfermagem na Prevenção da Lesão Por Pressão: uma Revisão Integrativa	Francinalva de Almeida, Maria dos Milagres Santos da Costa, Ellen Eduarda Santos Ribeiro, Danielle Christina de Oliveira Santos, Nara Daniele Alcântara Silva, Rosilda Evangelista da Silva, Kamilla Pinheiro Saraiva, Polyana Coutinho Bento Pereira.	Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2019	Analisar a produção científica sobre a assistência de enfermagem com vista à prevenção de lesão por pressão em pacientes hospitalizados.	Foi realizada umarevisão integrativa nos banco de dados LILACS, MEDLINE e SciELO, através de publicações no período de 2010 a 2017. Foram encontrados 200, e, após a consideração dos critérios de inclusão, tais comoabordagem da assistência de enfermagem na prevenção e tratamento de lesão por pressão, apenas 11 foram incluídos na pesquisa.	Evidenciou-se a importância de padronizar as notificações e qualificar a equipe de enfermagem para atuar de forma mais eficaz na intervenção da temática abordada.
Diagnóstico de Enfermagem Relacionado à Lesão Por Pressão	Fabiana Resplande de Paula da Costa, Maria Liz Cunha de Oliveira	Enferm. Foco, Brasília, 2019	Conhecer e analisar a produção científica sobre diagnósticos de enfermagem em lesão por pressão e seus estágios.	Revisão integrativa realizada entre julhode 2018 a junho de2019.A questãonorteadora foi: quaisos diagnósticos de enfermagem dados à lesão por pressão eseus vários estágios? Buscaram-se artigos publicados entre 2011e 2019, nas bases de dados SCIELO, BVS, LILACS, PUBMED, CAPES, MEDLINE e GOOGLE ACADÊMICO.	A busca resultou em 460 artigos e, com a aplicaçãodos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 9 estudos. Os diagnósticos encontrados referem-se apenas ao risco de lesão ainda no NANDA 2015/2017.

Intervenções e Resultados de Enfermagem para Risco deLesão Por Pressão em Pacientes Críticos	Luana Nunes Caldini, Renan AlvesSilva, Geórgia Alcântara Alencar Melo, Francisco Gilberto Fernandes Pereira, Natasha Marques Frota, JoselanyÁfio Caetano	Reve Rene, 2017	Estabelecer relações entreas intervenções e os resultados de enfermagem para o diagnóstico risco de lesão por pressão em pacientes críticos.	Estudo longitudinal, realizado com 63 pacientes, em uma Unidade de Terapia Intensiva. Utilizou-se um instrumento com dados clínicos do paciente e a Escala de Braden. Realizou-se a técnica de mapeamento cruzado, a fim de estabelecer os resultados e as intervenções de enfermagem para cada fator de risco.	Encontraram-se quatro relações intervenções/resultados para percepção sensorial; 11 para umidade; cinco para atividade; seis para nutrição; quatro para mobilidade; e três para fricção/cisalhamento.
Diagnóstico de Enfermagem Risco de Úlcera Por Pressão: Validação de Conteúdo	Cassia Teixeira dos Santos, Miriam de Abreu Almeida, Amália de Fátima Lucena	Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE), 2016	Validar o conteúdo de novo diagnóstico de enfermagem, denominado Risco de Úlcera Por Pressão.	Trata-se de umavalidação de conteúdo, com amostra composta por 24 enfermeiros especialistas no cuidado à pele, procedentes de seis diferentes hospitais dosul e sudeste brasileiro. A coleta de dados ocorreu por meio eletrônico, em instrumento construído pelo programa *SurveryMonkey*, que continha título, definição e 19 fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem. Os dados foram analisados pelo método de Fehring epela estatística descritiva. O projeto foi aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa.	Título, definição e setefatores de risco foram validados como “muito importante”, sendo estes: imobilidade, pressão, fricção, cisalhamento, umidade, sensações prejudicadas e desnutrição. Dentre os demais fatores de risco,onze foram validados como “importante”, sendo estes: desidratação, obesidade, anemia, baixo nível de albumina, prematuridade, envelhecimento, tabagismo, edema, circulação prejudicada, diminuição da oxigenaçãoe da perfusão tissular. Ofator de risco hipertermiafoi descartado.

Diagnóstico de Enfermagem Risco de Úlcera Por Pressão segundo Taxonomia II Danorth American Nursing Diagnosis Association	Belarmino Santos de Sousa Júnior, Ana Elza Oliveira de Mendonça, Fernando Hiago da Silva Duarte, Cíntia de Carvalho Silva	Estima, 2017	Identificar a prevalência dos fatores derisco para o diagnóstico de enfermagem (DE) de riscode úlcera por pressão (UP) de acordo coma taxonomia IIda North American Nursing Diagnosis Association (NANDA-I) em pacientes na unidade de terapia intensiva (UTI).	Estudo transversal de natureza quantitativa foi realizado em um hospital da rede privada de saúde, no período de janeiro a maio de 2014. Participaram do estudo 30 pacientes, eos dados foram coletados diariamente, durante o exame físico por meio de um instrumento semiestruturado. O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitêde Ética em Pesquisa.	Elencaram-se 20 fatores de riscos. Os mais frequentes foram: escore na Escala de Braden (EB) < 18, agentes farmacológicos, alteraçãona função cognitiva, atritoem superfície, déficit do autocuidado, forças de cisalhamento, incontinência, nutrição inadequada, pressão sobre proeminência óssea, reduçãona mobilidade, redução na perfusão tissular e umidade da pele.

Fonte: Autores.

4. DISCUSSÃO

Os estudos revisados mostraram que as intervenções mais utilizadas pelos enfermeiros são as escalas preditivas de avaliação de risco para Lesão Por Pressão, sendo as mais utilizadas as de Braden, Waterlow e Norton. Essas escalas são consideradas uma estratégia importante para a prevenção do desenvolvimento de lesões por pressão.

De acordo com a leitura, os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos estão ligados a diversas variáveis. Dentre as variáveis demográficas, houve predominância no gênero masculino e cor de pele branca; em relação ao diagnóstico de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), houve o predomínio de doenças traumáticas. Quanto às variáveis clínicas, concluiu-se que os pacientes submetidos a um período prolongado do uso de ventilação mecânica, sedação contínua, dias de balanço hídrico positivo, uso de antibióticos, são mais suscetíveis ao desenvolvimento de LPP (OTTO et al., 2019).

O levantamento da pesquisa descritiva de abordagem quantitativa, mencionado acima, teve como finalidade identificar a relação entre os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão e determinar sua incidência em pacientes críticos. Outra prerrogativa desse estudo mostra o conhecimento técnico-científico do enfermeiro sobre LPP, e se faz o uso correto das escalas de avaliação. Com isso, podemos ver a importância do conhecimento dos riscos, das intervenções para melhor elaborar o plano de cuidados (OTTO et, al., 2019).

O estudo Diagnóstico de Enfermagem Risco de Úlcera Por Pressão segundo Taxonomia II da North American Nursing Diagnosis Association, realizado em um hospital de rede privada de saúde, possibilitou elencar 20 fatores de risco relacionados aos diagnósticos de enfermagem, que, em sua totalidade, apresentaram frequência superior a 50%. Os de maior prevalência foram aqueles que apresentaram escore < 8 na escala de Braden, tais como: agentes farmacológicos, alteração na função cognitiva, redução na mobilidade, alteração na sensibilidade, atrito em superfície, forças de cisalhamento, pressão sobre proeminência óssea, umidade da pele, incontinência, uso de lençóis com propriedade insuficiente de redução da umidade, déficit do autocuidado, nutrição inadequada, redução na perfusão tissular, os quais obtiveram prevalência de 100%. Outros fatores relacionados que obtiveram frequência elevada, e que também merecem destaque, foram: doenças cardiovascular, extremos de idade, gênero feminino, extremos de peso, circulação prejudicada e desidratação (JUNIOR et al., 2017).

De acordo com o estudo ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva, realizado de forma observacional, comparativo, do tipo antes e depois, com abordagem quantitativa, realizado em hospital de ensino na Paraíba, constata-se que a construção e a implementação de um protocolo com um conjunto de recomendações para a prevenção de LP influência na prática dos profissionais de enfermagem de uma UTI, pois, na fase após a utilização do protocolo, as ações preventivas foram realizadas com maior frequência. Foi observado, ainda, mudanças de comportamento dos profissionais de enfermagem nas práticas, relacionadas à avaliação dos pacientes quanto ao risco e condições da integridade da pele como nas intervenções, durante o banho no leito, recomendadas para controle dos fatores de risco. Enfatiza-se também a importância da avaliação de risco para desenvolvimento de LP do enfermeiro na admissão do paciente e nos dias subsequentes, a partir dessas avaliações o enfermeiro, por meio do raciocínio clínico, pode estabelecer as condutas para individualizar a assistência centrada no paciente. As escalas de avaliação de risco para LP, combinadas com o raciocínio clínico, podem auxiliar os profissionais a estabelecerem as intervenções mais adequadas para o paciente (VASCONCELOS; CALIRI, 2017).

O estudo longitudinal intervenções e resultados de enfermagem para risco de lesão por pressão em pacientes críticos, desenvolvido em uma unidade de terapia intensiva clínica em um hospital universitário no nordeste brasileiro, realizou a técnica de mapeamento cruzado a fim de estabelecer os resultados e intervenções de enfermagem para cada fator risco. Constatou-se que as intervenções e os resultados de enfermagem devem ser direcionados aos fatores de risco observáveis, no intuito

de romper a cadeia de risco e minimizar os eventos adversos durante a hospitalização do paciente (CALDINI et al., 2017).

O Diagnóstico de Enfermagem Risco de Lesão Por Pressão foi analisado de acordo com os fatores contidos na escala de Braden, que é considerada um instrumento preditivo para inferir nesse diagnóstico, avaliando itens como: percepção sensorial, nutrição, umidade, atividade, fricção e cisalhamento e mobilidade. Observou- se uma porcentagem de pacientes acima de 50%, que possuíam um alto risco para lesão por pressão nos itens de percepção sensorial, umidade e mobilidade. No item atividade, 100% eram acamados e 60,3% apresentavam maior possibilidade de fricção e cisalhamento devido à falta de mobilização ativa por causa da sedação, influenciando ainda na sua percepção sensorial. No item nutrição, apresentou-se uma porcentagem de 52,4%, pois a maioria estava em dieta zero, por via parenteral ou enteral ou não toleravam a dieta oral completa. Ao considerar os fatores de risco a partir desses itens da escala de Braden, estabeleceram-se, então, relações entre os resultados esperados (NOC) e as intervenções de enfermagem (NIC), para um planejamento das intervenções de enfermagem mais satisfatória ao cuidado preventivo do paciente com risco de lesão por pressão (CALDINI et al., 2017).

5. CONCLUSÃO

Diante dos fatores apresentados, esta pesquisa trouxe informações importantes sobre o trabalho do enfermeiro no processo das intervenções dentro do conhecimento dos diagnósticos de enfermagem voltados para Lesões Por Pressão. Com todos os dados coletados, pôde-se compreender a importância do papel fundamental da enfermagem nesse cuidado.

Avaliando a prevenção, o diagnóstico de enfermagem, o tratamento e a intervenção, percebeu-se que é primordial o saber técnico-científico do profissional para impedir danos mais graves da lesão principalmente em pacientes mais críticos. Ademais, identificou-se a importância do olhar clínico precoce do enfermeiro para tomar medidas mais satisfatórias na prevenção, decorrente do cuidado que vai ser prestado pela equipe de enfermagem.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. et al. Assistência de enfermagem na prevenção da lesão por pressão: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, [s.l.], n. 30, p.1-9, 14 ago. 2019. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1440. DOI: http://dx.doi.org/10.25248/reas.e1440.2019. Acesso em: 09 mar. 2020.

ARAÚJO, T. M. et al. Diagnósticos de enfermagem para pacientes em risco de desenvolver úlcera por pressão. Reben, Brasília, v. 64, n. 4, p.671-676, fev. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTOMATERAPIA. São Paulo. Disponível em:

http://www.sobest.org.br/textod/35. Acesso em: 07 abr. 2020.

BARROS, A. L. B. L. B. et al. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação, 11° ed. Editora ArtMed. Disponível em:

http://nascecme.com.br/2014/wp-content/uploads/2018/08/NANDA-I-2018_2020.pdf.

Acesso em: 17 abr. 2020.

CALDINI, L. N. et al. Intervenções e resultados de enfermagem para risco de lesão por pressão em pacientes críticos. Rev Rene, Fortaleza, v. 18, n. 5, p.598-605, out. 2017. Disponível em: http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/30808. Acesso em: 15 mar. 2020.

COSTA, F. R. P.; OLIVEIRA M. L. C. Diagnósticos de enfermagem relacionados à lesão por pressão. Enferm. Foco, Brasília, p. 70-76, 2019.

DEBON, R. et al. A Visão de Enfermeiros Quanto a Aplicação da Escala de Braden no Paciente Idoso. Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p.817-823, jul. 2018. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6210. Acesso em: 09 mar. 2020.

JÚNIOR, B. S. S. et al. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão segundo taxonomia II da North American Nursing Diagnosis Association. Estima, v. 15, n. 4, p. 222-228, 2017.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm, v.17, n. 4, p. 758-64, 2008.

NPUAP, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Classificação das Lesões Por Pressão - Consenso NPUAP 2016 - Adaptada Culturalmente para o Brasil, 2016. Disponível em: http://www.sobest.org.br/textod/35. Acesso em: 8 mar. 2020.

OLIVEIRA, DMN, Costa MML, Malagutti W. Intervenções de enfermagem para pacientes com lesão por pressão. Rev enferm UFPE online. 2019;13:e240237.

Disponível em:https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/240237. DOI: https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240237. Acesso em: 09 mar. 2020.

OTTO, C. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. Enferm. Foco, Joinville, v. 1, n. 10, p.07-11, 2019.

ROCHA, A.C. S.; MENDONÇA, A. S. G. B; FERNANDES, T. G. Perfil epidemiológico e clínico de pacientes internados com lesão por pressão em hospital de referência no Amazonas. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Manaus, v. 10, n. 10, p.02-08, 2018.

ROCHA, L. E. S. et al. Prevenção de Úlceras Por Pressão: Avaliação do Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem. Cogitare Enferm., Minas Gerais, 2015.

SANTOS, C. T. et al. Desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão. Revista Gaúcha de Enfermagem, [s.i.], v. 36, n. 2, p.113-121, jun. 2015.

SANTOS, C. T. et al. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão: validação de conteúdo. Rev. Latino Ame. De Enfermagem, v. 24, n. 2693, 2016. Disponível em:

http://www.revenf.bvs.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02693.pdf. DOI: 10.1590/1518-8345.0782.2693. Acesso em: 19 nov. 2019.

VASCONCELOS, J. M. B. CALIRI, M. H. L. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. Escola Anna Nery– Revista de Enfermagem, São Paulo, v. 21, n. 1, p.1-9, 2017.

