EDITORA CONHECIMENTO LIVRE



MULTIDISCIPLINARIDADE EM SAÚDE:

A NECESSIDADE DA INTEGRAÇÃO

VOLUME XII

Frederico Celestino Barbosa

Multidisciplinaridade em saúde: a necessidade da integração

12ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

Copyright© 2024 por Editora Conhecimento Livre

12ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238M Multidisciplinaridade em saúde: a necessidade da integração / Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2024

311 f.: il
DOI: 10.37423/2024.edcl992
ISBN: 978-65-5367-543-8
Modo de acesso: World Wide Web
Incluir Bibliografia

1. competência 2. complemento 3. técnicas 4. conhecimentos I. Barbosa, Frederico Celestino II. Título

CDU: 613

https://doi.org/10.37423/2024.edcl992

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 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

Dr. Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

MSc Carlos Eduardo De Oliveira Gontijo

Dr. Rodrigo Couto Santos

Dra. Milena Gaion Malosso

PHD Marcos Pereira Dos Santos

Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO
2024

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 8
GENERALIZED ANXIETY AND IMPACTS CAUSED BY THE PANDEMIC (COVID 19)
Thaís Alencar de Souza
Júlia Rodrigues Aquino
Fabio Kiss Ticli
DOI 10.37423/240809223

CAPÍTULO 2 48
ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS E DOR CRÔNICA ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Ynnaê Côrtes da Silva Neri
Marina Morato Stival
Mani Indiana Funez
Luciano Ramos de Lima
DOI 10.37423/240809229

CAPÍTULO 3 67
PERFIL DOS PACIENTES COM SARCOIDOSE NO BRASIL
Victoria de Carvalho Tiezzi
Marcela Broll Maier
Carlos Alberto Von Mühlen
Ivanio Alves Pereira
DOI 10.37423/240809231

CAPÍTULO 4 86
DENGUE EM REGIÕES DE FRONTEIRA: PERSPECTIVAS E ATUALIZAÇÕES
Alécio Ortiz
Gabriela Cristini Wickert Schafer
Joel Morschbacher
Junir Antônio Lutinski
DOI 10.37423/240809236

CAPÍTULO 5 101
O USO DE CIGARRO ELETRÔNICO E OS IMPACTOS NA SAÚDE
Louise Marie Lima de Carvalho
Júnia Torres Rodrigues Fernandes
Thayane Dayse Soares de Almeida
Samara Uenia Nobre Carneiro
Arthur de Brito Pereira Veloso
Lucas Ferreira Nery Santiago
Leonardo César Maia e Silva
DOI 10.37423/240809237

CAPÍTULO 6 110
ARANEÍSMO: IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA
Fernanda Staub Zembruski
Thiago André Carniel
Maria Assunta Busato
Junir Antônio Lutinski
DOI 10.37423/240809241

CAPÍTULO 7 125
SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PESSOA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CRANIOTOMIA POR MENINGIOMA À LUZ DA TEORIA HUMANÍSTICA
Lara Marques Souza
Larissa Miranda Santana
Maria Fernanda da Silva Amorim Santos
Milena da Silva Oliveira
Vitor Almeida de Souza
Alana Isabela Lima de Araújo
Ana Raísa Pereira Silva
Elizabete Cedraz Oliveira Nunes
Yasmim Maria Rubem Pereira
Adriana Braitt Lima
DOI 10.37423/240809242

CAPÍTULO 8 144
CUIDADO DE ENFERMAGEM À PESSOA EM PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE DRENAGEM TORÁCICA SECUNDÁRIO A PNEUMOTÓRAX: UM ESTUDO DE CASO
Alana Isabela Lima de Araújo
Ana Raísa Pereira Silva
Elizabete Cedraz Oliveira Nunes
Yasmim Maria Rubem Pereira
Lara Marques Souza
Larissa Miranda Santana
Maria Fernanda da Silva Amorim Santos
Milena da Silva Oliveira
Vitor Almeida de Souza
Tania Maria de Oliveira Moreira
DOI 10.37423/240809243

CAPÍTULO 9 166
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM À PESSOA COM ESCLEROSE MÚLTIPLA E SÍNDROME DE FOURNIER
Larissa Ingrid dos Santos Ferreira
Laura Menezes Brito Gomes
Marilene Alves Carneiro
Milena Marques Pinheiro Leal
Vanessa De Andrade Rosa
Elane Emmanuele Carvalho Fonseca
Carliana de Melo Oliveira
Larissa Pereira de Azevedo
Maria Gabriela Santos de Souza
Márcia Gomes Silva
DOI 10.37423/240809244

CAPÍTULO 10 200
MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL EM ADULTOS BRASILEIROS, 2010 A 2022: UMAABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE
Guilherme da Costa Teixeira
Joelma Souza da Silva
Milena de Oliveira Simões
Clarice Lima Álvares da Silva
Nilcemar Rodrigues Carvalho Cruz
Ana Flávia Gamarano Moreira
Millena Silva dos Santos
Waneska Alexandra Alves
DOI 10.37423/240809245

CAPÍTULO 11 214
USO DE ADITIVOS EM ALIMENTOS: BENEFÍCIOS E RISCOS À SAÚDE HUMANA
Robinson Moresca de Andrade
Emile Paim Ferreira
Gabriela Durey de Araujo
DOI 10.37423/240809247

CAPÍTULO 12 227
A INTENSIDADE DA SINTOMATOLOGIA NA PERIMENOPAUSA BASEADA NA CLÍNICA DAS PACIENTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM A SÍNDROME METABÓLICA
Fernanda Lopes de Araujo
Demétrio Antônio Golçanves da Silva Gomes
DOI 10.37423/240809249

CAPÍTULO 13 242
O CUIDADO À PESSOA EM PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE RESSECÇÃO DE TUMOR CEREBRAL
Ana Beatriz Santos Reis
Bárbara Raissa Rocha de Azevedo
Daniele Oliveira da Silva
Taís Belem da Silva Carvalho
Larissa Samay Souza da Silva
Marcelle Saturnino Santiago
Mariane de Carvalho Pires
Pedro Paulo Coelho Nogueira
Amana Vitória do Espírito Santo Oliveira
Adriana Braitt Lima
DOI 10.37423/240809257

CAPÍTULO 14 258
PERCEPÇÃO DE RESILIÊNCIA PSICOSSOCIAL DE PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE UM COLÉGIO MUNICIPAL DA BAHIA NO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO
Daisy Santos de Miranda
Ingrid Guerra Azevedo
Marta Suely Alves Cavalcante
DOI 10.37423/240809260

CAPÍTULO 15 270
LESÃO POR PRESSÃO: DA PREVENÇÃO AO TRATAMENTO
Kaique Santos Reis
Mahiara Santos Kunz
Vanesca Silva Batista
Rejane de Oliveira Leite
Juliano Carlos Ribeiro Alves
Isabella Ramos dos Santos
Verônica Matos Batista
Periana Mota de Oliveira
Celeste da Silva Carneiro
Jéssica Silva da Silva
DOI 10.37423/240809262

CAPÍTULO 16 281
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CARDIOPATAS INTERNADOS EM UTI
Caroline Tavares da Silva Torres
Erika Meire dos Santos Martins
Luana Carvalho dos Santos
Robson Eduardo da Silva Araújo
Simone Mayane Mendes dos Santos
Renata de Sousa Gomes Portela
DOI 10.37423/240809268

CAPÍTULO 17 289
AVALIAÇÃO DA MASSA MUSCULAR EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI PELA CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA
Robson Eduardo da Silva Araujo
Erika Meire dos Santos Martins
Luana Carvalho dos Santos
Caroline Tavares da Silva Torres
Simone Mayane Mendes dos Santos
Renata de Sousa Gomes Portela
DOI 10.37423/240809269

CAPÍTULO 18 298
ADIPOCINAS E RESISTÊNCIA A INSULINA ASSOCIADOS A OBESIDADE: ATUAÇÃO DA NUTRIÇÃO NA METAINFLAMAÇÃO
Joyce Rodrigues Porto
Márcio Vinícius Cahino Terto
Sabrina Raquel Ripardo Melo
DOI 10.37423/240809275

Capítulo 1

10.37423/240809223

GENERALIZED ANXIETY AND IMPACTS CAUSED BY THE PANDEMIC (COVID 19)

Thaís Alencar de Souza — *Centro Universitário do Vale do Ribeira (UniVR)*

Júlia Rodrigues Aquino — *Centro Universitário do Vale do Ribeira (UniVR)*

Fabio Kiss Ticli — *Centro Universitário do Vale do Ribeira (UniVR)*

Resumo: Este trabalho tem por objetivo avaliar a saúde mental da população durante o período da pandemia (covid-19) utilizando como base de estudos a utilização de medicamentos para tratamento de ansiedade e depressão dispensados aos pacientes da rede SUS em cidades do Vale do Ribeira. Através do levantamento de dados e informações referente a dispensação de medicamentos controlados foi realizado a verificação do aumento destes durante a pandemia.