Capítulo 24

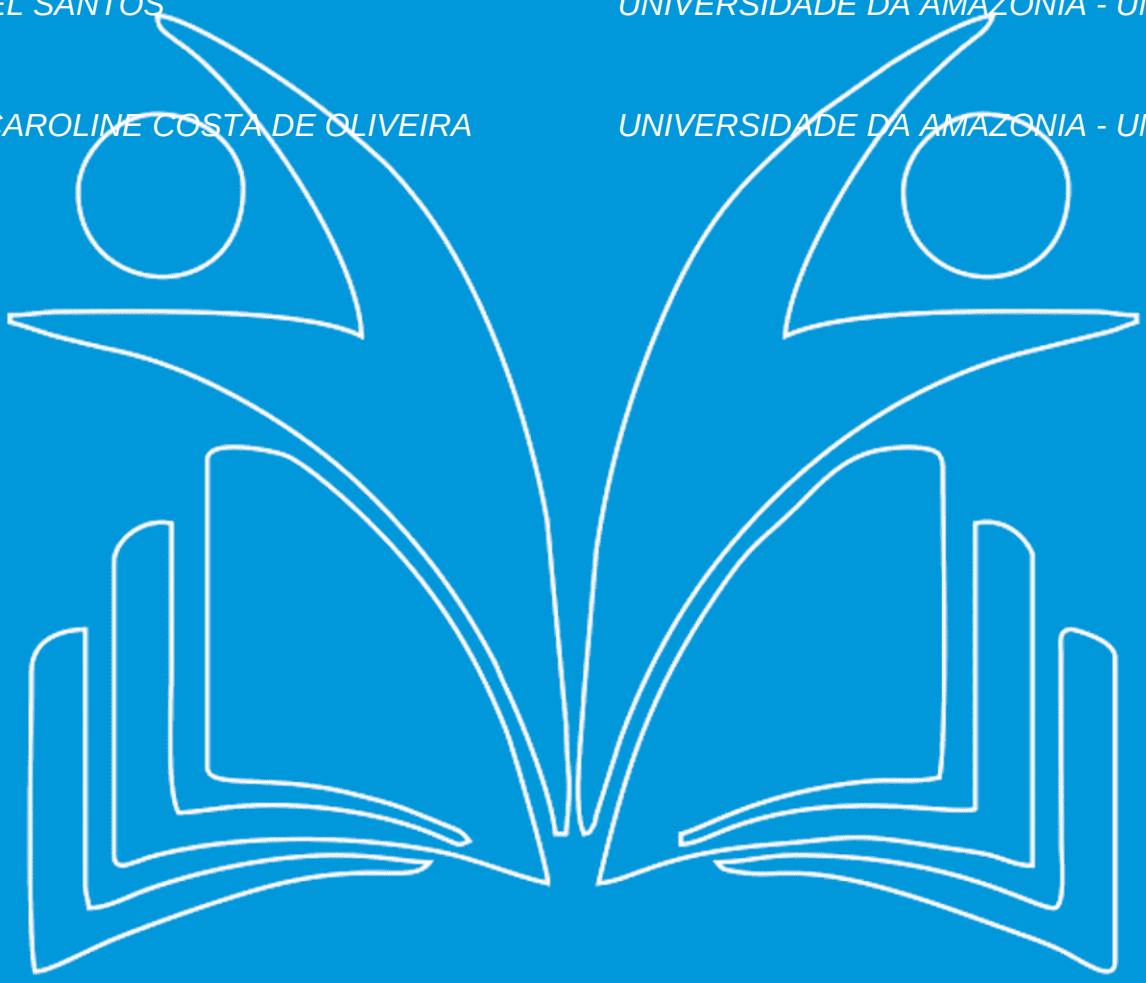
10.37423/230307483

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADES BIOLÓGICAS COMPROVADASDE PHYLLANTHUS NIRURI E PHYLLANTHUS AMARUS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

NELICE NUNES CASTRO — *UNIVERSIDADE DA AMAZONIA - UNAMA*

IZABEL FIEL SANTOS — *UNIVERSIDADE DA AMAZONIA - UNAMA*

JESSICA CAROLINE COSTA DE OLIVEIRA — *UNIVERSIDADE DA AMAZONIA - UNAMA*



Resumo: A utilização de plantas medicinais na arte de curar é uma forma de tratamento de origens muito antigas. Conhecidas popularmente como quebra-pedra, as espécies do gênero *Phyllanthus* são muito utilizadas no tratamento de patologias, como cálculos renais, infecções e doenças que afetam o fígado, sendo as mais utilizadas as espécies *P. niruri* e a *P. amarus*. A partir dessas informações, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura atualizada, que proporcione um acervo de comprovações sobre a composição química e as atividades biológicas das espécies em questão. A coleta de dados baseou-se em artigos publicados nos últimos 10 anos, selecionando artigos, teses e dissertações nas línguas inglesa e portuguesa, presentes nas bases de dados do SciELO, PubMed, LILACS, e outras de igual relevância. Foram selecionados 68 artigos para compor a revisão. Os resultados apontam que já foram identificados nas espécies diversos constituintes químicos das mais variadas classes metabólicas, que foram relacionados com as atividades biológicas, como as lignanas, taninos, flavonóides e os antioxidantes. Foi comprovado também um grande potencial farmacológico em ambas as espécies, através de estudos clínicos. Dentre as atividades biológicas mais relevantes, verificou-se significativas ações antioxidantes, anti-inflamatórias, antitumorais, anti-HBv, antiplasmodial, anti-microbiana e na litíase renal. Essas evidências comprovam as atividades biológicas que por muitos anos beneficiam a população no tratamento de diversas doenças e dos constituintes presentes nessas plantas, que podem ser os responsáveis por tais atividades. Bem como, a importância da constante atualização acerca das publicações realizadas.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Composição química. Atividade biológica. *Phyllanthus niruri. Phyllanthus amarus*.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais na arte de curar é uma forma de tratamento de origens muito antigas, através do acúmulo secular de conhecimentos empíricos sobre a ação dos vegetais por diversos grupos étnicos, resultando em uma medicina tradicional, reconhecida atualmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e sendo base para tratamento de diferentes doenças (SILVA; LOBATO; CANETE, 2019).

Para as plantas serem capazes de gerar um efeito terapêutico, elas precisam produzir substâncias capazes de alterar o mecanismo funcional do nosso organismo. Esses constituintes são denominadas metabólitos secundários e são produzidas para a sua defesa e proteção. Podem ser originados mediante diversos processos vegetais, e atuar como substâncias antioxidantes ou mesmo ligadas à defesa contra fungos, bactérias e vírus (BUENO; BUENO; MARTÍNEZ, 2016). Porém, existem fatores, resultantes da interação de processos bioquímicos, fisiológicos, ecológicos e evolutivos, que podem interferir na produção desses metabólitos, como a sazonalidade, o desenvolvimento da planta, índice pluviométrico, temperatura e altitude, entre outros fatores, que afetam diretamente a atividade farmacológica da planta (ROCKENBACH et al. 2018; VIZZOTTO; KROLOW; WEBER, 2010).

As partes das plantas medicinais que podem ser utilizadas para fins terapêuticos são sementes, raízes, folhas, frutos, casca, flores ou até mesmo a planta inteira, esses vegetais são uma rica fonte de compostos que podem ser usados para o desenvolvimento e síntese de drogas. Com uma grande diversidade vegetal, o uso das plantas medicinais vinculado ao conhecimento tradicional e tecnologia para validação cientifica, o Brasil possui potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica (JAMSHIDI-KIA; LORIGOOINI; AMINI-KHOEI, 2018; BRUNING; MOSEGUI; VIANNA, 2012).

O gênero Phyllanthus, da família Euphorbiaceae, compreende cerca de 800 espécies que estão predominantemente distribuídas nos países tropicais e subtropicais. Entre os representantes do gênero utilizados em terapias medicinais destacam-se as espécies conhecidas no Brasil como quebra-pedra, arrebenta-pedra ou erva-pombinha, entre elas estão a Phyllanthus niruri L. e a Phyllanthus amarus Schumach & Thonn (PEREIRA, 2017; SPRENGER & CASS, 2013; PATEL et al., 2011).

O uso tradicional dessas espécies é na forma de chá aquoso de suas partes aéreas ou da planta toda, principalmente por meio de decocção ou infusão de uma quantidade da erva fresca ou seca em 150 mL de água (1 xícara de chá). Podendo ser administrado uma xícara do chá de duas a três vezes ao dia, por no máximo uma semana. Esta espécie consta da Relação Nacional de Plantas Medicinais de

Interesse ao SUS (RENISUS), fazendo parte das monografias da Farmacopeia Brasileira VI ed. e está presente no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. É indicada como litolítica nos casos de litíase urinária, sendo distribuída na forma de tintura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018; BRAZ et al., 2015).

A P. niruri é uma pequena erva rasteira que tem de 30 a 40 cm de altura e é nativa de regiões tropicais e subtropicais. É conhecido pela sua capacidade de crescer entre as pedras, rachaduras, paredes e muros e em diferentes estações do ano (LEÃO et al, 2017; SENAPATIA; APARAJITA; ROUT; 2011). A espécie possui uma ampla variedade de constituintes farmacológicos e fitoquímicos identificados, como os triterpenóides e alcaloides. Segundo o conhecimento empírico, essa espécie é utilizada na forma de extrato aquoso (chá) de todas as partes da planta para o tratamento de cálculos renais, urinários e infecções intestinais, entre outras (ROSÁRIO & ALMEIDA, 2016; HOSSAIN & RAHMAN, 2014).

A P. amarus é uma erva caracterizada por ser anual e ereta, crescendo espontaneamente em lugares úmidos e rochosos, possuindo de 10 a 60 cm de altura, com caule cilíndrico, tronco principal simples ou ramificado. Os frutos são cápsulas lisas sob os galhos, e as sementes marrons, com 1 mm de comprimento (MACIEL et al., 2019; PEREIRA, 2017; PATEL et al., 2011). A espécie possui diversos metabólitos secundários já identificados, sendo as lignanas as principais. Suas partes aéreas são largamente utilizadas em países tropicais na medicina popular na forma de chá e tônico, para o tratamento de várias doenças e distúrbios, como as doenças que afetam o fígado, principalmente as hepatites (PEREIRA, 2017; PATEL et al., 2011).

A partir destas informações, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura atualizada, que proporcione um acervo de comprovações sobre a composição química e as atividades biológicas das espécies em questão. Esses conhecimentos já comprovados são de grande importância para a medicina popular e científica, possibilitando um uso consciente e seguro por parte da população em geral.

2 MATERIAIS E MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram selecionados artigos de acordo com critérios pré-determinados, utilizando como temática específica “composição química”, “atividade biológica”, “Phyllanthus niruri” e “Phyllanthus amarus”. Para atingir o objetivo do presente estudo, optou-se por uma pesquisa bibliográfica, baseando-se em artigos publicados nos

últimos 10 anos. O levantamento bibliográfico ocorreu na Biblioteca Virtual em Saúde, nas bases de dados do SciELO, PubMed, LILACs, dentre outros de igual relevância. Também foram pesquisadas teses e dissertações, publicadas a respeito da temática em questão.

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a junho de 2020, a partir dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): plantas medicinais, atividade biológica, composição química, Phyllanthus niruri, Phyllanthus amarus, combinados, utilizando os operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos de maior relevância acerca da pesquisa, em português e inglês, sendo de revisão, levantamento de dados ou experimentais publicados; foram excluídos aqueles repetidos nas bases de dados e com discussão fora da temática proposta no referido estudo.

Por tratar-se de estudo de revisão integrativa de literatura, este não necessita de aprovação em Comitê de Ética, apenas de leitura seletiva e de registro de informações, conforme a contribuição dos autores. Confere-se que o presente artigo segue todos os trâmites propostos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e não possui conflito com nenhum outro de teor equivalente. A tabela abaixo resume as principais características de tais trabalhos sem especificamente detalhá-los:

Tabela 01 – Características da Revisão Integrativa de Literatura proposta.

BASE DE DADOS	LITERATURA ENCONTRADA	EXCLUÍDOS APÓS LEITURA DE TÍTULOS E RESUMOS	LIDOS NA ÍNTEGRA	ESTUDOS INCLUÍDOS
PubMed	845	762	83	35
LILACS	25	16	09	05
SciELO	21	07	14	07
Total	**891**	**785**	**106**	**47**

Fonte: Autores, 2020.

A tabela 01 mostra que, do total de textos encontrados (n = ± 891), 767 estudos foram excluídos baseado nos títulos e resumos (n = 767), e apenas 124 (n = 124) foram lidos na íntegra e utilizados como referência para o estudo, por encontrarem-se parcialmente dentro dos critérios de inclusão anteriormente definidos. Contudo, dos excluídos pelos critérios de elegibilidade (n = 77), foram selecionados 47 (n = 47) estudos científicos sobre as espécies P. niruri e P. amarus, para apresentação no presente trabalho, e mais 23 artigos foram acrescentados à busca, devido à sua relevância científica e benefícios para o conhecimento do potencial de plantas nativas brasileiras, totalizando 70 artigos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 PHYLLANTHUS NIRURI L.

3.1.1 COMPROVAÇÃO QUÍMICA

A espécie P. niruri possui uma grande variedade de fitoquímicos identificados a partir de várias partes da planta, os quais são responsáveis por suas propriedades farmacológicas. Com base nisso, a composição fitoquímica do extrato de P. niruri foi estudada por Ifeoma et al. (2013), onde os autores investigaram a atividade antiplasmodial do extrato metanólico da espécie e suas frações aquosa, etanoica e clorofórmica. Em seus resultados, determinaram a presença de fenóis, alcaloides, terpenos, esteróis, antraquinonas, saponinas, taninos, flavonoides e óleos voláteis (apenas na fração clorofórmica).

Silva et al. (2019) realizaram o isolamento e elucidação estrutural dos constituintes químicos de extratos aquosos de P. niruri e P. amarus, avaliando a influência do perfil químico de extração em fase sólida obtido por UPLC-QTOF-MS e RMN. Os autores puderam identificar vários constituintes da classe dos taninos, flavonoides, lignanas, entre outros, e apenas na P. niruri os componentes: vitexina-2''-O-ramnosídeo, relacionado com atividade antioxidante, e o ácido repandusínico A, relacionado com atividade antiviral, ambos representados na Figura 01. Resultados semelhantes foram obtidos por Kumar et al. (2017a) para essa espécie, que quantificou compostos bioativos em espécies de Phyllanthus e suas formulações à base de plantas.