Palavras-chaves: Antidepressivos; Isolamento Social.; Covid; Transtorno de Ansiedade Generalizada.

1 – INTRODUÇÃO

A depressão e ansiedade têm manifestações diferentes, mas possuem fundamentos corriqueiros, que são síndromes heterogêneas, supostamente relacionadas devido a características cotidianas, são fenômenos separados, os quais podem alternar-se ao longo do tempo, são manifestações distintas, conceitual e empiricamente. (LOPES & SANTOS, 2018).

Um dos desafios da humanidade ainda se refere ao controle, minimização dos efeitos ou eliminação dos sofrimentos causados pelas doenças. O bem-estar e a qualidade de vida de uma população não se restringem somente aos serviços de saúde e ao uso dos medicamentos, contudo, a contribuição e a importância do medicamento no cuidado à saúde são evidentes (CONASS, 2007).

A preocupação com a saúde mental da população se intensifica durante uma grave crise social. A pandemia da SARS-COV-2 (COVID-19) pode ser descrita como uma dessas crises, a qual tem se caracterizado como um dos maiores problemas de saúde pública internacional das últimas décadas, tendo atingido praticamente todo o planeta (World Health Organization [WHO], 2020a). Um evento como esse ocasiona perturbações psicológicas e sociais que afetam a capacidade de enfrentamento de toda a sociedade, em variados níveis de intensidade e propagação (Ministério da Saúde do Brasil, 2020a). Esforços emergenciais de diferentes áreas do conhecimento – dentre elas a Psicologia – são demandados a propor formas de lidar com o contexto que permeia a crise. A COVID-19, nome da síndrome respiratória ocasionada pelo novo coronavírus, foi inicialmente detectada em 2019 na cidade de Wuhan, capital da província da China Central. Ela atingiu as pessoas em diferentes níveis de complexidade, sendo os casos mais graves acometidos de uma insuficiência respiratória aguda que requer cuidados hospitalares intensivos – incluindo o uso de ventilação mecânica (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020b). Até meados de abril de 2020 haviam sido contabilizados mais de dois milhões de casos notificados e quase 150 mil mortes no mundo, com os Estados Unidos (EUA) liderando a quantidade de óbitos (mais de 25 mil). A facilidade de propagação, a falta de conhecimento sobre o vírus e o aumento exponencial do número de contágios fizeram com que a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevasse a doença ao status de pandemia em março de 2020 (WHO, 2020a).

Além do medo de contrair a doença, a COVID-19 tem provocado sensação de insegurança em todos aspectos da vida, da perspectiva coletiva à individual, do funcionamento diário da sociedade às modificações nas relações interpessoais (LIMA et al., 2020; OZILI & ARUN, 2020). Quanto à saúde mental, é importante dizer que as sequelas de uma pandemia são maiores do que o número de mortes. Os sistemas de saúde dos países entram em colapso, os profissionais de saúde ficam exaustos

com as longas horas de trabalho e, além disso, o método de controle mais efetivo da doença, que é o distanciamento social, impacta consideravelmente a saúde mental da população (BROOKS et al., 2020).

O distanciamento social ou distanciamento físico implica a manutenção de uma distância espacial – cerca de dois metros – entre o indivíduo e outras pessoas, quando fora de casa (CDC, 2020a; ECDC, 2020). Isso resulta, por exemplo, na recomendação de não se reunir em grupos e evitar lugares cheios e aglomerações. Essa é uma medida que vem sendo executada pelos países para evitar o contágio. Outras medidas utilizadas são a quarentena e o isolamento. Esses dois termos, que muitas vezes são usados como sinônimos, possuem significados e objetivos distintos (BROOKS et al., 2020). A quarentena busca separar e restringir a circulação de pessoas que foram expostas a uma doença contagiosa, visando a observar se estas ficarão doentes. Já o isolamento diz respeito à separação de pessoas doentes, infectadas por alguma doença transmissível, como a COVID-19, dos não doentes (CDC, 2020a). No Brasil, a Portaria no 454 (Ministério da Saúde, 2020c) declarou estado de transmissão comunitária do novo coronavírus em 20 de março de 2020, o que fez entrar em vigor a Lei da Quarentena, Lei no 13.979 (Presidência da República, 2020), com o objetivo de evitar a contaminação e propagação da COVID-19.

Usualmente, boa parte dos esforços das autoridades de saúde pública e dos veículos de comunicação durante as epidemias tem envolvido a compreensão dos efeitos físicos e biológicos da doença, revelando pouca, ou quase nenhuma, atenção às questões da saúde mental (HO et al., 2020).

O aumento dos sintomas psíquicos e dos transtornos mentais durante a pandemia pode ocorrer por diversas causas. Dentre elas, pode-se destacar a ação direta do vírus da Covid-19 no sistema nervoso central, as experiências traumáticas associadas à infeção ou à morte de pessoas próximas, o estresse induzido pela mudança na rotina devido às medidas de distanciamento social ou pelas consequências econômicas, na rotina de trabalho ou nas relações afetivas e, por fim, a interrupção de tratamento por dificuldades de acesso.

O distanciamento social alterou os padrões de comportamento da sociedade, com o fechamento de escolas, a mudança dos métodos e da logística de trabalho e de diversão, minando o contato próximo entre as pessoas, algo tão importante para a saúde mental. O convívio prolongado dentro de casa aumentou o risco de desajustes na dinâmica familiar. Somam-se a isso as reduções de renda e o desemprego, que pioram ainda mais a tensão sobre as famílias. E, ainda, as mortes de entes queridos em um curto espaço de tempo, juntamente à dificuldade para realizar os rituais de despedida,

dificultando a experiência de luto e impedindo a adequada ressignificação das perdas, aumentando o estresse e elevando o risco de agravamento de transtornos mentais já existentes ou desenvolvimento do mesmo (MS – BRASIL, 2021).

O Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) é caracterizado por sintoma ansioso persistente que afetam ampla variedade de comportamentos do paciente nas mais diversas situações cotidianas. Essas manifestações podem variar ao longo da vida e incluem sintomas de tensão motora, como tremores, incapacidade para relaxar, fadiga e cefaleia, sintomas de hiperatividade atômica, como palpitação, sudorese, tontura, ondas de frio e calor, falta de ar, irritabilidade e dificuldade de concentração.

Além desses sintomas somáticos, o transtorno de ansiedade generalizada caracteriza-se também a mudança de humor como pensamentos e expectativa apreensiva com pensamentos negativos. Esses conteúdos mentais estão na maior parte do tempo ligadas ao trabalho, estudos, não planejamento de tarefas, situação repetitivas, falta de paciência no trânsito e vários outros quesitos que está presente em nosso dia-a-dia. (LOPES & SANTOS, 2018).

Segundo o protocolo clínico para Tratamento de Ansiedade Generalizada Protocolo da Rede de Atenção Psicossocial, baseado em evidências, para o acolhimento e o tratamento de transtornos de ansiedade generalizada.

Os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), são o tratamento de primeira linha para a ansiedade generalizada em adultos. O fármaco ISRS disponível na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME, 2013) é o cloridrato de fluoxetina, na forma de cápsulas ou comprimidos de 20 mg. Fora do SUS os psiquiatras usam, também, em determinadas situações, a sertralina, a paroxetina e o citalopram.

Utilizadas historicamente em transtornos neuróticos, relacionados ao estresse e somatoformes, a clomipramina, a amitriptilina, a nortriptilina e a imipramina são drogas clássicas.

Apesar de também não estar indicada especificamente para o transtorno de ansiedade generalizada, entre as drogas disponíveis no Formulário Terapêutico Nacional, o cloridrato de clomipramina pode ser uma alternativa. Tem grande eficácia na vigência de sintomas de tendência fóbica, obsessiva-compulsiva, pânico, ou angústia refratária elevada.

A clomipramida deve ser evitada em idosos, por seus efeitos adversos anticolinergicos e cardiovasculares. Os benzodiazepínicos são utilizados em transtorno de ansiedade generalizado na

atenção primária e secundária como medida de curto prazo e durante as crises. (Sistema Único de Saúde Estado de Santa Catarina, 2015.)

2 – OBJETIVO

Objetivo desse trabalho é analisar por meio da dispensação dos medicamentos disponibilizados pelo SUS para o tratamento de ansiedade se houve aumento ou não do consumo no Vale do Ribeira durante o período de pandemia.