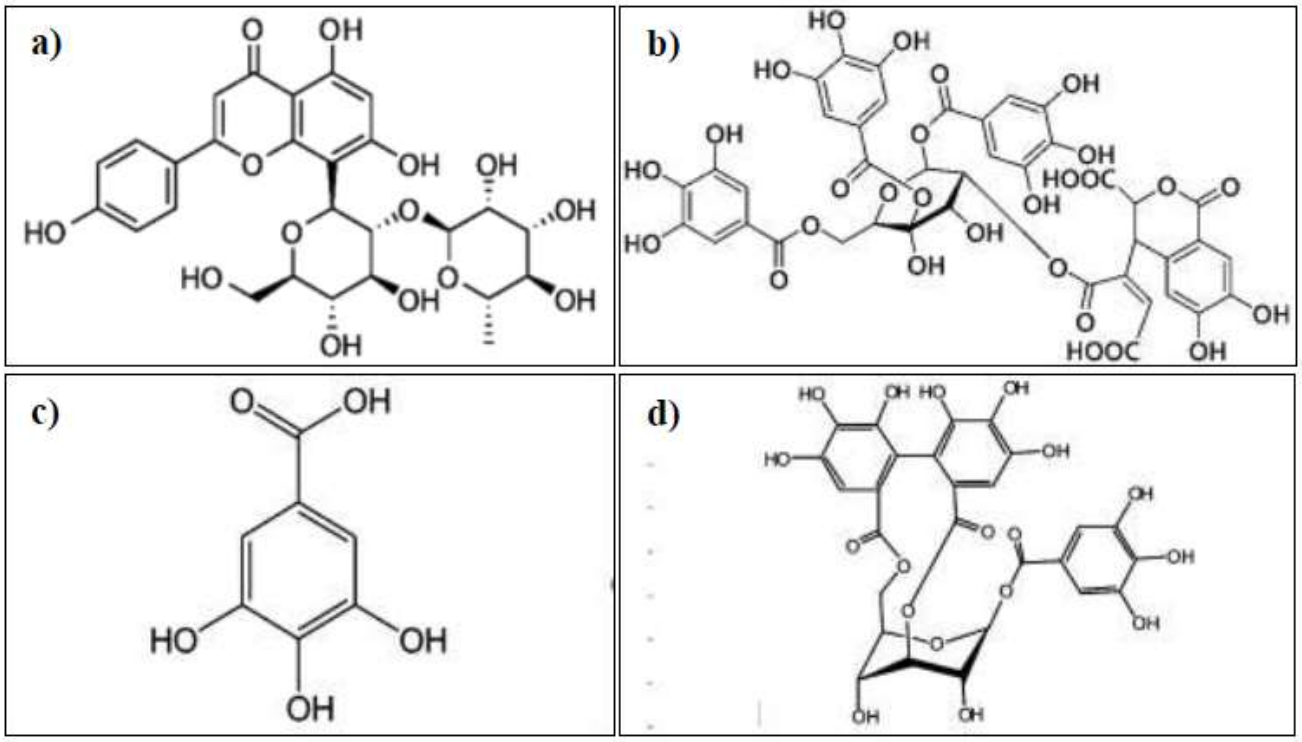


Figura 01 – Estrutura química de algumas substâncias encontradas na espécie *P. niruri*, relacionadas à sua atividade biológica: a) Vitexina-2''-O-rhamnosídeo (CASTRO, 2018); b) Ácido repandusínico A (QUINTELA, 2016); c) Ácido gálico (QUINTELA, 2016); d) Corilagina (AGYARE et al., 2011).

Mediani et al. (2015) também realizaram um estudo caracterizando o perfil de metabólitos da P. niruri empregando diferentes métodos de secagem (ar, congelador e forno) e extração (diferentes proporções de etanol + água), aplicando a metabolômica baseada em RMN (Ressonância Magnética Nuclear). Entre os resultados obtidos em um dos métodos de extração, identificaram-se maiores quantidades de lignanas, flavonoides e compostos fenólicos, como os ácidos clorogênico, cafeico e o ácido málico, que foram correlacionados com atividades antioxidantes e inibidoras da α-glucosidase. Em estudo posterior, Mediani et al. (2017) obtiveram resultados semelhantes e puderam identificar também vários metabólitos primários, aminoácidos e constituintes do metabolismo secundário (Tabela 02).

Outros estudos de caracterização química da P. niruri também foram realizados (SPRENGER & CASS, 2013; KUMAR et al., 2017b). Foi identificado também nessa espécie: flavonoides como a procianidina, kaempferol-ramnosídeo, quercetina e quercetrina (EZZAT et al., 2020; NAVARRO et al., 2017; MOHAN et al., 2015); o alcaloide securinina (ZHOU et al., 2012); as cumarinas brevifolin, etil brevifolincarboxilato (EZZAT et al., 2020; MOHAN et al., 2015); os taninos hidrolisáveis isocorilagina, corilagina (EZZAT et al., 2020, KLEIN- JÚNIOR et al., 2017; ZHENG et al., 2016; KOAY et al., 2014; MOREIRA et al., 2013); e as

lignanas, como a nirantina e nirtetralina B, responsáveis pelas principais atividades farmacológicas da espécie (LIU et al., 2014; WEI et al., 2011).

A Tabela 02 relaciona os vários compostos que foram isolados a partir da P. niruri.

Tabela 02 – Metabólitos Secundários de *Phyllanthus niruri* L.

CLASSE	FITOCONSTITUINTES	REFERÊNCIAS
Alcaloides	securinina.	IFEOMA et al., 2013; ZHOU et al., 2012.
Antraquinonas	Apenas ensaio farmacognóstico	IFEOMA et al. 2013.
Cumarinas	ácido elágico, brevifolin, etil brevifolincarboxilato.	EZZAT et al., 2020; KUMAR et al., 2017b; MEDIANI et al., 2015; MOHAN et al., 2015; MEDIANI et al. 2017; SILVA et al., 2019.
Esteroides e Triterpenóides	ácido betulínico, ácido oleanólico.	IFEOMA et al., 2013; KUMAR et al., 2017a;
Flavonóides	apigenina, ácido cumárico, kaempferol, kaempferol-ramnosídeo, kaempferol-3-O-rutinosídeo, catequina, epicatequina, eridioctiol, luteolin, miricetrina, naringina, narirutina, orientina, orientina-2”-O-ramanose, procianidina, quercetina, quercetina 3-O-glicosídeo, quercetina	EZZAT et al., 2020; IFEOMA et al., 2013; KUMAR et al., 2017a; KUMAR et al., 2017b; MEDIANI et al., 2015; MEDIANI et al., 2017;
	3-O-ramnosídeo, quercetrina, rutina, scutelareina, vitexina-2”-O-ramnosídeo.	MOHAN et al., 2015; NAVARRO et al., 2017; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013.
Lignanas	filantina, hipofilantina, nirantina, nirtetralina, nirtetralina B.	KUMAR et al., 2017a; MEDIANI et al., 2015; MEDIANI et al., 2017; SILVA et al., 2019.
Óleos voláteis	Apenas ensaio farmacognóstico	IFEOMA et al., 2013
Saponinas	eridioctiol-7-ramnopiranosideo	IFEOMA et al., 2013; KUMAR et al., 2017b.
Taninos hidrolisáveis	ácido amariínico, ácido chebulágico, ácido chebulínico, ácido gálico, ácido repandusínico A, corilagina, elagitaninos, filantusiina C, filantusiina U, geraniina, isocorilagina, virganina.	EZZAT et al., 2020; IFEOMA et al., 2013; KLEIN-JÚNIOR et al., 2017; KOAY et al., 2014; KUMAR et al., 2017a; MEDIANI et al., 2015; MEDIANI et al., 2017; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013; ZHENG et al., 2016.
Terpenos	Apenas ensaio farmacognóstico	IFEOMA et al., 2013.
Outros	ácido cafeico, ácido carboxílico da brevifolina, ácido clorogênico, ácidos fenólicos monogaloil-hexosídeo, ácido gentísico, ácido málico, ácido múcico, ácido protocatecuico, ácido quínico, ácido vanílico.	MEDIANI et al., 2015; MEDIANI et al., 2017; KUMAR et al., 2017a; KUMAR et al., 2017b; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013.

Fonte: Autores, 2020.

3.1.2 Comprovação Biológica

A espécie P. niruri é uma planta que por muito tempo vem sendo usada em todo o mundo, para tratar diferentes patologias em diversas formas da medicina fitoterápica, por apresentarem atividades com ação antioxidante, anticancerígena, anti-inflamatória, antiplasmodial, antiviral, diurética e hepatoprotetora contidas na espécie, na qual é normalmente ingerida a partir da infusão padrão ou decocção fraca utilizando suas partes aéreas ou a planta inteira (KAUR; KAUR; SIRHINDI, 2017; SHANKER et al., 2011).

A maior parte das características das atividades biológicas de P. niruri foram reconhecidas quando utilizado toda a planta, visto que as espécies de Phyllanthus são normalmente ervas pequenas e são usadas desse modo na medicina popular, (COUTO et al., 2013).

3.1.2.1 Atividade antidiabética e na dissolução de cálculos renais

Okoli et al. (2011) analisaram através de seus estudos a eficácia do extrato metanólico das partes aéreas de P. niruri, na absorção e armazenamento de glicose no diabetes, estas foram estudadas para explicar os mecanismos de redução da glicose no sangue e controle glicêmico no diabetes. Os resultados mostraram que o extrato reduziu a glicose no sangue, suprimiu o aumento pós-prandial da glicemia após uma refeição de glicose, reduziu a glicação da hemoglobina e aumentou os pesos absolutos e relativos, bem como o conteúdo de glicogênio do fígado em ratos diabéticos. Esses apanhados indicam que partes aéreas de P. niruri podem possuir sua redução de glicose no sangue, propriedades de inibição da absorção de glicose e aumento do armazenamento da mesma.

Pucci et al. (2018) avaliaram através de pesquisas a ação de P. niruri em pacientes com pequenas pedras na urina. De acordo com os resultados advindos da avaliação desses pacientes com alterações metabólicas no período basal, durante o tratamento com a P. niruri, foi observada uma normalização significativa dos valores de ácido úrico e oxalato na urina, em pacientes com hiperuricosúria e hiperoxalúria, respectivamente. Dessa forma, o consumo de P. niruri é efetivo e não causa eventos adversos ou alterações metabólicas séricas significativas. A ingestão do chá desta planta aumenta a excreção urinária de magnésio e potássio.

3.1.2.2 Atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, antinociceptiva e antipirética

Ranilla, Apostolidis e Shetty (2012) realizaram um estudo avaliando o potencial dos extratos aquosos de P. niruri sua atividade antimicrobiana contra Helicobacter pylori (H. pylori) e diferentes cepas de bactérias do ácido láctico com potencial probiótico (Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei e Lactobacillus plantarum). Como resultado determinaram que a H. pylori foi inibida, o crescimento bacteriano do ácido lático não foi afetado, os extratos continham derivados de ácido elágico e ácido hidroxicinâmico e exibiram atividades antioxidantes ligadas de alta eliminação de radicais livres (89%).

Sirajudeen et al. (2017). elaboraram um estudo na qual foram realizadas análises fitoquímicas e investigação antimicrobiana do extrato metanólico das folhas P. niruri contra um painel de cepas bacterianas e fúngicas clinicamente significativas. Como efeito, os testes de susceptibilidade pelo ensaio de difusão em disco revelaram atividade antimicrobiana significativa do extrato de metanolico das folhas contra Coney lunata e Salmonella typhi. O extrato foliar apresentou melhor atividade antimicrobiana. Os resultados do estudo fornecem evidências de suporte para o uso de P. niruri em medicamentos tradicionais.

Obidike et al. (2010) avaliaram a ação anti-inflamatória, antinociceptiva e antipirética da fração solúvel em clorofórmio do extrato metanólico de P. niruri em ratos e camundongos. O teste de placa quente, mostrou que o extrato de P. niruri possui ação antipirética, anti- inflamatória e efeitos antinociceptivos mediados por periféricos, evidenciando seu potencial como candidato a maiores investigações.

Estudos realizados por Couto et al. (2013) examinaram a ação anti-inflamatória e antialodínica, além dos compostos químicos dos extratos aquosos de diferentes partes da P. niruri, como caules, folhas, raízes, folhas + caules e a planta inteira, utilizando o acido gálico como marcador analítico para tais análises e ratos como modelos farmacológicos. Diante dos resultados verificaram uma desigualdade quantitativa e qualitativa entre os constituintes químicos de diferentes partes da P. niruri, afirmando assim que os extratos de folhas e partes aéreas possuem uma concentração superior de ácido gálico (6,20 µg/mg) o que inibiu significamente a formação de alodinia e edema, e apesar da menor concentração de ácido gálico (4.80 µg/mg) em folhas e caules o seu uso estendeu essa ação por 4

horas, sendo mais efetivo que o extrato de folhas, indicando a ocorrência de sinergismo, comprovando o uso de partes aéreas juntas como matérias de partida para fins fitofarmacêuticos analgésicos.

3.1.2.3 ATIVIDADE CONTRA O VÍRUS DA HEPATITE B E HEPATOPROTETORA

Li et al. (2017) pesquisaram a efetividade de um extrato etanólico de P. niruri contra a infecção viral da hepatite B (HBV) em células humanas HepG2/C3A, utilizando uma porção de etanol rico em ácido elágico, por meio da extração e cromatografia em camada fina. Em seus resultados o composto ativo isolado apresentou uma concentração inibitória semi- máxima (IC50) de 120 µg/mL. O ácido elágico não teve efeito na replicação do DNA do HBV nas concentrações avaliadas e não inibiu a reprodução do HBV. Entretanto, a fração etanol inibiu o crescimento de células HepG2/C3A em pacientes infectados pelo HBV. Os achados sugerem que a fração etanólica de P. niruri inibe o HBV e que o ativo componente não é ácido elágico.

Wei et al. (2012) realizaram estudo com uma nova lignana, nirtetralina B, juntamente com seus dois estereoisômeros conhecidos, isolados de P. niruri. Essas lignanas foram testadas quanto às atividades do vírus anti-hepatite B in vitro. Como resultado, obtiveram que nirtetralina A e a nirtetralina B suprimiram efetivamente a secreção dos antígenos do HBV de maneira dependente da dose.

A atividade hepatoprotetora já foi comprovada por vários estudos, como o realizado por Ezzat et al. (2020), que avaliaram o extrato hepatoprotetor mais ativo de P. niruri e aplicaram um protocolo bio-guiado para identificar os compostos ativos responsáveis por esse efeito. Os autores puderam observar que os dados experimentais obtidos sustentam fortemente a visão de que a espécie pode ser usada como um agente hepatoprotetor em virtude das potentes ações antioxidantes e anti-inflamatórias de seus constituintes fenólicos.

Amin et al. (2012) realizaram um estudo analisando a função terapêutica do extrato de P. niruri em ratos com cirrose hepática, induzida quimicamente pela administração de tioacetamida (TAA), e empregaram também a silimarina, uma substância herbal já estabelecida como um agente hepatoprotetor. Os resultados encontrados fornecem evidências preliminares de que a progressão da cirrose hepática induzida por TAA em ratos pode ser interferida usando o extrato de P. niruri, visto que seus efeitos foram comparáveis aos da silimarina. O extrato da espécie apresentou compostos polifenólicos (antioxidantes) que, aliados com os resultados bioquímicos obtidos do fígado, demonstraram a capacidade do extrato da P. niruri em controlar as alterações bioquímicas hepáticas induzidas pelo TAA.

3.1.2.4 ATIVIDADE ANTITUMORAL E ANTIPLASMODIAL

Um estudo realizado por Zheng et al. (2016) foi desenvolvido para isolar, rastrear e identificar a estrutura de componentes realmente ativos da P. niruri e determinar sua atividade biológica no CHC (Carcinoma Hepatocelular). Para avaliar os constituintes antitumorais presentes na espécie e em outras plantas com alto teor dessas substâncias, isolaram os componentes antitumorais com fração e isolamento bioguiados, por diferentes métodos cromatográficos da fração de acetato de etila de P. niruri. Como resultado da pesquisa, foi apresentado que a corilagina tem melhor atividade antitumoral, amplo espectro de atividade e menor toxicidade para células normais e pode promover a atividade antitumoral do cDDP (solução injetável antineoplásico que inibe a multiplicação celular). Esses dados indicam que a corilagina pode inibir significativamente o crescimento do CHC in vitro, o que é consistente com o relatório mais recente que a corilagina poderia retardar o crescimento in vivo de células Hep3B HCC xenoenxertadas (células de carcinoma hepatocelular com hepatite B, transplantadas de tecidos de espécies distintas) e induzir parada de fase G2/M (fase do ciclo celular). Mas os mecanismos dessas interações sinérgicas precisam ser mais estudados.

Ifeoma et al. (2013) investigaram a atividade antiplasmodial do extrato metanólico de P. niruri e suas frações (aquosa, etanoica e clorofórmica) em camundongos. O extrato foi testado contra o Plasmodium berghei sensível à cloroquina em modelos estabelecidos e iniciais de infecção, usando os modelos: supressivo de 4 dias (Knight e Peter), curativo (Ryley e Peters) e profilático (Peters). Nas doses de 100 mg/kg de peso corporal, a fração clorofórmica suprimiu a parasitemia em 85,29%, enquanto as frações etanólicas e aquosas provocaram 67,06% e 51,18% de quimiossupressão, respectivamente. Na triagem antiplasmodial adicional da infecção estabelecida, o extrato metanólico reduziu a parasitemia (15,81%-62,96%), enquanto a fração clorofórmica reduziu a parasitemia significativamente (44,36%-90,48%), com efeitos comparáveis aos da cloroquina (96,48%). A atividade antiplasmodial profilática do extrato (supressão de 92,50%) também foi significativa (P

<0,01) e foi mais eficaz que a pirimetamina (85,00%). Além disso, a integridade da membrana celular dos eritrócitos não parasitados incubados com 125-500mg/mL foi mantida.

3.2 PHYLLANTHUS AMARUS SCHUMACH & THONN

3.2.1 COMPROVAÇÃO QUÍMICA

A P. amarus é uma espécie vastamente distribuída em áreas tropicais e subtropicais e usada como planta medicinal tradicional. Estudos anteriores apresentaram que seu extrato possui diversos compostos bioativos, como polifenóis, flavonoides, proantocianidinas, triterpenos, saponinas, lignanas (filantina), elagitaninos, esteróis e alcaloides (ALI et al., 2018; NGUYEN; SAKOFF; SCARLETT, 2017).

Um estudo realizado por Khan, Singlab e Abdinc (2011) avaliou a diversidade fitoquímica da P. amarus, usando impressões digitais por HPTLC (Cromatografia em Camada Fina de Alto Desempenho), de 19 populações de P. amarus coletadas em diferenes regiões da Índia. Os autores puderam identificar vários grupos de compostos, como taninos hidrolisáveis, flavonóides e principalmente lignanas, como a filantina, que foi encontrada em todas as populações, mas seu conteúdo foi variado. Puderam determinar também que a diversidade fitoquímica foi mais encontrada nas folhas seguidas de sementes, caule e raízes.

Ushie et al. (2013) produziram extratos aquosos (metanólico, clorofórmico, de hexano, de etil acetato e de acetona) com a casca do caule da P. amarus para uma triagem fitoquímica e determinaram as atividades antimicrobianas em alguns organismos patogênicos. A triagem fitoquímica preliminar revelou a presença de alcaloides, taninos, flavonóides, antraquinonas, saponinas, terpenos e glicosídeos em alguns extratos, com todos resultados positivos apenas no extrato metanólico.

Uma pesquisa comparativa da composição nutricional e fitoquímica de folhas e sementes de P. amarus foi realizada por Pius et al. (2015), a avaliação fitoquímica revelou que tanto as sementes quanto as folhas apresentam altos teores de alcaloides e saponinas, moderados em taninos, com nível de antioxidantes apreciável, mas baixos em fitatos, oxalato, inibidor de protease e fenol total. A semente, no entanto, possui valores significativamente mais altos de alcaloides, taninos, antioxidantes, inibidores de protease e fenol total, mas menor teor de saponina que a folha. O que comprova a utilização das partes aéreas da planta para tratamentos terapêuticos.

Adegoke et al. (2010), Oyewole et al. (2013), Sprenger e Cass (2013), Oluboyo, Oluboyo e Kalu (2016), Nguyen et al. (2016), Nguyen, Sakoff e Scarlett (2017), Silva et al. (2019) realizaram estudos de composição química da P. amarus, com a planta inteira, e obtiveram resultados semelhantes aos trabalhos já citados.

As lignanas são os constituintes fitoquímicos mais apontadas como responsáveis por algumas atividades terapêuticas da P. amarus. Sendo assim, foram realizados diversos estudos de identificação e caracterização desses componentes na P. amarus (CONRADO, 2019; MAIA-ALMEIDA et al., 2011; SHANKER et al., 2011; NAYAK et al., 2010).

Pereira et al. (2016) extraíram da P. amarus vários constituintes da classe das lignanas usando líquidos pressurizados e métodos de baixa pressão. Os extratos foram analisados por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (GC-MS) e sete lignanas foram identificadas: 5-desmetoxi-nirantina, 5-desmetoxi-nirtetralina, filtetralina, filantina, hipofilantina, nirantina e nirtetralina (Figura 02). Posteriormente, Pereira (2017) realizou um estudo semelhante de extração de lignanas e pôde determinar que a filantina e a nirantina são as lignanas mais bioativas na espécie.

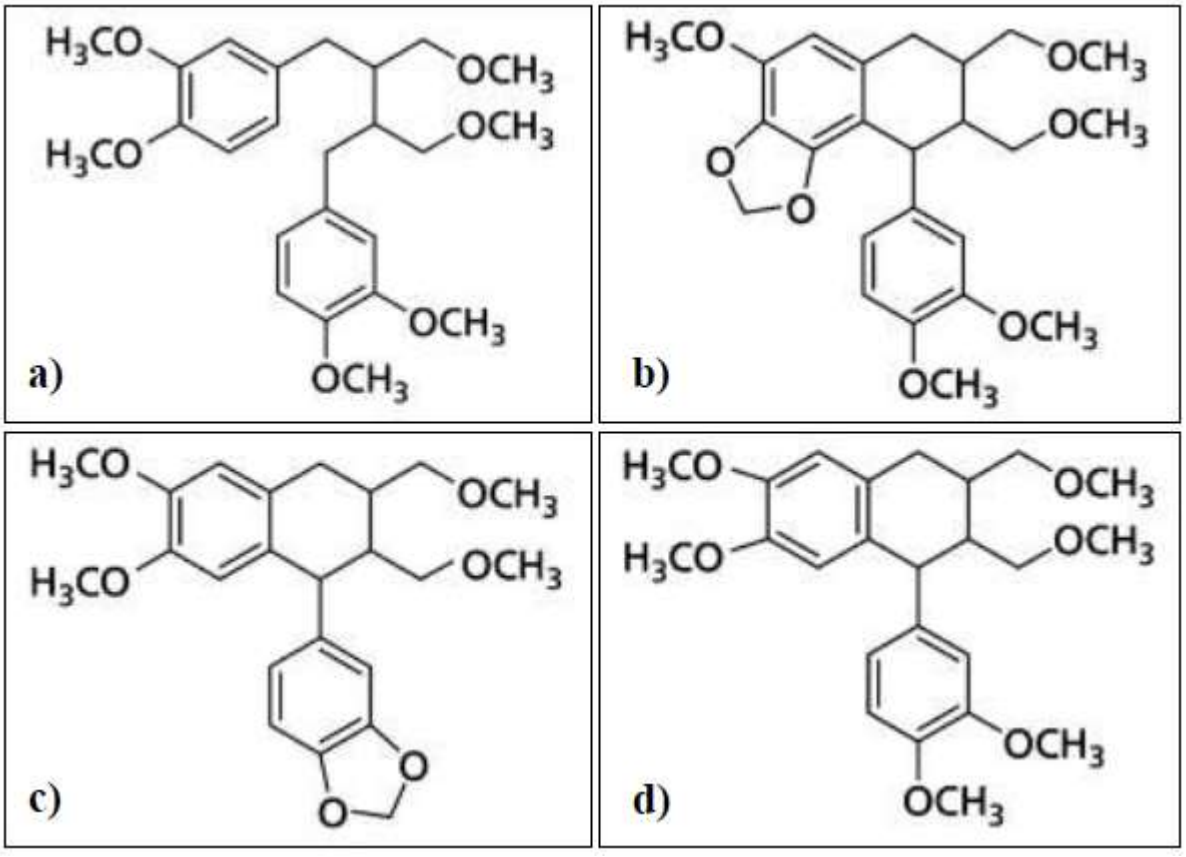


Figura 02 – Estrutura química das principais lignanas presentes na espécie P. amarus: a) Filantina, b) Hipofilantina, c) Nirantina e (d) Nirtetralina (PEREIRA, 2017).

Outros constituintes químicos já identificados e isolados a partir da P. amarus incluem a filantusiina D (NNABUKA & AWEB, 2018), filantusiina U (SILVA et al., 2019), heliobuphthalmin e virgatusina (SHANKER et al., 2011), o ácido gálico (SILVA et al., 2019), proantocianidinas (NGUYEN; SAKOFF;

SCARLETT, 2017), os flavonóides quecetina, rutina e Kaempferol-3-O-rutinosídeo (KUMAR et al., 2017b; SPRENGER & CASS, 2013), e outros listados na Tabela 03.

Tabela 03 – Metabólitos Secundários de Phyllanthus amarus.

CLASSE	FITOCONSTITUINTES	REFERÊNCIAS
Alcaloides	Apenas ensaio farmacognóstico	ADEGOKE et al., 2010; OLUBOYO; OLUBOYO; KALU, 2016; PIUS et al., 2015; USHIE et al., 2013;
Antraquinonas	Apenas ensaio farmacognóstico	USHIE et al., 2013;
Cumarinas	ácido elágico, ácido elágico dihidratado, brevifolin, etil brevifolincarboxilato, metil brevifolincarboxilato.	KUMAR et al., 2017b; SILVA et al., 2019.
Esteroides e Triterpenóides	ácido betulínico, ácido oleanólico.	KUMAR et al., 2017a; KUMAR et al., 2017b; OYEWOLE et al., 2013;
Flavonóides	ácido cumárico, kaempferol, kaempferol-3-O-rutinosídeo, catequina, eridioctiol, luteolin, miricetrina, naringina, narirutina, orientina-2”-O-ramanosídeo, proantocianidina, quercetina, quercetina-O-hexosídeo, quercetina-3,4'-di-*O*-glucosídeo, quercetrina, rutina, scutelareina, vitexina-2”-O-ramnosídeo.	KUMAR et al., 2017a; KUMAR et al., 2017b; NGUYEN; SAKOFF; SCARLETT, 2017; OLUBOYO; OLUBOYO; KALU, 2016; OYEWOLE et al., 2013; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013; USHIE et al., 2013;
Lignanas	5-desmetoxi-nirantina, 5-desmetoxi-nirtetralina,	CONRADO, 2019;
	filantina, filtetralina, hipofilantina, heliobuphthalmin, isolintetralina, lintetralina, nirantina, nirtetralina, nirtetralina B, virgatusina,	KHAN; SINGLAB; ABDINC, 2011; KUMAR et al., 2017a; MAIA-ALMEIDA et al., 2011; NAYAK et al., 2010; PEREIRA et al., 2016; PEREIRA et al., 2017; PEREIRA, 2017; SILVA et al., 2019; SHANKER et al., 2011.
Saponinas	Eridioctiol, escina,	ADEGOKE et al., 2010; KUMAR et al., 2017b; NGUYEN; SAKOFF; OLUBOYO; OLUBOYO; KALU, 2016; OYEWOLE et al., 2013; SCARLETT, 2017; PIUS et al., 2015; USHIE et al., 2013;
Taninos hidrolisáveis	ácido chebulágico, ácido gálico, corilagina, elagitaninos, filantusiina C, filantusiina U, virganina.	ADEGOKE et al., 2010; KUMAR et al., 2017a; NGUYEN; SAKOFF; SCARLETT, 2017; OYEWOLE et al, 2013; PIUS et al., 2015; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013; USHIE et al., 2013;
Terpenos	Apenas ensaio farmacognóstico	OLUBOYO; OLUBOYO; KALU, 2016; USHIE et al., 2013;

Outros	ácido carboxílico da brevifolina, ácido gentísico, ácido múcico, ácido protocatecuico, ácidoquínico.	KUMAR et al., 2017a; KUMAR et al., 2017b; PIUS et al., 2015; SILVA et al., 2019; SPRENGER & CASS, 2013.

Fonte: Autores, 2020.

3.2.2 COMPROVAÇÃO BIOLÓGICA

Os extratos de P. amarus são muito utilizados popularmente por apresentarem um bom potencial farmacológico, dentre eles estão as atividades: antioxidante, antibacteriana, anti-inflamatória, antiplasmodial, cardioprotetora, antidiabética, anti-hepatite B, anticâncer e gastroprotetora (CONRADO, 2019; NISAR et al., 2018).

3.2.2.1 ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA, ANALGÉSICA E ANTIDIABÉTICA

Análises realizadas por Harikrishnan et al. (2018) tiveram como objetivo analisar os efeitos do extrato etanólico de P. amarus na liberação de mediadores pró-inflamatórios em fator-kappa B (NF-κB), proteína quinase ativada por mitogênio (MAPK) e fosfatidilinositol 3- quinase/Akt (PI3K-Akt) ativação de sinalização em macrófagos humanos U937 induzidos por lipopolissacarídeo (LPS). As análises evidenciaram que o extrato de P. amarus suprimiu a produção de PGE2 em macrófagos U937 estimulados por LPS, regulando negativamente a proteína COX-2 e a expressão gênica. Essas descobertas apontam que a supressão da liberação de PGE2 pelo extrato de P. amarus pode ser causada pela inibição da elevação da COX-2 na indução de macrófagos por LPS. Observou-se também que o extrato de P. amarus e o controle positivo, dexametasona, mostraram uma inibição significativa de citocinas pró- inflamatórias de maneira dependente da concentração em macrófagos humanos estimulados por LPS, e revelou que no pré-tratamento P. amarus atenuou significativamente o Akt induzido por LPS e a fosforilação em macrófagos humanos induzidos por LPS.

Bhat et al. (2015) avaliaram também a atividade analgésica do extrato etanólico de P. amarus, realizando estudo in vivo com camundongos albinos suíços para rastrear a atividade analgésica central e periférica do extrato. O extrato etanólico de P. amarus apresentou significativas atividades analgésicas periférica e central.

Em um estudo realizado por Adeneye (2012) buscou-se avaliar a eficácia e os mecanismos de ação do extrato aquoso de folhas e sementes de P. amarus, na hiperglicemia e dislipidemia normais e induzidas por sacarose a 10%, como modelo experimental de resistência à insulina (Diabetes mellitus). Os resultados mostram que o extrato reduziu profundamente os índices de risco de glicose no sangue em

jejum, insulina plasmática, resistência à insulina, lipídios e índices de doenças cardiovasculares, dependendo da dose, sugerindo que o efeito anti-hiperglicêmico do extrato é possivelmente mediado pela melhora da resistência à insulina e não pelo mecanismo hiperinsulinêmico, uma vez que diminuiu bastante os níveis plasmáticos de insulina.

3.2.2.2 ATIVIDADE GASTROPROTETORA, CARDIOPROTETORA E ANTI-HEPATITE B

Berezi et. al (2017) investigaram o potencial gastroprotetor de extratos de folhas aquosas de P. amarus contra lesão induzida pelo ibuprofeno, um medicamento anti- inflamatório não esteróide (AINE), da mucosa gástrica em ratos Wistar. Observou-se que o extrato aquoso de P.amarus apresentou efeitos anti-úlcera significativos contra úlcera induzida por ibuprofeno de maneira dependente da dose, confirmado pela diminuição indicada da área e índice de úlcera e pelo aumento simultâneo no peso do muco. A ação gastroprotetora de P. amarus pode ser atribuída aos vários metabólitos secundários presentes na planta, como fenóis, alcaloides e taninos, que contribuem na precipitação de microproteínas no local da úlcera, formando uma camada espessa para cobrir a superfície das células epiteliais, impedindo assim as secreções intestinais e protegendo a mucosa de danos.