Os medicamentos que serão analisados são: Amitriptilina 25mg, Clonazepan 2mg, Sertalina 50 mg e Fluoxetina 20mg.

3 – DESENVOLVIMENTO

3.1 CLORIDRATO DE AMITRIPTILINA 25 MG

Características farmacológicas

O cloridrato de amitriptilina é quimicamente definido como cloridrato de 3-10,11-diidro-5-H-dibenzo [a,d] cicloheptenо5-ilideno)-N,N-dimetil-1-propanamina. Trata-se de um composto branco cristalino, facilmente solúvel em água, cujo peso molecular é 313,87. A fórmula empírica é C20H23N.HCl.

Farmacologia

A amitriptilina inibe o mecanismo de bomba da membrana responsável pela captação da norepinefrina e serotonina nos neurônios adrenérgicos e serotonérgicos. Farmacologicamente, essa atividade pode potencializar ou prolongar a atividade neural, uma vez que a recaptação dessas aminas biogênicas é fisiologicamente importante para suprir suas ações transmissoras. Alguns acreditam que essa interferência na recaptação da norepinefrina e/ou serotonina é a base da atividade antidepressiva da amitriptilina.

Farmacocinética

A amitriptilina é rapidamente absorvida pelo trato gastrintestinal e as concentrações plasmáticas atingem ápice dentro de 6 horas após a dose oral.

Metabolismo

A amitriptilina sofre intenso metabolismo de primeira passagem, e é desmetilada no fígado pelas isoenzimas do citocromo P450 (CYP3A4, CYP2C9 E CYP2D6), em seu metabólito primário, nortriptilina.

Outras vias de metabolização da amitriptilina incluem a hidroxilação pela CYP2D6 e a N-oxidação; a nortriptilina segue vias similares.

A amitriptilina é excretada na urina, principalmente sob a forma de seus metabólitos, livres ou em forma conjugada. A amitriptilina e a nortriptilina são amplamente distribuídas por todo o corpo e são extensivamente ligadas às proteínas do plasma e teciduais. A variação da meia-vida de eliminação da amitriptilina foi estimada em cerca de 9 a 25 horas, que pode ser consideravelmente estendida em caso de superdose. As concentrações plasmáticas de amitriptilina e nortriptilina podem variar amplamente entre os indivíduos e nenhuma correlação simples com uma resposta terapêutica foi estabelecida.

Eliminação

Em torno de 50 a 66% do medicamento é excretado na urina dentro de 24 horas como glicuronídeo ou sulfato conjugado de metabólitos. Uma pequena quantidade de fármaco não alterado é excretada na urina.

Contraindicações

A amitriptilina é contraindicada para pacientes que mostraram hipersensibilidade anterior à substância. Não deve ser ministrada simultaneamente com um inibidor da monoamidoxidase, haja vista que têm ocorrido crises hiperpiréticas, convulsões graves e mortes em pacientes que receberam antidepressivos tricíclicos e medicamentos inibidores da monoaminoxidase concomitantemente.

Quando se deseja substituir um inibidor da monoaminoxidase (IMAO) pela amitriptilina, deve-se esperar um mínimo de quatorze dias depois do IMAO ter sido interrompido. A amitriptilina deve, então, ser iniciada cautelosamente e a posologia aumentada gradativamente até ser obtida uma resposta ideal.

A amitriptilina é contraindicada para pacientes que recebem cisaprida por causa da possibilidade de reações adversas cardíacas, inclusive prolongação do intervalo QT, arritmias cardíacas e distúrbios do sistema de condução.

Este medicamento não é recomendado para uso durante a fase de recuperação aguda após infarto do miocárdio. Gravidez - Categoria de risco C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. Este medicamento contém LACTOSE.

3.2 CLORIDRATO DE FLUOXETINA

Indicações

O cloridrato de fluoxetina é indicado para o tratamento da depressão, associada ou não a ansiedade, da bulimia nervosa, do transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e do transtorno disfórico pré-menstrual (TDPM), incluindo tensão pré-menstrual (TPM), irritabilidade e disforia.

A eficácia de cloridrato de fluoxetina durante o uso no longo prazo (mais de 13 semanas no tratamento do transtorno obsessivo compulsivo e mais de 16 semanas no tratamento da bulimia nervosa) não foi sistematicamente avaliada em estudos controlados com placebo. Portanto, o médico deve reavaliar periodicamente o uso de cloridrato de fluoxetina em tratamentos a longo prazo.

Características Farmacológicas

Descrição: o cloridrato de fluoxetina é o cloridrato de (±)-N-metil-3-fenil-3-[(α,α,α-trifluoro-p-tolil)-oxi]propilamina, com a fórmula molecular C17H18F3NO•HCl. Uma dose de 20 mg equivale a 64,7 micromols de fluoxetina. Seu peso molecular é 345,79. É um pó cristalino branco a quase branco, solúvel em água numa concentração de 14 mg/mL.

Propriedades Farmacodinâmicas

A fluoxetina é um inibidor seletivo da recaptação da serotonina, sendo este seu suposto mecanismo de ação. A fluoxetina praticamente não possui afinidade com outros receptores tais como α1, α2 e β-adrenérgicos, serotoninérgicos, dopaminérgicos, histaminérgicos H1, muscarínicos e receptores do GABA. A etiologia do transtorno disfórico pré-menstrual (TDPM) é desconhecida, porém esteroides endógenos envolvidos no ciclo menstrual parecem estar relacionados com a atividade serotoninérgica neuronal.

Propriedades Farmacocinéticas

Absorção e distribuição

A fluoxetina é bem absorvida após administração oral. Concentrações plasmáticas máximas são alcançadas dentro de 6 a 8 horas. A fluoxetina se liga firmemente às proteínas do plasma e se distribui largamente. Concentrações plasmáticas estáveis são alcançadas após doses contínuas durante várias semanas e, após doses prolongadas, são similares às concentrações obtidas em 4 a 5 semanas.

Metabolismo e Excreção

A fluoxetina é extensivamente metabolizada no fígado à norfluoxetina e em outros metabólitos não identificados, que são excretados na urina. A meia-vida de eliminação da fluoxetina é de 4 a 6 dias e a de seu metabólito ativo é de 4 a 16 dias.

3.3 CLORIDRATO DE SERTALINA

Indicações

O medicamento cloridrato de sertralina comprimidos revestidos é indicado no tratamento de sintomas de depressão, incluindo depressão acompanhada por sintomas de ansiedade, em pacientes com ou sem história de mania. Após resposta satisfatória, a continuidade do tratamento com cloridrato de sertralina é eficaz tanto na prevenção de recaída dos sintomas do episódio inicial de depressão, assim como na recorrência de outros episódios depressivos.

O cloridrato de sertralina também é indicado para o tratamento dos seguintes transtornos:

- Transtorno obsessivo compulsivo (TOC). Após resposta satisfatória, a sertralina mantém a eficácia, segurança e tolerabilidade em tratamento a longo prazo, como indicam estudos clínicos de até 2 anos de duração;

- Transtorno obsessivo compulsivo (TOC) em pacientes pediátricos acima de 6 anos de idade.

- Transtorno do pânico, acompanhado ou não de agorafobia. Após resposta satisfatória, a continuidade do tratamento com cloridrato de sertralina é eficaz na prevenção de recidivas do episódio inicial do transtorno do pânico.

- Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT). Após resposta satisfatória, a continuidade do tratamento com cloridrato de sertralina é eficaz na prevenção de recidivas do episódio inicial do estresse pós-traumático (TEPT).

- Fobia social (transtorno da ansiedade social). Após resposta satisfatória, a continuidade do tratamento com cloridrato de sertralina é eficaz na prevenção de recidivas do episódio inicial da fobia social.

- Sintomas da síndrome da tensão pré-menstrual (STPM) e/ou transtorno disfórico pré-menstrual (TDPM).

CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

PROPRIEDADES FARMACODINÂMICAS

A sertralina é um inibidor potente e seletivo da recaptação da serotonina (5-HT) neuronal in vitro, que resulta na potencialização dos efeitos da 5-HT em animais. Possui efeito muito fraco sobre a recaptação neuronal da dopamina e norepinefrina. Em doses terapêuticas, a sertralina bloqueia a recaptação de serotonina em plaquetas humanas. É desprovida de atividades estimulantes, sedativas ou anticolinérgicas ou de cardiotoxicidade em animais. Em estudos controlados em voluntários sadios, a sertralina não causou sedação e não interferiu com a atividade psicomotora. De acordo com sua inibição seletiva de recaptação da 5-HT, a sertralina não aumenta a atividade catecolaminérgica. A sertralina não possui afinidade por receptores muscarínicos (colinérgicos), serotoninérgicos, dopaminérgicos, adrenérgicos, histaminérgicos, ácido gamaaminobutírico (GABA) ou benzodiazepínicos. A administração crônica de sertralina em animais foi associada à redução adaptativa dos receptores norepinefrínicos cerebrais, como observado com outros medicamentos antidepressivos e antiobsessivos clinicamente eficazes.