Putakala et al. (2017) realizaram um estudo avaliando a atividade cardioprotetora do extrato aquoso de P. amarus contra danos cardíaco, induzidos por dieta rica em frutose (HF) em ratos wistar. Foi observado que o efeito cardioprotetor de P. amarus provavelmente está relacionado ao seu potencial antioxidante melhorador, além de suas propriedades anti- hiperglicemia e anti-hiperlipidêmicas. Este efeito protetor de P. amarus pode ser devido à presença de quercetina e rutina (flavonóides), filantina e hipofilantina (lignanas), saponinas e compostos fenólicos (ácido gálico). O efeito cardioprotetor exibido pelo extrato sugere o seu uso nos cuidados de DCV (doença venosa crônica) e problemas de saúde associados.

A ação anti-hepatite B foi analisada por Nikam, Nikam, Sontakke (2010). Os autores avaliaram o efeito da terapia com P. amarus na proteção do fígado na hepatite B, através da investigação de enzimas do perfil hepático, enzimas antioxidantes, vitaminas antioxidantes e peroxidação lipídica (LPO). Foi comprovado que após realizarem terapias com P. amarus na hepatite B houve uma diminuição dos níveis de vitamina E e a vitamina C chegou ao normal, aumentando também vários antioxidantes e reduzindo a peroxidação lipídica das células hepáticas e membranas intracelulares. O aumento da atividade de enzimas antioxidantes e vitaminas em hepatite B indicam que pode haver regeneração das células hepáticas após a terapia, que ajuda na cura da hepatite B.

3.2.2.3 ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIPLASMODIAL

Bhat et al. (2015) avaliaram a atividade antimicrobiana in vitro do extrato etanólico de

P. amarus, pelo método do poço de ágar. A triagem antimicrobiana in vitro apontou que o extrato etanólico havia evidenciado uma zona de inibição contra S. mutans e S. salivarius nos poços de ágar.

Outro estudo realizado por Oluboyo, Oluboyo e Kalu (2016) avaliou os efeitos inibitórios dos extratos de P. amarus sobre Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Pseudomonas aeruginosa e Candida albicans. Verificou-se que esta planta tem efeitos inibitórios notáveis no crescimento de todos os organismos testados; S. aureus foi o mais suscetível (MIC 20ug/ml), enquanto Pseudomonas aeruginosa e C. albicans foram os menos suscetíveis (MIC 30ug/ml). Os organismos foram inibidos de uma maneira dependente da dose, possuindo uma atividade antimicrobiana comparável à dos discos antibióticos padrão (ampicilina, gentamicina e pefloxacina).

Ajala et al. (2011) investigaram a atividade antiplasmodial dos extratos de P. amarus na infecção por Plasmodium yoelii, uma cepa resistente ao parasita da malária usada em camundongos como modelo de estudo. Conforme os resultados obtidos, foi comprovado que o extrato aquoso demonstrou uma atividade antiplasmodial (quimioterapêutica e profilática) ligeiramente maior que o extrato de etanol em todas as doses administradas, a atividade antiplasmodial dos extratos contra as cepas resistentes do parasita foi dependente da dose.

3.2.2.4 ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTICÂNCER

Maity et al. (2013) realizaram uma pesquisa caracterizando alguns dos constituintes químicos do extrato aquoso e etanolico a 70% das raízes de P. amarus, correlacionando com a propriedade antioxidante in vitro do extrato. Vinte e oito compostos fenólicos diferentes foram identificados por análise por LCMS/MS (Cromatografia Líquida Acoplada à Espectrometria de Massas) da fração solúvel em acetato de etila, muitos deles eram derivados do ácido gálico. Os extratos radiculares apresentaram maior eliminação de radicais DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazil), hidroxila, superóxido e óxido nítrico, reduzindo a atividade de potência. Dessa maneira, a raiz de P. amarus possui potentes antioxidantes e pode ser utilizada na prevenção de doenças relacionadas ao estresse oxidativo.

Prajapati et al. (2015) investigaram o efeito dos extratos de P. amarus em alterações bioquímicas séricas no câncer de pâncreas induzido por azaserina em ratos Wistar. Os resultados revelaram que a P. amarus tem ação antioxidante que pode ser responsável por habilidade de eliminação de radicais livres e, sendo assim, impedindo o crescimento do tumor, além de ter ação protetora advinda do

extrato da planta contra danos pancreáticos. E houve também, a partir da administração oral de extratos de P. amarus, uma mudança significativa nos níveis pancreáticos, a atividade da amilase, lipase, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e fosfatase alcalina.

4 CONCLUSÃO

No decorrer do presente trabalho, buscou-se pesquisar estudos da composição química e atividades biológicas de P. niruri e P. amarus, através de uma revisão da literatura atualizada, produzindo um acervo recente das informações já publicadas.

Diante de estudos realizados, observou-se uma vasta gama de constituintes químicos nas espécies, os quais podem ser os principais responsáveis pelas ações farmacoterapêuticas exercidas pelas mesmas. Através de estudos fitoquímicos e isolamento de estruturas, foi evidenciado a presença de compostos químicos das mais variadas classes metabólicas, dentre eles os mais relacionados com as atividades biológicas das espécies são as lignanas, os taninos, flavonoides e os constituintes antioxidantes.

Foi comprovado também um grande potencial farmacológico em ambas as espécies, evidenciando as atividades biológicas que por muitos anos beneficiam a população no tratamento de diversas doenças. Tanto a P. niruri a quanto P. amarus apresentam atividades biológicas comprovadas através de estudos clínicos, sendo de grande importância para a medicina popular e científica. Dentre as atividades biológicas mais relevantes, verificou-se significativas ações antioxidantes, anti-inflamatórias, antitumorais, anti-HBV, antiplasmodial, antimicrobiana e, principalmente, na litíase renal.

Dessa maneira, foi evidenciada a importância dos estudos de plantas medicinais nos cuidados e prevenções de doenças, além de proporcionar mais informações a população quanto ao seu uso e seus benefícios. Bem como, a importância da constante atualização acerca das publicações realizadas.

REFERÊNCIAS

ADEGOKE, A. A.; IBERI, P. A.; AKINPELU, D. A.; AIYEGORO, O. A.; MBOTO, C. I.

Studies on phytochemical screening and antimicrobial potentials of Phyllanthus amarus against multiple antibiotic resistant bacteria. International Journal of Applied Research in Natural Products, v. 3, nº 3, pp. 6-12, 2010.

ADENEYE, A. A. The Leaf and Seed Aqueous Extract of Phyllanthus amarus Improves Insulin Resistance Diabetes in Experimental Animal Studies. Journal of Ethnopharmacol. v. 144, nº 3, pp. 705-11, 2012.

AGYARE, C.; LECHTENBERG, M.; DETERS, A.; PETEREIT, F.; HENSEL, A.

Ellagitannins from Phyllanthus muellerianus (Kuntze) Exell.: Geraniin and furosin stimulate cellular activity, differentiation and collagen synthesis of human skin keratinocytes and dermal fibroblasts. Phytomedicine, v. 18, nº 7, pp. 617-624, 2011.

AJALA, T. O.; IGWILO, C. I.; OREAGBA, I. A.; ODEKU, O. A. The Antiplasmodial

Effect of the Extracts and Formulated Capsules of Phyllanthus amarus on Plasmodium Yoelii Infection in Mice. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine, v. 4, nº 4, pp. 283-7, 2011.

ALI, M.; KHAN, T.; FATIMA, K.; ALI, Q. A.; OVAIS, M.; KHALIL, A. T.; ULLAH, I.;

RAZA, A.; SHINWARI, Z. K.; IDREES, M. Selected hepatoprotective herbal medicines: Evidence from ethnomedicinal applications, animal models, and possible mechanism of actions. Phytotherapy Research, v. 32, pp. 199-215, 2018.

AMIN, Z. A.; BILGEN, M.; ALSHAWSH, M. A.; ALI, H. M.; HADI, A. H. A.; ABDULLA,

M. A.; Protective Role of Phyllanthus niruri Extract against Thioacetamide-Induced Liver Cirrhosis in Rat Model. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2012, pp. 1-9, 2012.

BEREZI, E. P.; UWAKWE, A. A.; MONAGO-IGHORODJE, C. C.; NWAUCHE, K. T.

Gastroprotective potentials of aqueous leaf extracts of Phyllanthus amarus on ibuprofen- induced ulcer in Wistar rats. International Journal of Advanced Research in Biological Sciences, v. 4, nº 10, pp. 138-146, 2017.

BHAT, S. S.; HEGDE, K. S.; CHANDRASHEKHAR, S.; RAO, S. N.; MANIKKOTH, S.

Preclinical screening of Phyllanthus amarus ethanolic extract for its analgesic and antimicrobial activity. Pharmacognosy Research, v. 7, nº 4, pp. 378-384, 2015.

BRAZ, A. G.; SILVA, A. S.; COSTA, V. A. M.; NABAS, J. M. A. B. B. Quebra-pedra

(Phyllanthus niruri L): Considerações no Tratamento da Litíase Renal. Revista Conexão Eletrônica, v. 12, n. 1, pp. 1-8, 2015.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, nº 10, pp. 2675-2685, 2012.

BUENO, M. J. A.; BUENO, J. C.; MARTÍNEZ, B. B. Manual de Plantas Medicinais e Fitoterápicos Utilizados na Cicatrização de Feridas. 1 ed. Univás, Pouso Alegre, p. 30, 2016.

CASTRO, A. C. C. M. Estudo in vitro da ação de metabólitos secundários do extrato aquoso de Phyllanthus niruri L. e de seus produtos de degradação. 2018. 103 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas), Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Araraquara, SP.

CONRADO, G. G. Prospecção e identificação de compostos isolados de Phyllanthus amarus Schum & Thonn com potencial atividade leishmanicida. 2019. 128 f. Tese (doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas, SP.

COUTO, A. G.; KASSUYA, C. A. L.; CALIXTO, J. B.; PETROVICK, P. R. Anti-inflammatory, antiallodynic effects and quantitative analysis of gallic acid in spray dried powders from Phyllanthus niruri leaves, stems, roots and whole plant. Revista brasileira de farmacognosia, v. 23, nº 1, pp. 124-131, 2013.

EZZAT, M. I.; OKBA, M. M.; AHMED, S. H.; EL-BANNA, H. A.; PRINCE, A.;

MOHAMED, S. O.; EZZAT, S. M. In-depth hepatoprotective mechanistic study of Phyllanthus niruri: In vitro and in vivo studies and its chemical characterization. PLOS ONE, v. 15, nº 1, pp. 1-23, 2020.

HARIKRISHNAN, H.;JANTAN, I.;HAQUE, M. A.; KUMOLOSASI, E. Anti-PI3K-Akt signaling pathways in LPS-induced human macrophages. BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 18, nº 224, pp. 1-13, 2018.

HOSSAIN, M. A.; RAHMAN, S. M. M. Structure characterization and quantification of a new isoflavone from the arial parts of Phyllanthus niruri. Arabian Journal of Chemistry, Saudi Arabia, v. 2015, pp. 1-5, 2015.

IFEOMA, O.; SAMUEL, O.; ITOHAN, A. M.; ADEOLA, S. O. Isolation, fractionation and evaluation of the antiplasmodial properties of Phyllanthus niruri resident in its chloroform fraction. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine. v. 2013, pp. 169-175, 2013.

JAMSHIDI-KIA, F.; LORIGOOINI, Z.; AMINI-KHOEI, H. Medicinal plants: Past history and future perspective. Journal of Herbmed Pharmacology, v. 7, nº 1, pp. 1-7, 2018.

KAUR; KAUR; SIRHINDI. Phytochemistry and Pharmacology of Phyllanthus niruri L.: A Review. Phytotherapy Research, v. 31, nº 1, pp. 980-1004, 2017.

KHAN, S.; SINGLAB, R. K.; ABDINC, M. Z. Assessment of Phytochemical Diversity in Phyllanthus amarus Using HPTLC Fingerprints. Indo-Global Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 1, nº 1, pp. 1-12, 2011.

KLEIN-JÚNIOR, L. C.; SILVA, L. M.; BOEING, T.; SOMENSI, L. B.; BEBER, A. P. ; ROCHA, J. A. R.; HENRIQUES, A. T.; ANDRADE, S. F.; CECHINEL-FILHO, V. The Protective Potential of Phyllanthus niruri and Corilagin on Gastric Lesions Induced in Rodents by Different Harmful Agents. Planta Medica, v. 83, nº 01/02, pp. 30-39, 2017.

KOAY, Y-H.; BASIRI, A.; MURUGAIYAH, V.; CHAN, K-L. Isocorilagin, a Cholinesterase Inhibitor from Phyllanthus niruri. Natural Product Communications, v. 9, nº 4, pp. 515-517, 2014.

KUMAR, S.; SINGH, A.; BAJPAI, V.; SINGH, B.; KUMAR, B. Development of a UHPLC-MS/MS method for the quantitation of bioactive compounds in Phyllanthus species and its herbal formulations. Journal of Separation Science, v. 40, nº 17, pp. 3422- 3429, 2017a.

KUMAR, S.; SINGH, A.; KUMAR, B. Identification and characterization of phenolics and terpenoids from ethanolic extracts of Phyllanthus species by HPLC-ESI-QTOF- MS/MS. Journal of Pharmaceutical Analysis, v. 7, pp. 214-222, 2017b.

LEÃO, M. F. M.; GÜEZ, C. M.; DUARTE, J. A.; SCHMITT, E. G.; QUINTANA, L. D.;

ZAMBRANO, L. A. B.; ROCHA, M. B.; ZURAVSKI, L.; OLIVEIRA, L. F. S.;

MACHADO, M. M. Avaliação dos efeitos anti-genotóxicos de Phyllanthus niruri (Euphorbiaceae) em leucócitos humanos expostos a agente agressor. Revista Saúde (Santa Maria), v.43, nº 1, pp. 133-139, 2017.

LI, Y.; LI, X.; WANG. J-K.; KUANG, Y.; QI, M-X. Anti-hepatitis B viral activity of Phyllanthus niruri L (Phyllanthaceae) in HepG2/C3A and SK-HEP-1 cells. Tropical Journal of Pharmaceutical Research, v. 16, nº 8, pp. 1873-1879, 2017.

LIU, S.; WEI, W.; SHI, K.; CAO, X.; ZHOU, M.; LIU, Z. In vitro and in vivo anti-hepatitis B vírus activities of the lignan niranthin isolated from Phyllanthus niruri L. Journal of Ethnopharmacology, v. 155, nº 2, pp. 1061-1067, 2014.

MACIEL, M. A. M.; DOS ANJOS, G. C.; REVOREDO, S. M.; PADILHA, D. M. M.;

RAMALHO, H. M. M. Botanic, Phytochemistry and Pharmacological Aspects of Phyllanthus amarus Schum. & Thonn. as Powerful Tools to Improve its Biotechnological Studies. Annals of Chemical Science Research, v. 1, nº 2, pp. 1-9, 2019.