A sertralina não demonstrou potencial de abuso. Em um estudo randomizado, duplo-cego, placebo-controlado de avaliação do potencial de abuso comparativo da sertralina, alprazolam e d-anfetamina em humanos, a sertralina não produziu efeitos subjetivos positivos que indicassem potencial de abuso. Ao contrário, indivíduos avaliados com alprazolam e d-anfetamina apresentaram efeitos significativamente superiores ao placebo nos índices de farmacodependência, euforia e potencial de abuso. A sertralina não produziu efeitos estimulantes e ansiedade associada à d-anfetamina, ou sedação e comprometimento psicomotor associados ao alprazolam. A sertralina não age como um facilitador para a autoadministração de cocaína em macacos rhesus treinados, nem substituiu a d-anfetamina ou pentobarbital como estímulo discriminatório em macacos rhesus.

PROPRIEDADES FARMACOCINÉTICAS

A sertralina demonstra farmacocinética linear, isto é, os níveis plasmáticos são dose-proporcionais, em uma variação de dose de 50 mg a 200 mg. No homem, após a administração oral de doses únicas diárias de 50 mg a 200 mg por 14 dias, os picos de concentração plasmática (Cmáx) de sertralina ocorrem em torno de 4,5 a 8,4 horas após a dose. O perfil farmacocinético em adolescentes e idosos não é significativamente diferente do observado em adultos entre 18 e 65 anos. A meia-vida média de sertralina para homens e mulheres jovens e idosos varia de 22 a 36 horas. De forma consistente à

meia-vida de eliminação terminal, concentrações estáveis (steady state), de aproximadamente o dobro da obtida em dose única, são atingidas uma semana após a administração de doses únicas diárias.

Aproximadamente 98% do fármaco circulante está ligado às proteínas plasmáticas. Estudos em animais indicam que a sertralina possui um grande volume aparente de distribuição. A farmacocinética da sertralina em pacientes pediátricos com transtorno obsessivo compulsivo (TOC) se mostrou comparável à observada em adultos (embora os pacientes pediátricos metabolizem a sertralina com uma eficiência ligeiramente maior).

Entretanto, doses mais baixas podem ser recomendadas a pacientes pediátricos, devido ao seu menor peso corpóreo (especialmente naqueles pacientes com idade entre 6 e 12 anos), a fim de se evitar níveis plasmáticos muito altos.

A sertralina sofre um extenso metabolismo hepático de primeira passagem. O principal metabólito no plasma, a N-desmetilsertralina, é substancialmente menos ativa (cerca de 20 vezes) que a sertralina in vitro e não há evidência de atividade em modelos de depressão in vivo. A meia-vida da N-desmetilsertralina varia de 62 a 104 horas. A sertralina e a N-desmetilsertralina são extensivamente metabolizadas pelo homem, e seus metabólitos resultantes são excretados na urina e fezes em quantidades semelhantes. Somente uma pequena quantidade (< 0,2%) de sertralina é excretada na urina sob forma inalterada.

O alimento não altera significativamente a biodisponibilidade da sertralina quando administrada na forma de comprimidos revestidos.

3.4 CLONAZEPAM 2MG

Indicações

Distúrbio epiléptico O clonazepam está indicado isoladamente ou como adjuvante no tratamento das crises epilépticas mioclônicas, acinéticas, ausências típicas (pequeno mal), ausências atípicas (síndrome de Lennox-Gastaut). O clonazepam está indicado como medicação de segunda linha em espasmos infantis (Síndrome de West). Em crises epilépticas clônicas (grande mal), parciais simples, parciais complexas e tônico-clônico generalizadas secundárias, o clonazepam está indicado como tratamento de terceira linha. Transtornos de ansiedade - Como ansiolítico em geral. - Distúrbio do pânico com ou sem agorafobia. - Fobia social. Transtornos do humor - Transtorno afetivo bipolar: tratamento da mania. - Depressão maior: como adjuvante de antidepressivos (depressão ansiosa e na

fase inicial de tratamento). Emprego em síndromes psicóticas - Tratamento da acatisia. Tratamento da síndrome das pernas inquietas Tratamento da vertigem e sintomas relacionados à perturbação do equilíbrio: como náuseas, vômitos, pré-síncopes ou síncopes, quedas, zumbidos, hipoacusia, hipersensibilidade a sons, hiperacusia, plenitude aural, distúrbio da atenção auditiva, diplacusia. Tratamento da síndrome da boca ardente.

Resultados de Eficácia

Transtornos de ansiedade A terapêutica com clonazepam é eficaz para o tratamento de transtorno do pânico a curto prazo com ou sem agorafobia. O uso de clonazepam por mais de nove semanas não foi avaliado. A eficácia em crianças abaixo de 18 anos não foi estabelecida. O tratamento da fobia com o uso de clonazepam é eficaz.

Transtornos do humor Estudos demonstraram que o uso de clonazepam reduz os sintomas de mania em pacientes em surto. A terapêutica com clonazepam na dose de 1,5 a 6 mg/dia foi eficaz no tratamento da depressão em 81% dos casos, com início do efeito ocorrendo a partir da primeira semana de tratamento. Quando adicionado à fluoxetina, o uso de clonazepam na dose de 0,5 a 1 mg, ao deitar-se, mostrou-se superior ao uso de fluoxetina como monoterapia. Esse efeito foi observado nas primeiras semanas de tratamento.

Características Farmacológicas

Farmacodinâmica

O clonazepam apresenta propriedades farmacológicas comuns aos benzodiazepínicos, que incluem efeitos anticonvulsivantes, sedativos, relaxantes musculares e ansiolíticos.

Assim como acontece com outros benzodiazepínicos, acredita-se que esses efeitos podem ser mediados principalmente pela inibição pós-sináptica mediada pelo GABA, embora os dados em animais tenham mostrado adicionalmente um efeito de clonazepam sobre a serotonina.

Os dados em animais e as pesquisas eletroencefalográficas em humanos mostraram que clonazepam suprime rapidamente muitos tipos de atividade paroxística, incluindo o aparecimento de ondas pontiagudas e descarga de ondas na ausência de convulsões (pequeno mal), ondas lentas pontiagudas, ondas pontiagudas generalizadas, espículas temporais ou de outra localização, bem como espículas e ondas irregulares. As anormalidades generalizadas do eletroencefalograma são suprimidas mais regularmente que as anormalidades focais.

De acordo com esses achados, clonazepam apresenta efeitos benéficos em epilepsias generalizadas e focais.

Farmacocinética

Absorção

O clonazepam é rapidamente e quase completamente absorvido após administração oral de clonazepam comprimidos. As concentrações plasmáticas máximas de clonazepam são alcançadas dentro de 1 - 4 horas. A meia-vida de absorção é de, aproximadamente, 25 minutos. A biodisponibilidade absoluta é 90%. Os comprimidos de clonazepam são bioequivalentes à solução oral com relação à extensão de absorção do clonazepam, enquanto a taxa de absorção é ligeiramente mais lenta para os comprimidos. As concentrações de clonazepam no estado de equilíbrio, para um esquema de administração de uma dose/dia, são três vezes maiores que aquelas obtidas com uma única dose oral. As taxas previstas de acúmulo para regimes diários de duas vezes e três vezes são 5 e 7, respectivamente. Após doses orais múltiplas de 2 mg, três vezes ao dia, as concentrações do estado de equilíbrio pré-dose de clonazepam atingiram uma média de 55 ng/mL. A relação entre a concentração plasmática e dose administrada de clonazepam é linear. As concentrações plasmáticas anticonvulsivantes alvo de clonazepam variam de 20 a 70 ng/mL. Efeitos tóxicos graves, incluindo frequência elevada de crises, ocorreram na maioria dos pacientes com concentrações plasmáticas em estado de equilíbrio acima de 100 ng/mL. Em pacientes com distúrbios de pânico; as concentrações efetivas de clonazepam na redução da frequência de ataques de pânico foram de aproximadamente 20 ng/mL.

Distribuição

O clonazepam distribui-se rapidamente a vários órgãos e tecidos corporais, com captação preferencial pelas estruturas cerebrais. O volume médio de distribuição de clonazepam é estimado em cerca de 3 L/kg. A meia-vida de distribuição é aproximadamente 0,5 – 1 hora. A ligação às proteínas plasmáticas de clonazepam é entre 82% e 86%. Metabolismo O clonazepam é eliminado por biotransformação, com a eliminação subsequente de metabólitos na urina e bile. A biotransformação ocorre, principalmente, pela redução do grupo 7-nitro para o derivado 4-amino. O principal metabólito é o 7-amino-clonazepam, que tem apresentado apenas discreta atividade anticonvulsivante. Foram também identificados quatro outros metabólitos que estão presentes em proporção muito pequena: o produto pode ser acetilado para formar 7-acetamido-clonazepam ou glucuronizado. O 7-acetamido-clonazepam e o 7-amino-clonazepam podem ser adicionalmente oxidados e conjugados. Os

citocromos P-450 da família 3A desempenham importante papel no metabolismo de clonazepam, particularmente na nitroredução de clonazepam em metabólitos farmacologicamente inativos. Os metabólitos estão presentes na urina sob a forma livre e como componentes conjugados (glucuronídeo e sulfato).

Eliminação

A meia-vida de eliminação é de 30 a 40 horas. A depuração é 55 mL/min. Cinquenta por cento a 70% da dose oral de clonazepam é excretada na urina e 10% a 30% nas fezes, quase exclusivamente sob a forma livre ou de metabólitos conjugados. Menos de 2% de clonazepam inalterado aparece na urina. Os dados disponíveis indicam que a farmacocinética de clonazepam é dose independente. Em voluntários participantes de estudos com dose múltipla, as concentrações plasmáticas de clonazepam são proporcionais à dose. A farmacocinética de clonazepam após a administração repetida é previsível por estudos de dose única. Isso não representa evidência de que clonazepam induz seu próprio metabolismo ou o metabolismo de outros medicamentos em humanos. as cinéticas de eliminação em crianças são similares àquelas observadas em adultos.

4 – MATERIAIS E MÉTODOS

No presente trabalho foi realizado uma coleta de informações e dados da dispensação de medicamentos para tratamento de ansiedade e depressão dispensados aos pacientes da rede SUS em cidades do Vale do Ribeira, através de relatórios gerados pelas prefeituras, S.U.S ou S.M.S dos seguintes municípios: Barra do Turvo; Cajati; Cananéia; Iguape; Ilha Comprida; Iporanga; Miracatu; Pariquera-Açu; Registro e Sete Barras.

Após a coleta, os dados foram planilhados e realizado a montagem dos gráficos para a comparação da dispensação nos anos de 2019; 2020 até meados de 2021.

Nas cidades de Ilha Comprida e Registro houve a dificuldade em realizar o levantamento de dados devido mudança de sistemas e com o novo sistema implantado os dados de dispensação para consulta ficou disponível em período diferente do que usamos na pesquisa. Por esse motivo os dados da cidade de Registro utilizados na pesquisa são de saída da CAF para as UBS e não das UBS para os pacientes, na cidade de Cananéia apenas conseguimos o levantamento dos anos de 2019 e 2020.

5 – RESULTADOS

MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO

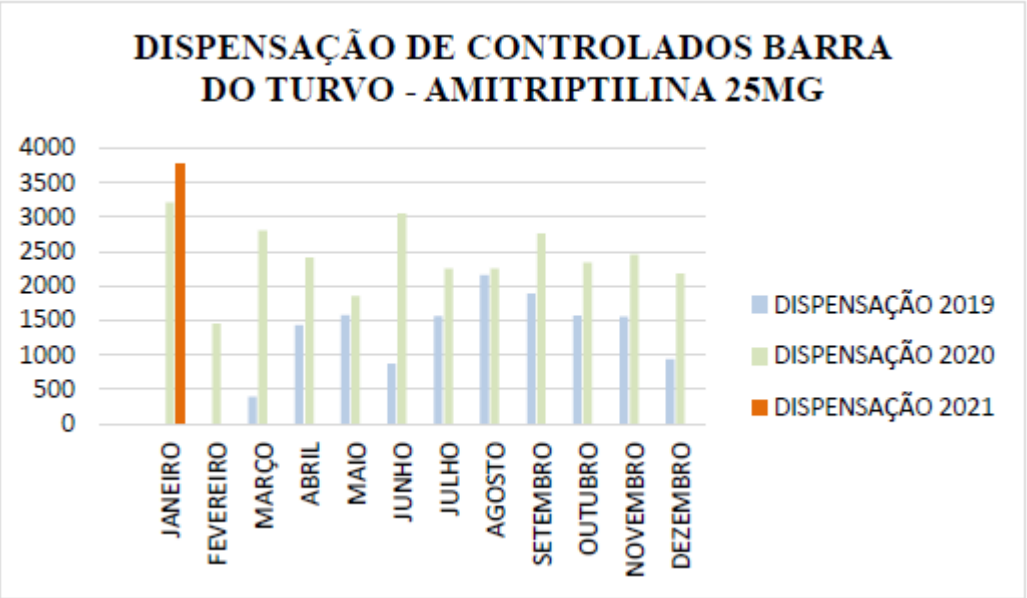


Gráfico 1. Dispensação do medicamento Amitriptilina.

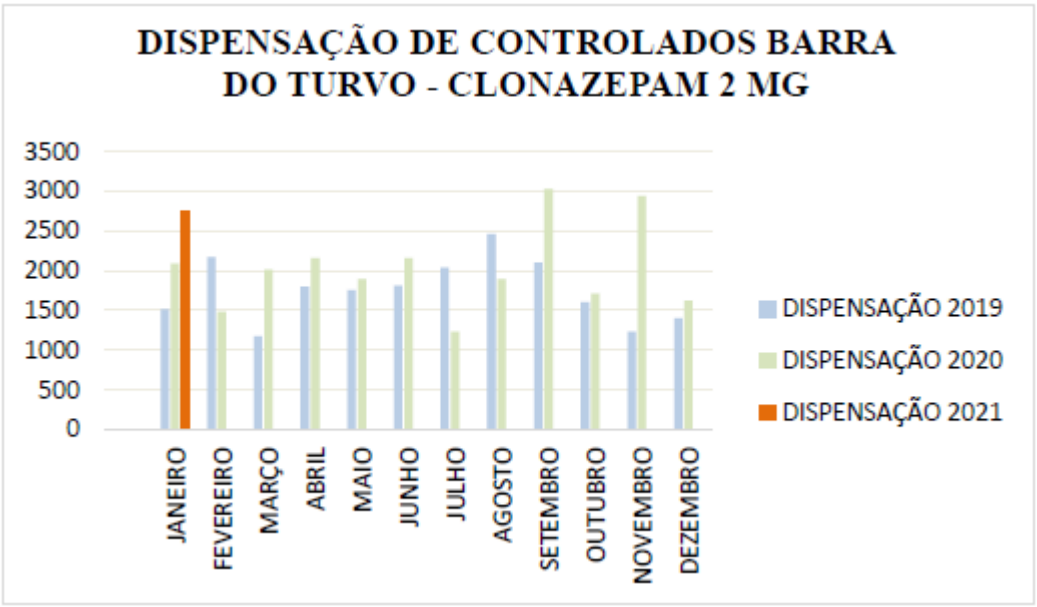


Gráfico 2 - Dispensação do medicamento Clonazepam.

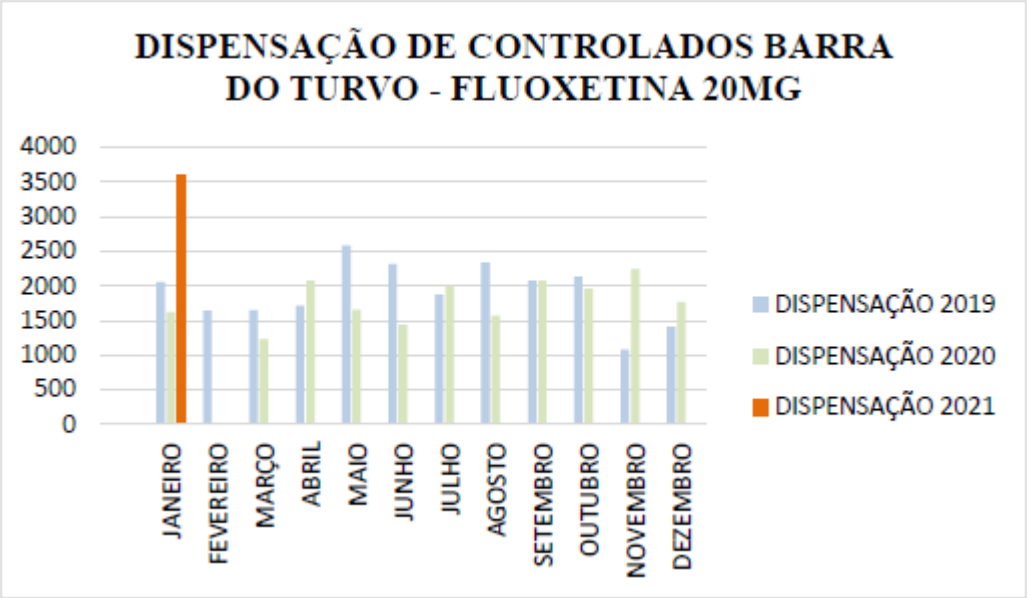


Gráfico 3 - Dispensação do medicamento Fluoxetina.