MAIA-ALMEIDA, C. I.; MING, L. C.; MARQUES, M. O. M.; MAGALHÃES, P. M.; QUEIROZ, S. C. N.; SCRAMIM, S.; MISCHAN, M. M.; MONTANARI-JR, I.; PEREIRA,

B.; FERREIRA, M. I. Densidade de plantio e idade de colheita de quebra-pedra [Phyllanthus amarus (Schumach. & Thonning) genótipo Unicamp-CPQBA 14] na produtividade de filantina. Revista brasileira de Plantas Medicinais, v. 13, pp. 633-641, 2011.

MAITY, S.; CHATTERJEE, S.; VARIYAR, P. S.; SHARMA, A.; ADHIKARI, S.;

MAZUMDER, S. Evaluation of Antioxidant Activity and Characterization of Phenolic Constituents of Phyllanthus amarus Root. Journal of Agricultural and Food Chemistry, v. 61, pp. 3443-3450, 2013.

MEDIANI, A.; ABAS, F.; KHATIB, A.; TAN, C. P.; ISMAIL, I. S.; SHAARI, K.; ISMAIL,

A.; LAJIS, N. H. Relationship between metabolites composition and biological activities of Phyllanthus niruri extracts prepared by different drying methods and solvents extraction. Plant Foods for Human Nutrition, v. 70, nº 2, pp. 184-92, 2015.

MEDIANI, A.; ABAS, F.; MAULIDIANI, M.; KHATIB, A.; TAN, C. P.; ISMAIL, I. S.;

SHAARI, K.; ISMAIL, A. Characterization of metabolite profile in Phyllanthus niruri and correlation with bioactivity elucidated by Nuclear Magnetic Resonance based metabolomics. Molecules, v. 22, nº 902, pp. 1-14, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA SAÚDE. Plantas Escola de Saúde Pública, pp. 1-110, 2018.

MOHAN, M.; JAMES, P.; VALSALAN, R.; NAZEEM, P. A. Molecular docking studies of phytochemicals from Phyllanthus niruri against Hepatitis B DNA Polymerase. Bioinformation, v. 11, nº 9, pp. 426-431, 2015.

MOREIRA, J.; KLEIN-JÚNIOR, L. C.; CECHINEL FILHO, V.; BUZZI, F. C. Anti-

hyperalgesic activity of corilagin, a tannin isolated from Phyllanthus niruri L. (Euphorbiaceae). Journal of Ethnopharmacology, v. 146, pp. 318-323, 2013.

NAVARRO, M.; MOREIRA, I.; ARNAEZ, E.; QUESADA, S.; AZOFEIFA, G.;

ALVARADO, D.; MONAGAS, M. J. Proanthocyanidin Characterization, Antioxidant and Cytotoxic Activities of Three Plants Commonly Used in Traditional Medicine in Costa Rica: Petiveria alliaceae L., Phyllanthus niruri L. and Senna reticulate Willd. Plants, v. 6, nº 50, pp. 1-13, 2017.

NAYAK, P. S.; UPADHYAY, A.; DWIVEDI, S. K.; RAO, S. Quantitative determination of phyllanthin in Phyllanthus amarus by high-performance thin layer chromatography. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, v. 9, nº 5, pp. 353-358, 2010.

NGUYEN, V. T.; SAKOFF, J. A.; SCARLETT, C. J. Physicochemical Properties, Antioxidant and Cytotoxic Activities of Crude Extracts and Fractions from Phyllanthus amarus. Medicines, v. 4, nº 42, pp. 1-15, 2017.

NGUYEN, V. T.; PHAM, H. N. T.; BOWYER, M. C.; ALTENA, I. A.; SCARLETT, C. J. Influence of solvents and novel extraction methods on bioactive compounds and antioxidant capacity of Phyllanthus amarus. Chemical Papers, v. 70, pp. 556-566, 2016.

NIKAM, P. S.; NIKAM, S. V.; SONTAKKE, A. V. Lipid peroxidation and antioxidants during treatment of hepatitis -B with Phyllanthus amarus. International Journal of Biological & Medical Research, v. 1, nº 3, pp. 41-43, 2010.

NISAR, M. F.; HE, J.; AHMED, A.; YANG, Y.; LI, M.; WAN, C. Chemical Components and Biological Activities of the Genus Phyllanthus: A Review of the Recent Literature. Molecules, v. 23, nº 2567, pp. 2-25, 2018.

NNABUKA, E. O.; AWEB, F. Experimental and Quantum Chemical Studies on Ethanol Extract of Phyllanthus amarus (EEPA) as a Green Corrosion Inhibitor for Aluminum in 1 M HCl. Portugaliae Electrochimica Acta, v. 36, nº 4, pp. 231-247, 2018.

OBIDIKE, I. C.; MPHARM; SALAWU, O. A.; NDUKUBA, M.; OKOLI, C. O.; OSUNKWO, U. A. The Anti-Inflammatory and Antinociceptive Properties of the Chloroform Fraction From Phyllanthus niruri Plant

Is Mediated via the Peripheral Nervous System. Journal of Dietary Supplements, v. 7, nº 4, pp. 341-350, 2010.

OKOLI, C. O.; OBIDIKE, I. C.; EZIKE, A. C.; AKAH, P. A.; SALAWU, O. A. Studies on the possible mechanisms of antidiabetic activity of extract of aerial parts of Phyllanthus niruri. Pharmaceutical Biology, v. 49, nº 3, pp. 248-255, 2011.

OLUBOYO B. O.; OLUBOYO, A. O.; KALU S. O. Inhibitory effects of Phyllanthus amarus extracts on the growth of some pathogenic microorganisms. African Journal of Clinical and Experimental Microbiology, v. 17, nº 3, pp. 166-172, 2016.

OYEWOLE, O. I.; OYEDARA, O. O.; OLABIYI, B. F.; FASANYA, T. S. Phytochemical, antimicrobial and toxicity studies of Phyllanthus amarus whole plant extract. International Journal of Bioassays, v. 02, nº 03, pp. 519-523, 2013.

PATEL, J. R.; TRIPATHI, P.; SHARMA, V.; CHAUHAN, N. S.; DIXIT, V. K. Phyllanthus amarus: ethnomedicinal uses, phytochemistry and pharmacology: a review. Journal of Ethnopharmacology, v. 138, nº 2, pp. 286-313, 2011.

PEREIRA, R. G. Extração de lignanas a partir de quebra-pedra (Phyllanthus amarus) utilizando fluidos pressurizados. 2017. 158 f. Tese (Doutor em Engenharia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

PEREIRA, R. G.; GARCIA, V. L.; RODRIGUES, M. V. N.; MARTÍNEZ, J. Extraction of lignans from Phyllanthus amarus Schum. & Thonn using pressurized liquids and low pressure methods. Separation and Purification Technology, v. 158, pp. 204-211, 2016.

PEREIRA, R. G.; NAKAMURA, R. N.; RODRIGUES, M. V. N.; OSORIO-TOBÓN, J. F.;GARCIA, V. L.; MARTINEZ, J. Supercritical fluid extraction of phyllanthin and niranthin from Phyllanthus amarus Schum. & Thonn. The Journal of Supercritical Fluids, v. 127, pp. 23-32, 2017.

PIUS, A. O.; BABAWALE, P. O.; SOLA, E. A. A.; COMFORT, O. A Comparative Study of Nutritional and Phytochemical Composition of Phyllanthus amarus Leaf and Seed. American-Eurasian Journal of Toxicological Sciences, v. 7, nº 4, pp. 321-327, 2015.

PRAJAPATI, A. S.; RAVAL, S. K.; SINHA, S.; VARIA, T. N.; MASHIYAVA, P. H. Effect of Phyllanthus amarus on serum biochemical changes in azaserine induced pancreatic cancer in Wistar rats. Veterinary world, v. 8, nº 8, pp. 937-940, 2015.

PUCCI, N. D.; MARCHINI, G. S.; MAZZUCCHI, E.; REIS, S. T.; SROUGI, M.; EVAZIAN, D.; NAHAS, W. C. Effect of Phyllanthus niruri on metabolic parameters of patients with kidney stone: a perspective for disease prevention. International Brazilian journal of urology, v. 44, nº 4, pp. 758-764, 2018.

PUTAKALA, M.; GUJJALA, S.; NUKALA, S.; BONGU, S. B. R.; CHINTAKUNTA, N.; DESIREDDY, S. Cardioprotective effect of Phyllanthus amarus against high fructose diet induced myocardial and aortic stress in rat model. Biomedicine & Pharmacotherapy, v. 95, pp. 1359-1368, 2017.

QUINTELA, A. L. Desreplicação do extrato aquoso de Phyllanthus niruri Linn por Ressonância Magnética Nuclear (RMN). 2016. 108 f. Monografia (Bacharel em Química com Habilitação Industrial), Departamento de Química Analítica e Físico-Química, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.

RANILLA, L. G.; APOSTOLIDIS, E.; SHETTY, K. Antimicrobial Activity of an Amazon Medicinal Plant (Chancapiedra) (Phyllanthus niruri L.) against Helicobacter pylori and Lactic Acid Bacteria. Phytotherapy Research, v. 26, nº 1, pp. 791-799, 2012.

ROCKENBACH, A. P; RIZZARDI, M. A; NUNES, A. L; BIANCHI, M. A; CAVERZAN, A; SCHNEIDER. Interferência entre plantas daninhas e a cultura: alterações no metabolismo secundário. Revista Brasileira de Herbicidas, v. 17, nº1, p.59-70, 2018.

ROSÁRIO, A. C. A.; ALMEIDA, S. S. M. S. Análise fitoquímica da espécie Phyllanthus niruri L. (quebra-pedra). Estação Científica (UNIFAP). v. 6, nº 1, pp. 35-41, 2016.

SENAPATI, S. K; APARAJITA, S; ROUT, G. R. Identifi cation of Species-Diagnostic Inter Simple Sequence Repeat Markers for Ten Phyllanthus Species. Z. Naturforsch, v. 66, pp. 167-172, 2011.

SHANKER, K., SINGH, M., SRIVASTAVA, V., VERMA, R.K., GUPTA, A.K., GUPTA,

M.M. Simultaneous analysis of six bioactive lignans in Phyllanthus species by reversed phase hyphenated high performance liquid chromatographic technique. Acta Chromatographica, v. 23, pp. 321-337, 2011.

SILVA, M. F. S.; SILVA, L. M. A.; QUINTELA, A. L.; SANTOS, A. G.; SILVA, F. A. N.;

OLIVEIRA, F. C. E.; ALVES FILHO, E. G.; BRITO, E. S.; CANUTO, K. M.; PESSOA, C.;

ZOCOLO, G. J. UPLC-HRMS and NMR applied in the evaluation of solid-phase extraction methods as a rational strategy of dereplication of Phyllanthus spp. aiming at the discovery of cytotoxic metabolites. Journal of Chromatography B, v. 1120, pp. 51-61, 2019.

SILVA, A. C; LOBATO, F. H. S; CANETE, V. R. Plantas medicinais e seus usos em um quilombo amazônico: o caso da comunidade quilombola do abacatal, Ananindeua (PA). Revista NUFEN: phenomenology and interdisciplinarity, v. 11, nº 3, pp. 113-136, 2019.

SIRAJUDEEN J.; AHAMATH, J. M.; VAHITH, R. A.; MANIVEL, V.; KUMAR, J. P.;

ELAMPARITHI, R. Phytochemical Screening and Antimicrobial Activity of Phyllanthus niruri. Journal of Advanced Applied Scientific, v. 1, nº7, pp. 1-7, 2017.

SPRENGER, R. F.; CASS, Q. B. Characterization of four Phyllanthus species using liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry. Journal of Chromatography A. v. 1291, pp. 97-103, 2013.

USHIE, O. A.; NEJI, P. A.; ETIM, E. E.; NSOR, G. E. Phytochemical Screening and Antimicrobial Activities of Phyllanthus amarus Stem Bark Extracts. International Journal of Modern Biology and Medicine, v. 3, nº 3, pp. 101-112, 2013.

VIZZOTTO, M.; KROLOW, A. C. R.; WEBER, G. E. B. Metabólitos secundários encontrados em plantas e sua importância. Embrapa Clima Temperado, Pelotas. v. 316, pp. 7-10, 2010.

WEI, W.; LI, X.; WANG, K.; ZHENG, Z.; ZHOU, M. Lignans with Anti-Hepatitis B Virus Activities from Phyllanthus niruri L. Phytotherapy Research, v. 26, nº 7, pp. 964-968, 2012.

ZHENG, Z-Z.; CHEN, L-H.; LIU, S-S.; DENG, Y.; ZHENG, G-H.; GU, Y.; MING, Y-L.

Bioguided Fraction and Isolation of the Antitumor Components from Phyllanthus niruri L. BioMed Research International, v. 6, pp. 1-7, 2016.

ZHOU, M.; ZHU, H.; WANG, K.; WEI, W.; ZHANG, Y. Isolation and X-ray crystal structure of a securinega-type alkaloid from Phyllanthus niruri Linn. Natural Product Research, v. 26, nº 8, pp. 762-764, 2012.

Capítulo 25

10.37423/230307491

ENTRENAMIENTO MUSCULAR RESPIRATORIO PREOPERATORIO EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN: UNA REVISIÓN EXPLORATORIA

Ingrid Guerra Azevedo — *Universidad Católica de Temuco*

Alejandra Yazmín Reumay Valeria — *Universidad Católica de Temuco*

Camila Andrea Vásquez Bustamante — *Universidad Católica de Temuco*

Constanza Soledad Moris Delgado — *Universidad Católica de Temuco*

Ivanízia Soares da Silva — *Hospital Municipal de Natal*

Resumen: *Objetivo:* Describir los efectos de los distintos tipos entrenamiento muscular respiratorio preoperatorio en pacientes con de cáncer de pulmón.

Materiales y métodos: se realizó una búsqueda de datos en distintas bases de datos: PubMed, Web of Science, Lilacs, desde el 2001 hasta la fecha. Fueron incluidos ensayos clínicos que evaluaron el efecto del entrenamiento muscular respiratorio en pacientes con cáncer de pulmón que se someterían a una cirugía de resección pulmonar.

Resultados: Las estrategias de búsquedas utilizadas en las distintas bases de datos arrojaron un total de 609 artículos, de los cuales 407 eran duplicados. Al realizar filtros por título y resumen fueron descartados 395 y se revisaron 12 artículos a texto completo. Del total de estos, 4 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para esta revisión. Se obtienen resultados favorables, en cuanto a la línea investigativa del entrenamiento muscular respiratorio en cáncer de pulmón que se someterán a cirugía de resección pulmonar, cuyo efecto es notorio en el aumento de fuerza muscular y mejora de índices espirométricos.

Conclusión: Si bien los estudios incluidos en esta revisión señalan aumento de la fuerza muscular respiratoria, mejores índices espirómetros, aumento de la capacidad funcional, disminución de las CPP y disminución de la duración de la estancia hospitalaria, se observa variabilidad de resultados en los ECA analizados, por lo que no se puede confirmar la efectividad del EMR preoperatorio en estos pacientes.

Palabras claves: Cáncer de pulmón; Entrenamiento muscular respiratorio; Cirugía de resección pulmonar; Preoperatorio.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón (CP), desde hace décadas, se ha convertido en el tipo de cáncer más común en el mundo (1). Representa el 12,4% de todos los cánceres diagnosticados, es responsable por la mayoría de las muertes relacionadas con el cáncer (17,6%) (2), se estima que el 90% de los casos son atribuibles al tabaquismo (2). Histológicamente el CP se divide en cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP) y cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). El CPCP comprende aproximadamente el 15% de los cánceres de pulmón, mientras que el CPCNP comprende aproximadamente el 85% de los casos de cáncer (3). La localización del CP determinará su manifestación clínica y el tratamiento a ejecutar (5).