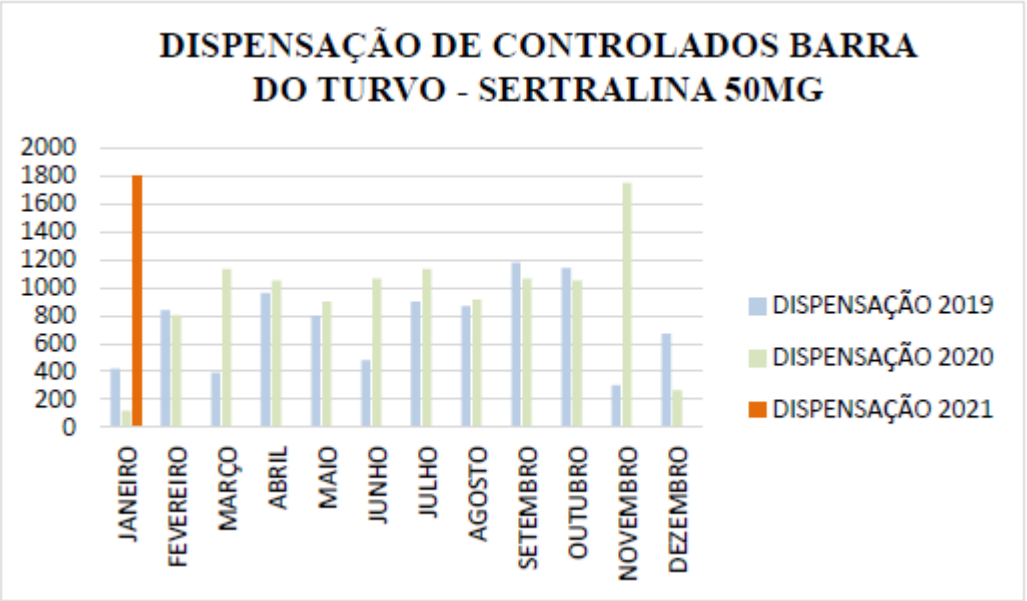


Gráfico 4 - Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE CAJATI

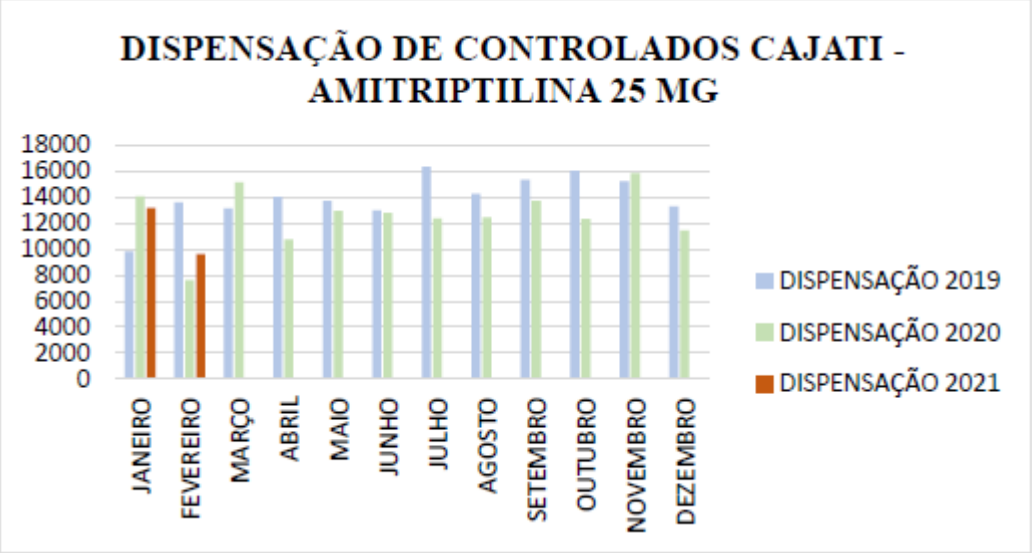


Gráfico 5 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina

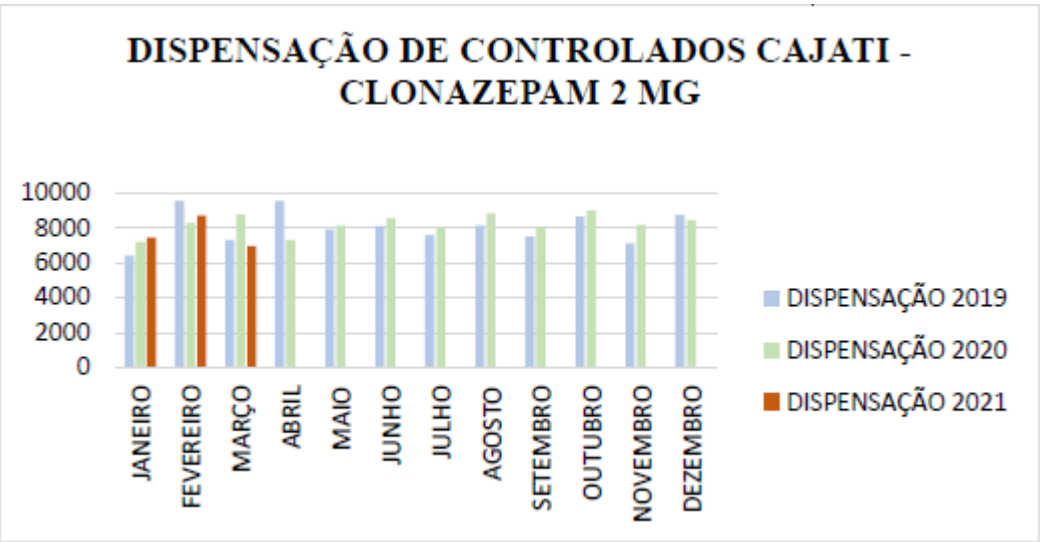


Gráfico 6- Dispensação do medicamento Clonazepam.