Una de las formas más comunes y eficaces de tratar el CP es la cirugía de resección pulmonar (CRP) (6). Sin embargo, la mortalidad y morbilidad siguen siendo altas, en parte debido a la insuficiencia respiratoria por aumento del trabajo respiratorio en la etapa postoperatoria (7). En estas cirugías, además, se presenta una alta incidencia de complicaciones pulmonares postoperatorias (CPP) (15% a 37,5%) (8, 9), que pueden deberse a una debilidad de la musculatura respiratoria y las disfunciones diafragmáticas previas y posteriores a la intervención quirúrgica, provocando una reducción de la expectoración y de las funciones respiratorias (10).

La rehabilitación pulmonar (RP) es la intervención interdisciplinaria que permite reducir estas complicaciones y los factores de riesgo asociados (11, 12). La RP se divide en fase de prehabilitación, rehabilitación perioperatoria, rehabilitación postoperatoria y fase de mantenimiento (12). Dependiendo de cada fase se incluirá en el programa de RP el ejercicio físico, entrenamiento respiratorio, educación y cambios comportamentales (12). Entre los beneficios de aplicar una RP se encontraría la mejoría clínica, la mejoría de la capacidad de ejercicio, de la disnea y calidad de vida (13).

Autores como Cavalheri, V & Granger, C (14) han informado sobre el uso del entrenamiento muscular respiratorio (EMR) antes de la cirugía puede reducir el riesgo de desarrollar una CPP, reducir la duración de la estancia hospitalaria y mejorar la capacidad de ejercicio, debido a que los pacientes con CP suelen presentar múltiples síntomas y enfermedades concomitantes (15).

Por otro lado, Geddes et al. (2005) (16) sugieren efectos beneficiosos de incluir el entrenamiento muscular inspiratorio (EMI) a los programas de RP (17), mientras que Laurent et al. (2020) (8) señala que el uso del EMI en pacientes elegibles para cirugías cardiotorácicas y abdominales reduciría las CPP

(7), aumentaría la fuerza y la resistencia de los músculos respiratorios (7, 17), los cuales son factores determinantes de la capacidad funcional después de la cirugía torácica (18).

De este modo, esta investigación tiene por objetivo analizar las evidencias del EMR en la fuerza muscular respiratoria, índices espirómetros, capacidad funcional, CPP y duración de la estancia hospitalaria en pacientes con CP que se someterán a CRP, además de describir los distintos tipos de EMR preoperatorio en pacientes con CP.

MATERIAL Y MÉTODO

Para esta revisión se eligieron ensayos clínicos experimentales realizados en seres humanos, que evaluaron los efectos del EMR preoperatorio en pacientes adultos con CP que se someterán a una CRP. Se incluyen artículos de los últimos 20 años, publicados en inglés, portugués o español, con resumen y acceso completo a la publicación, en los que se realizaba EMR con dispositivos de entrenamiento (dispositivo umbral, de carga resistiva e hiperpnea isocápnica voluntaria). Se excluyeron aquellos artículos en los que se realizó ejercicio respiratorio y provenientes de poster universitarios, folletos o sitios web informales.

Esta revisión exploratoria incluyó la revisión en las siguientes bases de datos en las fechas 5 de marzo hasta la fecha del 2021: PUBMED, WEB OF SCIENCE, LILACS, desde el 2001 hasta la fecha. Se incluyó en la estrategia de búsqueda los siguientes términos MeSH: “Adult”, “Lung neoplasm” y “Breathing exercises”, y las siguientes palabras claves: “Lung resection surgery”, “Lung cancer”, “Respiratory muscle training” y “Preoperative”. Además, se realizaron búsquedas manuales.

La búsqueda bibliográfica en bases de datos fue realizada de forma independiente por todos los revisores. Posteriormente, el software Copyright © 2020 Mendeley Ltd., fue usado para almacenar los resultados de la búsqueda y un revisor eliminó los artículos duplicados (ARV). Anexo 1.

La selección de los artículos fue realizada por todos los autores, seleccionando artículos por título y resumen, para después realizar la evaluación del texto completo. El autor IGA fue la encargada de la decisión de incluir o excluir los artículos, basados en los criterios aceptados para este estudio. Todos los revisores fueron los encargados de realizar la estandarización del registro de los datos y elección de las variables a extraer de los artículos.

Los datos extraídos de los documentos originales fueron: autor, año, revista y país de publicación, tipo de estudio, características de la población estudiada, tipo de entrenamiento (carga, instrumento, dosificación), resultados principales y conclusión de cada artículo. Para evaluar la calidad

metodológica de cada uno de los ensayos clínicos los revisores (ARV, CVB) utilizaron de manera independiente la escala de Riesgo de sesgo (ROB) de la colaboración de Cochrane (19).

RESULTADOS

Las estrategias de búsquedas utilizadas en las distintas bases de datos arrojaron un total de 609 artículos, de los cuales 407 eran duplicados. Al realizar filtros por título y resumen fueron descartados 395 y se revisaron 12 artículos a texto completo. Del total de estos se excluyeron 8 artículos, los cuales no cumplieron con los criterios de inclusión. Finalmente, 4 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para esta revisión de alcance (Figura 1).

CARACTERÍSTICAS DE LOS RESULTADOS

La tabla 1 resume en su contenido las características de los estudios incluidos en esta revisión. Respecto al diseño de los estudios, corresponde a ensayos clínicos aleatorizados (ECA), de los cuales uno corresponde a un ECA simple ciego (13).

La población de los estudios incluyó un total de 99 pacientes, de distintos géneros y edades. Respecto al diagnóstico de los participantes corresponde a CP (8, 11, 13, 18), con presencia de otras patologías entre ellas EPOC (8, 13, 18), enfermedad pulmonar intersticial y bronquiectasias (13). Uno de los estudios incluidos evaluó el efecto del EMR preoperatorio y las complicaciones postoperatorias de estos pacientes (8), otro estudio comparó el efecto de la RP sobre las complicaciones postoperatorias con un grupo control (11), por su parte el estudio de Morano et al (13), evaluó el impacto de 4 semanas de RP versus la fisioterapia torácica convencional, frente a complicaciones postquirúrgicas y estancia hospitalarias (13), y por último el estudio de Benzo et al (18), comparó los resultados de dos intervenciones en pacientes con CP a los que se le realizó RP preoperatoria con distintos tiempos de intervención (18).

Cada estudio experimental evaluó distintos parámetros, entre los que se encuentran, prueba de resistencia de hiperpnea isocápnica (8), fuerza de músculos periféricos (11), función pulmonar (8, 13), ventilación voluntaria máxima (VVM), presiones respiratorias máximas, prueba de esfuerzo, y el curso postoperatorio (8,11,13, 18).

En los ensayos clínicos, el EMR se realizó con distintos tipos de dispositivos, entre ellos el Spirotiger® device (8), Threshold IMT® de Phillips (8, 11, 13), P-Flex valve (Philips Healthcare Andover, MA) (8). Cada estudio incluyó un tiempo de EMR de sesiones diarias de 10 a 30 minutos (8, 13, 18), con un

porcentaje de carga de entrenamiento variable entre 20% (8, 14) y 60 % (11) de la Pimax, mientras que un estudio describe el porcentaje de carga inicial en 30% de la VVM (18).

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SESGO

Según la herramienta de la Colaboración Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo en los ensayos clínicos incluidos en esta revisión indican un porcentaje mayor de bajo riesgo. En la figura 2, se encuentra la evaluación individual del riesgo de sesgo de cada ECA incluido en esta revisión.

De los artículos encontrados, cuatro artículos (8, 11, 13, 18) cumplieron los criterios de inclusión y fueron seleccionados para ser evaluados en base a su calidad metodológica (Figura 3). En general, los artículos presentan un bajo riesgo de sesgo y los dominios como, la generación de secuencia indicaría la existencia de aleatorización con un 75% de bajo riesgo de sesgo (8, 11, 13). El ocultamiento de la asignación, el cegamiento de los participantes y el personal, y el cegamiento de los evaluadores de los resultados, es de un 75% bajo riesgo de sesgo (8, 11, 13). Los datos de resultados incompletos, 50% es de bajo riesgo de sesgo (8, 11), indicando que los resultados son verídicos y no habría repercusión frente a datos faltantes. La notificación selectiva de los resultados presenta un 75% bajo riesgo de sesgo (8, 11, 13), por la existencia de un protocolo y resultados preespecificados. Por último, en relación a otras fuentes de sesgo, la mayoría de los estudios no indican otra fuente de sesgo, mostrando un 75% bajo riesgo de sesgo (8, 11, 13).

EFECTOS DE LAS INTERVENCIONES

Respecto a los resultados de la prueba de resistencia de hiperpnea isocápnica, en metodología de EMR, del estudio de Laurent et al (8)., no se observó un cambio significativo en la ventilación por minuto (VE) y tiempo de resistencia del dispositivo (ET) antes del entrenamiento de resistencia de los músculos respiratorios (RMET), pero aumentaron significativamente después del RMET (8).

En cuanto a parámetros de función pulmonar, dos artículos no entregan información de los parámetros de función pulmonar en estudio (11,18). Sin embargo, Morano et al (13), describe cambios significativos después del EMR, mientras que Laurent et al (8) no indica cambios significativos.

Respecto al entrenamiento de fuerza muscular de músculos respiratorios, evaluados a través de Pimax y Pemax, tres de los cuatro artículos muestran cambios significativos en comparación al grupo que no realizó entrenamiento (8, 11, 13), y sólo un artículo no describe cambios significativos (18).

En cuanto al test de marcha de los 6 minutos (TM6M), Benzo et al (18), demuestra que no mejoraron los resultados después de un programa de RP de 4 semanas. Por su parte Pimpao et al (11), Laurent et al (8), y Morano et al (13), describieron cambios significativos después de la CRP.

Respecto a los cambios en las complicaciones postoperatorias de una CRP, los autores Laurent et al (8) y Pimpao et al (11) describen cambios significativos después de realizado un EMR (8, 11), por su parte Benzo et al (18), y Morano et al (13), describen una disminución de los días con sonda torácica, de la estancia hospitalaria y días con ventilación mecánica del grupo de EMR (13, 18).

DISCUSIÓN

En base a los ensayos clínicos incluidos en esta revisión exploratoria, el realizar una intervención de RP preoperatoria en pacientes que se someterán a una CRP podría maximizar el tratamiento contra el CP, con la reducción de los factores de riesgo y de las complicaciones que suelen ocurrir tras la CRP. Sin embargo, la evidencia sigue siendo escasa (13), y la falta de actualización respecto a las modalidades de EMR sugiere la exploración hacia tratamientos más novedosos (18).

Los protocolos de intervención descritos en los ECA varían de acuerdo a los criterios de cada autor, lo que pone en evidencia la falta de un protocolo estandarizado que se ajuste a un contexto preoperatorio (13, 18). Morano et al (13) indican que una intervención de 4 semanas se asocia a mejoras en la capacidad funcional preoperatoria, menos CPP y una estancia hospitalaria más corta, mientras que en el estudio de Laurent et al (8) indicaron que una intervención de 3 semanas de EMR preoperatoria aumenta significativamente la resistencia de los músculos respiratorios y reduce las CCP. Sin embargo, Benzo et al (18) señalan mejores resultados cuando se realiza una intervención más breve, de 2 semanas, en donde se mejora la reexpansión pulmonar postoperatoria y disminuye la duración de la estancia hospitalaria. (18).

En cuanto a las sesiones de tratamiento presentadas en los estudios incluidos en esta revisión, estas fluctúan entre 10-20 sesiones (8, 11, 13, 18), con 10 a 40 minutos de EMR (8, 11, 13, 18), utilizando un dispositivo de entrenamiento y una dosificación que varía entre cada autor (8, 11, 13, 18). Por tanto, al no existir un protocolo definido, el aumento de carga del dispositivo varía en función de cada autor y de los parámetros establecidos en su protocolo de intervención (8, 11, 13,).

Respecto a la utilidad del EMR preoperatorio, en el aumento de la fuerza muscular respiratoria y efecto en las CPP, los resultados obtenidos en cada uno de los ECA analizados han sido favorables, y se han observado cambios significativos (8, 11, 13). Aun así, estos resultados se vienen observando desde

1994 en un estudio realizado por Nomori et al (20), que evidenciaron cambios significativos en la Pimax y Pemax en el grupo de intervención (p>0.01). Pero al igual que en los estudios actualizados sobre el EMR no hubo un protocolo establecido de trabajo.

Si bien el EMR logra resultados favorables, en cuanto a parámetros espirométricos, fuerza muscular, disminución de la estancia hospitalaria, y CPP (8, 11, 13, 18), no logra por sí solo obtener los mismos resultados que un EMR incluido en un RP. Además, no existen datos sólidos que recomienden el uso rutinario de la RP preoperatoria en pacientes con CP (21), lo que, en parte, puede deberse al período relativamente breve entre el diagnóstico del cáncer y la cirugía (12,21).

LIMITACIONES Y FORTALEZAS

A pesar de haber realizado una extensa búsqueda en distintas bases de datos, los resultados obtenidos han sido bastantes limitados, lo que se podría atribuir a una falta de investigación sobre el tema. Además, es necesario clarificar que esta revisión de alcance no hace referencia a un programa de RP, sino al uso del EMR por sí solo. Entre las fortalezas de esta revisión, está la investigación de un programa complementario e individual, poco explorado en revisiones y ensayos clínicos actuales.

CONCLUSIONES

La investigación sobre las evidencias existentes con respecto al EMR en pacientes con CP que se someterán a CRP es escasa. Si bien los estudios señalan efectos favorables, en relación al aumento de la fuerza muscular respiratoria, mejores índices espirómetros, aumento de la capacidad funcional, disminución de las CPP y disminución de la duración de la estancia hospitalaria, se observa variabilidad de resultados en los ECA analizados, por lo que no se puede confirmar la efectividad del EMR preoperatorio en estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Jones, G. S., & Baldwin, D. R. (2018). Recent advances in the management of lung cancer. Clinical medicine (London, England), 18(Suppl 2), s41–s46. https://doi.org/10.7861/clinmedicine.18-2-s41

2. Siddiqui, F., & Siddiqui, A. H. (2020). Lung Cancer. In StatPearls. StatPearls Publishing.

3. Ministerio de Salud de Chile. Plan Nacional de Cáncer 2018-2028.Santiago: Ministerio de Salud; 2018. Disponible en: https://cdn.digital.gob.cl/filer_public/d3/0a/d30a1f5e-53d9-4a31-a4fee90d8d9a2348/documento_plan_nacional_de_cancer.pdf

4. Basumallik, N., & Agarwal, M. (2020). Small Cell Lung Cancer. In StatPearls. StatPearls Publishing.

5. Wood, D. E., Kazerooni, E. A., Baum, S. L., Eapen, G. A., Ettinger, D. S., Hou, L., Jackman, D. M., Klippenstein, D., Kumar, R., Lackner, R. P., Leard, L. E., Lennes, I. T., Leung, A., Makani, S. S., Massion, P. P., Mazzone, P., Merritt, R. E., Meyers, B. F., Midthun, D. E., Pipavath, S., … Hughes, M. (2018). Lung Cancer Screening, Version 3.2018, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN, 16(4), 412–441. https://doi.org/10.6004/jnccn.2018.0020

6. Velasco, C. R. M., & Zarco, M. P. (2009). Cáncer de pulmón. In Anales de Radiología, México (Vol. 8, No. 1, pp. 33-45).

7. Messaggi-Sartor, M., Marco, E., Martínez-Téllez, E., Rodriguez-Fuster, A., Palomares, C., Chiarella, S., Muniesa, J. M., Orozco-Levi, M., Barreiro, E., & Güell, M. R. (2019). Combined aerobic exercise and high-intensity respiratory muscle training in patients surgically treated for non-small cell lung cancer: a pilot randomized clinical trial. European journal of physical and rehabilitation medicine, 55(1), 113–122. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05156-0

8. Laurent, H., Aubreton, S., Galvaing, G., Pereira, B., Merle, P., Richard, R., Costes, F., & Filaire, M. (2019). Preoperative respiratory muscle endurance training improves ventilatory capacity and prevents pulmonary postoperative complications after lung surgery. European journal of physical and rehabilitation medicine, 56(1), 73–81. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.19.05781-2

9. Shi, Y., Yu, H., Huang, L., Wang, S., Chi, D., Chen, C., & Liu, B. (2018). Postoperative pulmonary complications and hospital stay after lung resection surgery: A meta-analysis comparing nonintubated and intubated anesthesia. Medicine, 97(21), e10596. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000010596

10. Brocki, B. C., Andreasen, J. J., Langer, D., Souza, D. S. R., & Westerdahl, E. (2015). Postoperative inspiratory muscle training in addition to breathing exercises and early mobilization improves oxygenation in high-risk patients after lung cancer surgery: a randomized controlled trial. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 49(5), 1483–1491. https://doi.org/10.1093/ejcts/ezv359

11. Pimpão, H. A. Bortolazzi, I. P., Mattos, G. P. de, Frez, A. R. Moreira, M. J. B., Ruaro, J. A., Baroni, M. P. Daniel, C. R. (2021). Impacto Clínico da Fisioterapia Pré-Operatória nas Complicações Pulmonares Pós-Operatórias de Pacientes Oncológicos. Revista Brasileira De Cancerologia, 67(1), e-101211. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n1.1211

12. Molina C, Ucles V. Rehabilitación Pulmonar en Pacientes con Cáncer de Pulmón [Internet]. Medigraphic.com. 2019 [cited 13 May 2021]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2019/ucr196f.pdf

13. Morano MT, Araújo AS, Nascimento FB, da Silva GF, Mesquita R, Pinto JS, de Moraes Filho MO, Pereira ED. Preoperative pulmonary rehabilitation versus chest physical therapy in patients undergoing lung cancer resection: a pilot randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil. 2013 Jan;94(1):53-8. doi: 10.1016/j.apmr.2012.08.206

14. Cavalheri, V., & Granger, C. (2017). Preoperative exercise training for patients with non-small cell lung cancer. The Cochrane database of systematic reviews, 6(6), CD012020. https://doi.org/10.1002/14651858.CD012020.pub2

15. Peddle-McIntyre CJ, Singh F, Thomas R, Newton RU, Galvão DA, Cavalheri V. Exercise training for advanced lung cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 2. Art. No.: CD012685. DOI: 10.1002/14651858.CD012685.pub2

16. Geddes, E., Reid, WD., Crowe, J., O'Brien, K. & Brooks, D. (2005) Inspiratory muscle training in adults with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. - Respiratory Medicine. https://doi.org/10.1016/j.rmed.2005.03.006

17. Kendall F, Abreu P, Pinho P, Oliveira J, Bastos P. The role of physiotherapy in patients undergoing pulmonary surgery for lung cancer. A literature review. Rev Port Pneumol (2006). 2017 Nov-Dec;23(6):343-351. doi: 10.1016/j.rppnen.2017.05.003

18. Benzo R, Wigle D, Novotny P, Wetzstein M, Nichols F, Shen RK, Cassivi S, Deschamps C. Preoperative pulmonary rehabilitation before lung cancer resection: results from two randomized studies. Lung Cancer. 2011 Dec;74(3):441-5. doi: 10.1016/j.lungcan.2011.05.011

19. Higgins JPT, Green S, (2011). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [actualizado March Q6 2011]. The Cochrane Collaboration.

20. Nomori, H., Kobayashi, R., Fuyuno, G., Morinaga, S., & Yashima, H. (1994). Preoperative respiratory muscle training. Assessment in thoracic surgery patients with special reference to postoperative pulmonary complications. Chest, 105(6), 1782–1788. https://doi.org/10.1378/chest.105.6.1782

21. Nici L. (2008). Preoperative and postoperative pulmonary rehabilitation in lung cancer patients. Thoracic surgery clinics, 18(1), 39–43. https://doi.org/10.1016/j.thorsurg.2007.10.003

Tabla 1. Características de los estudios incluídos en la revisión

Autor - Año	Tipo de estudio	Característica de los pacientes	Características de la intervención	Medidas de resultado
Laurent et al., 2019	Ensayo controlado aleatorizado	8 mujeres y 16 hombres. N= 26 Edad= 63 ± 8 **GI:** EMR + FST torácica. N= 14 Edad= 64 ± 7 años **GC**: FST torácica N= 12 Edad= 62 ± 9 años	Duración intervención: 12 sesiones en 3 semanas GI: EMR preoperatorio al 50% de CV, 30 minutos al día, comenzando con 30% de carga, incrementando un 10% cada 3 minutos de entrenamiento. GC: FST torácica preoperatoria de 30 minutos con ejercicios respiratorios de inspiración profunda y estiramientos torácicos.	- Prueba de resistencia hiperpnea isocápnica: Sin cambios significativos. - CV: Sin cambios significativos. - VMV: Sin cambios significativos.
Benzo et al., 2011	Ensayo clínico aleatorizado.	N= 19 **GI**: ET MMII y MMSS + IMT + espirometría de incentivo + espiración lenta prolongada con labios fruncidos N= 10 Edad= 70.2 ± 8.61 años **GC**: FST habitual	GI: Realizó 10 sesiones en 2 semanas, 2 veces al día; ejercicios de resistencia de extremidad inferior y superior durante 20 minutos; IMT diario de 15 a 20 minutos, hasta un esfuerzo máximo; espirometría de incentivo; y finalmente espiración lenta prolongada con labios fruncidos. GC: No especifica.	Disminución de la estancia hospitalaria y complicaciones hospitalarias del GI en comparación al GC.

		N= 9 Edad= 72.0 ± 6.69 años		
Pimpao et al., 2020	Ensayo clínico aleatorio	N= 30 Edad= 54,9 ± 13,4 **GK:** Estiramientos musculares + ET + ejercicios respiratorios. N= 10 Edad= 58,8 ± 14,2 años **GIMT:** IMT + ejercicios respiratorios. N= 10 Edad= 52 ± 16 años **GC:** N= 10 Edad= 54 ± 10 años	Duración intervención: 4 sesiones, 40 minutos GK: Estiramiento de los músculos pectorales, ejercicios de rotación del tronco, inspiración profunda, ejercicios activos y resistidos de miembros superiores e inferiores, y caminata en cinta durante 10 minutos. G2: EMR con dispositivo de umbral de Phillips IMT®, con carga inicial de 60 % PIM. Aumento de carga 5% al alcanzar puntaje 7 BORG modificado. 2 series 30 minutos, con descanso de 1 minuto. Y finalmente ejercicios de respiración diafragmática.	Disminución de incidencia de complicaciones postoperatorias al observar cambios en GK x GC, p = 0.01 y GTMI x GC p = 0.02). - FMP: Sin cambios significativos entre GC y GIMT - Pimax: Con cambios entre el GC y GIMT, p >0,008 - Pemax: Con cambios entre el GC y GIMT, p > 0,02 TM6M: Sin cambios significativos entre GC y GIMT.
Morano et al.,	Estudio aleatorizad	N= 24 **GI:**	Duración intervención: 5 sesiones semanales durante 4 semanas	Parámetros funcionales - CVF: incrementos

2013	o simple ciego	N= 12 Edad= 68, 8 ± 7,3 años **GC:** N= 12 Edad= 64, 8 ± 8 años	GI: Realización de facilitación neuromuscular propioceptivo + entrenamiento de extremidad inferior + IMT con entrenador de músculos inspiratorios de umbral, sesiones de 10 a 30 min diariamente + ejercicios de flexibilidad, estiramiento y equilibrio en sesión de calentamiento. GC: Recibió FST + ejercicios respiratorios y espirometría de incentivo.	significativos p > 0.02 - Pimax: incrementos significativos p >0.00 - TM6M: incrementos significativos p >0.00 Curso postoperatorio: - Días de hospitalización: cambios significativos p >0.04 - Días con tubo torácico: cambios significativos p >0.03 - Menor incidencia de CPP: cambios significativos p >0.01

GI: Grupo intervención; GC: Grupo control; GK: Grupo kinesioterapia; GIMT: Grupo entrenamiento de los músculos inspiratorios; CRP: Cirugía de resección pulmonar; FST: Fisioterapia torácica; EMI: Entrenamiento muscular inspiratorio; N: número de sujetos; RMET: Entrenamiento de resistencia músculos respiratorios; Pimax: Presión inspiratoria máxima; Pemax: presión espiratoria máxima; ET: Ejercicio terapéutico; TM6M: test de marcha de los 6 minutos; FMP: fuerza muscular músculos periféricos; CV: capacidad vital; CVF: capacidad vital forzada; VMV: ventilación máxima voluntaria; CPP: complicaciones pulmonares postoperatorias

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de artículos

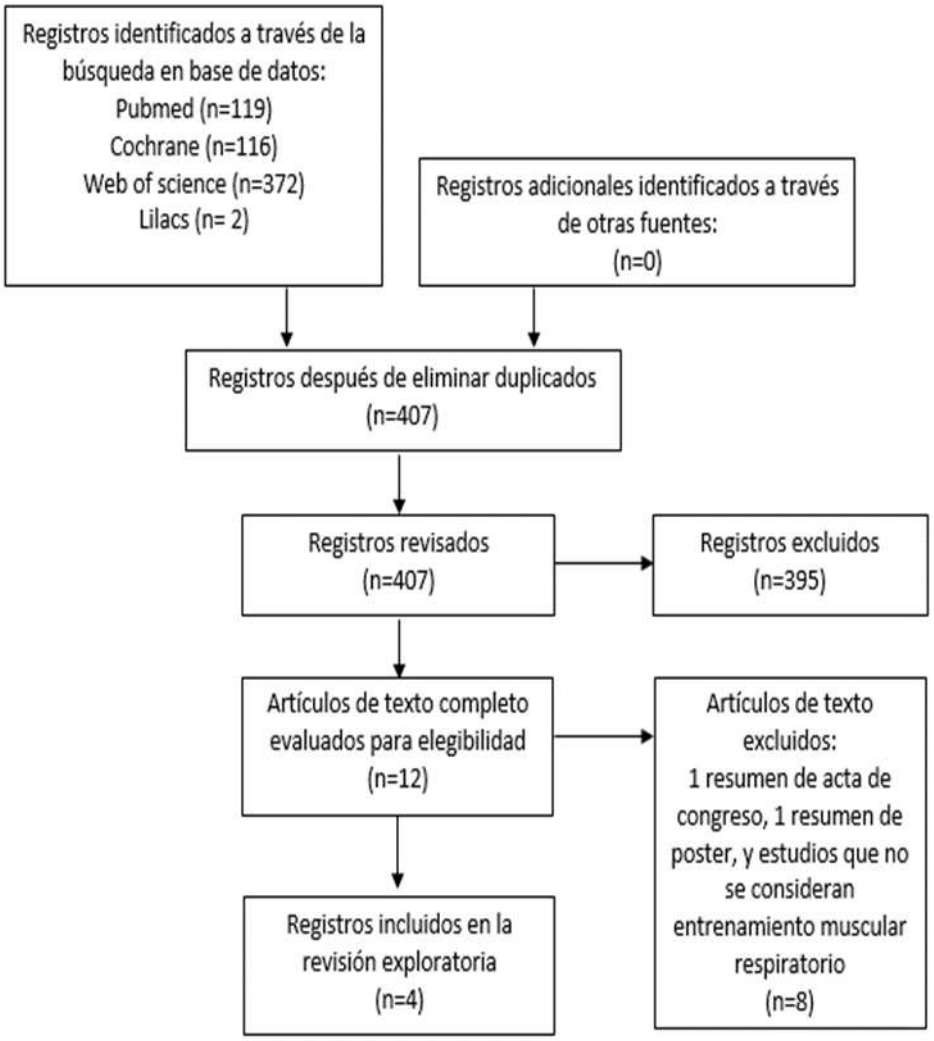


Figura 2. Evaluación de riesgo de sesgo de los ensayos clínicos

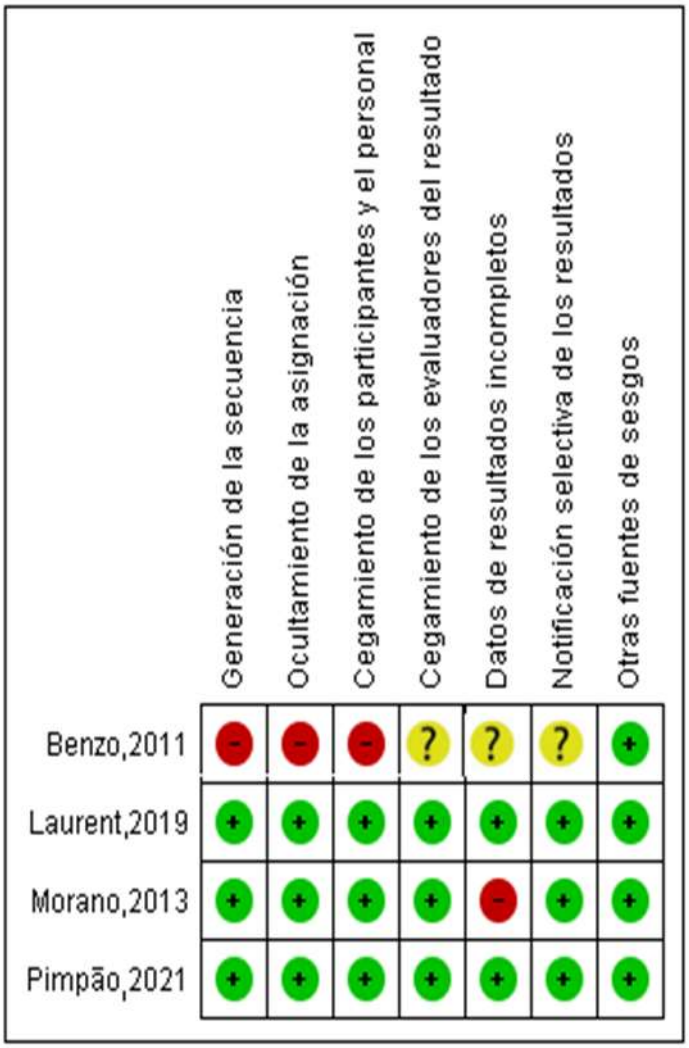


Figura 3. Resumen evaluación de riesgo de sesgo

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

conhecimentolivre.org/home
contato@conhecimentolivre.org
editoraconhecimentolivre

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME IV