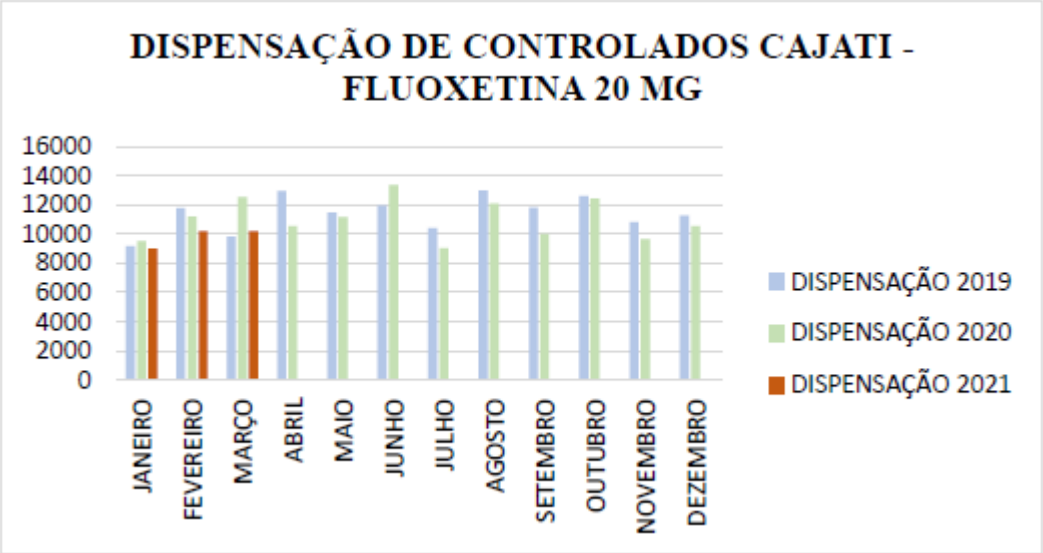


Gráfico 7 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

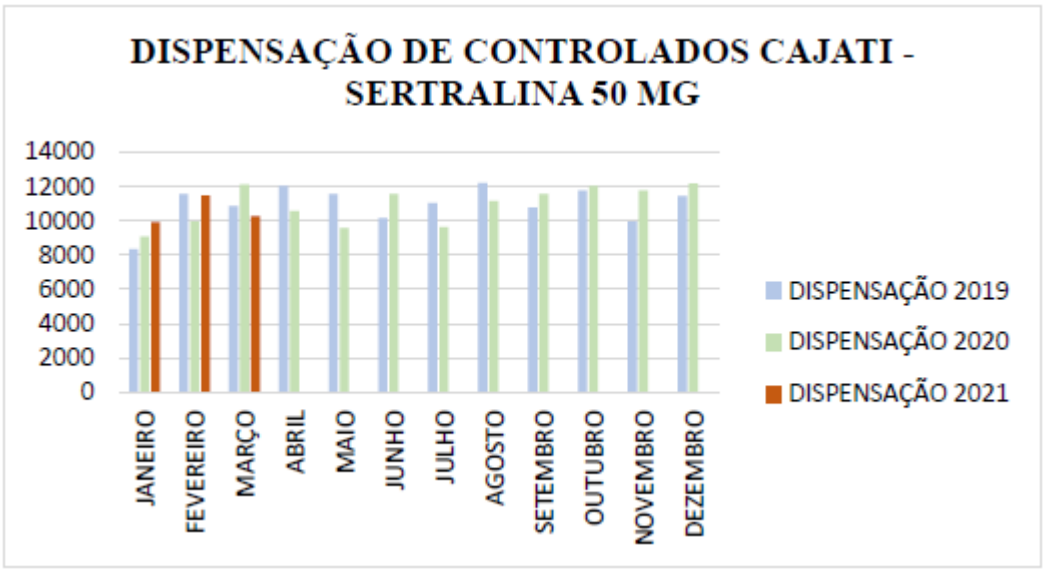


Gráfico 8 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE CANANÉIA

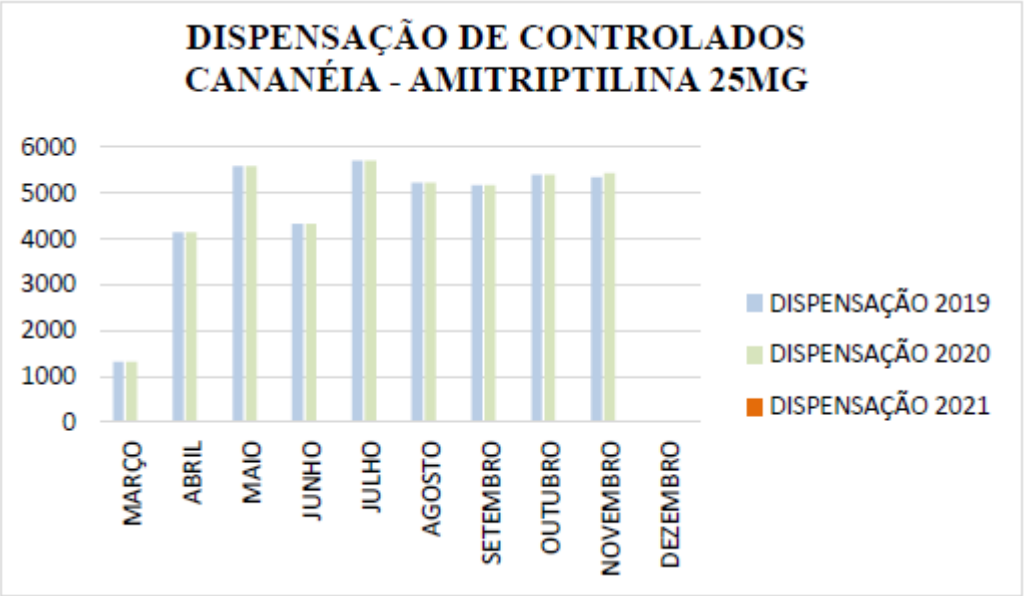


Gráfico 9 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina.

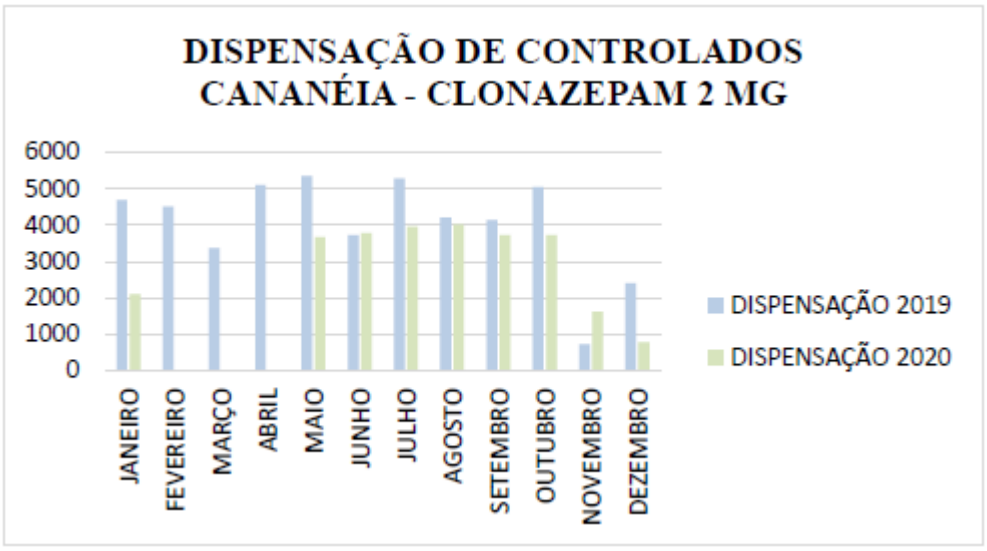


Gráfico 10 **-** Dispensação do medicamento Clonazepam.

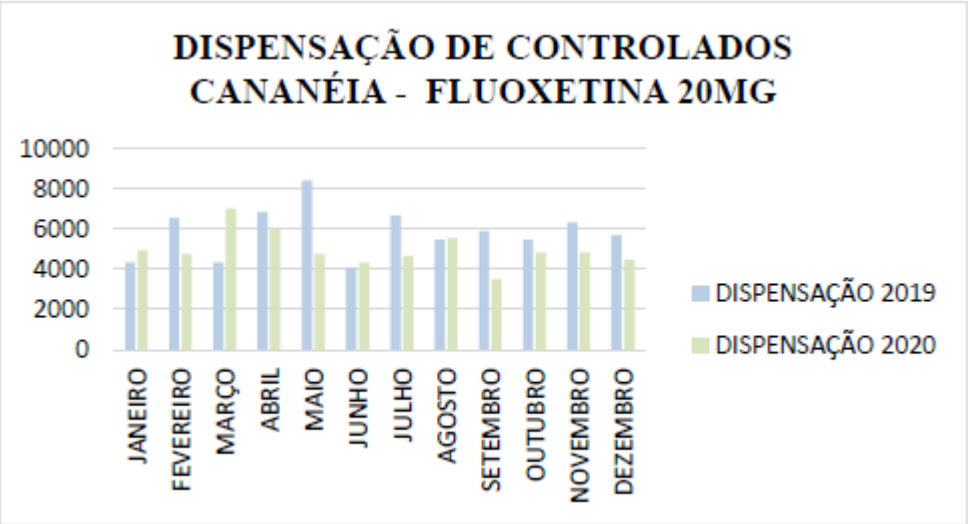


Gráfico 11 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

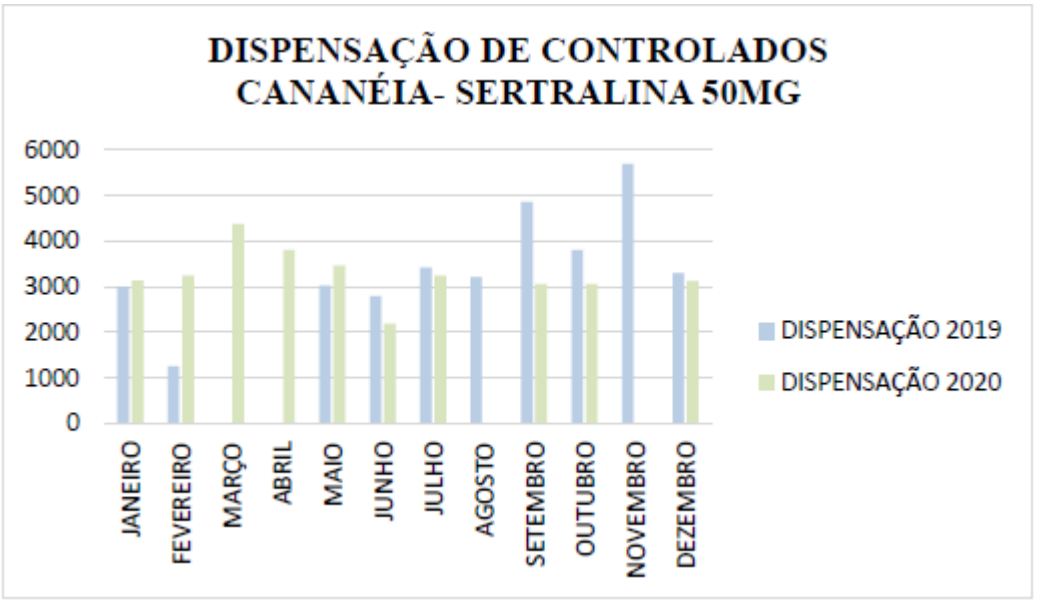


Gráfico 12 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE IGUAPE

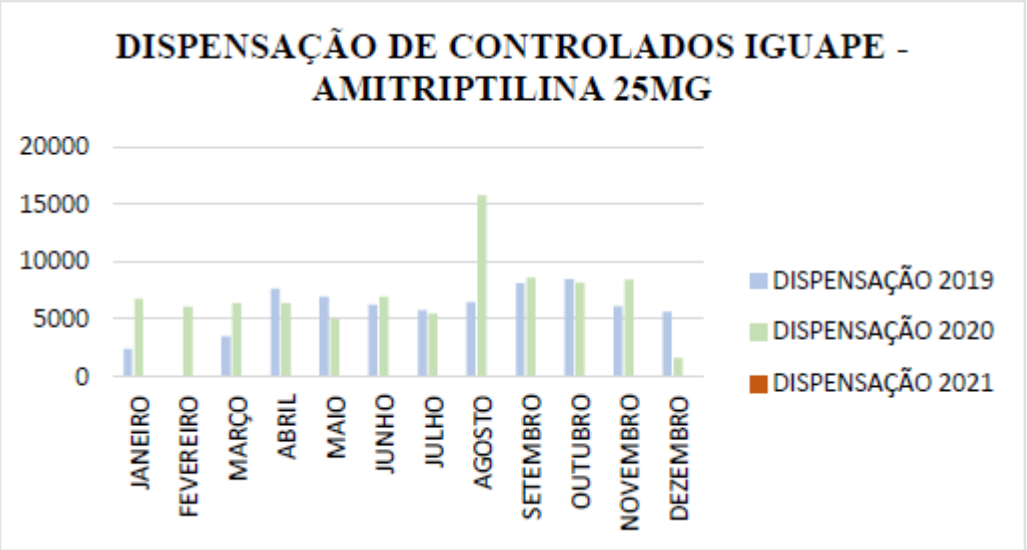


Gráfico 13 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina.

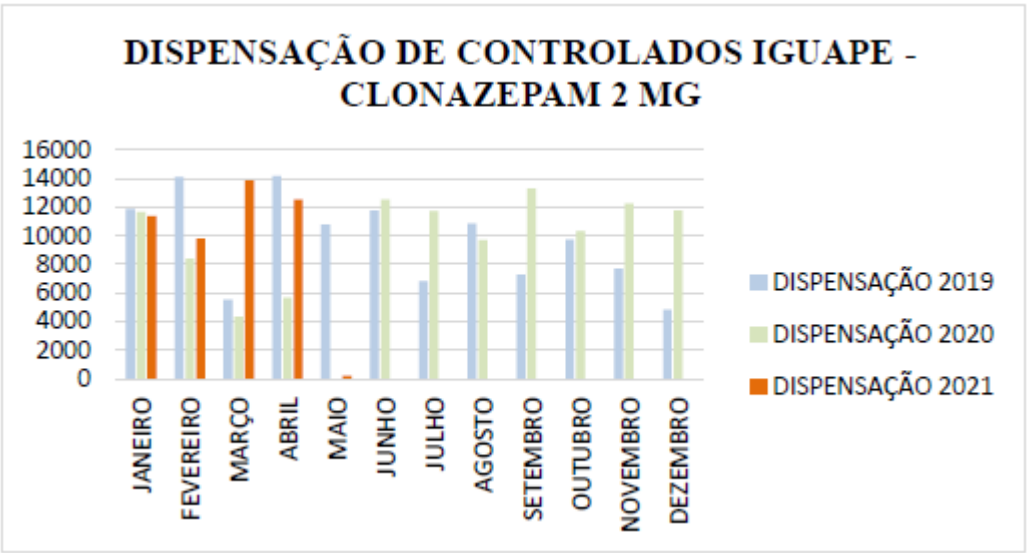


Gráfico 14 **-** Dispensação do medicamento Clonazepam.

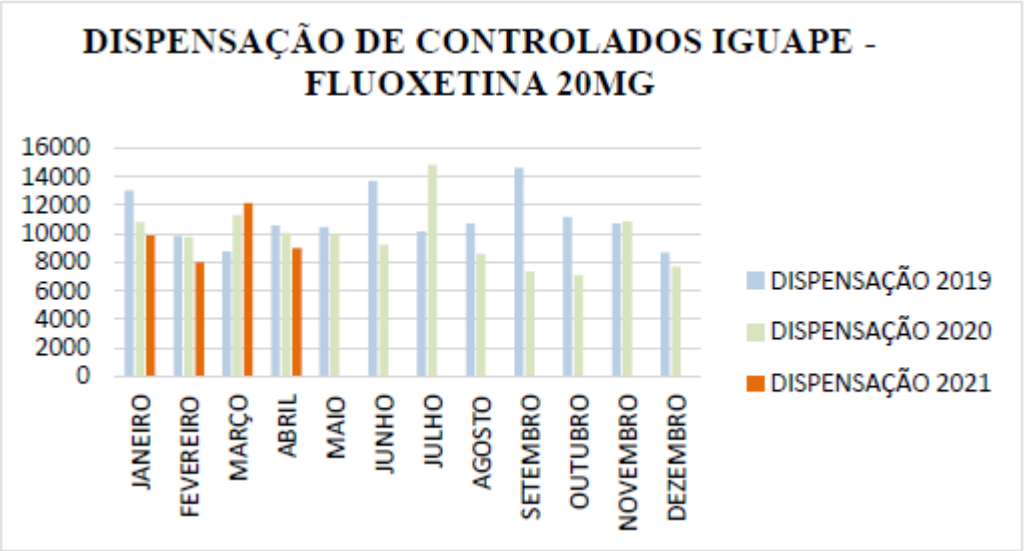


Gráfico 15 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

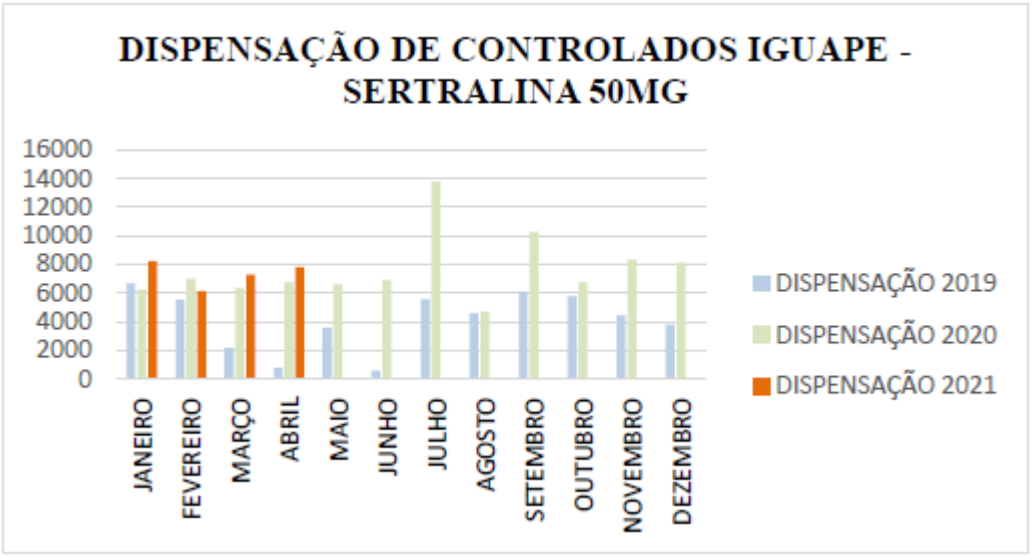


Gráfico 16 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE IPORANGA

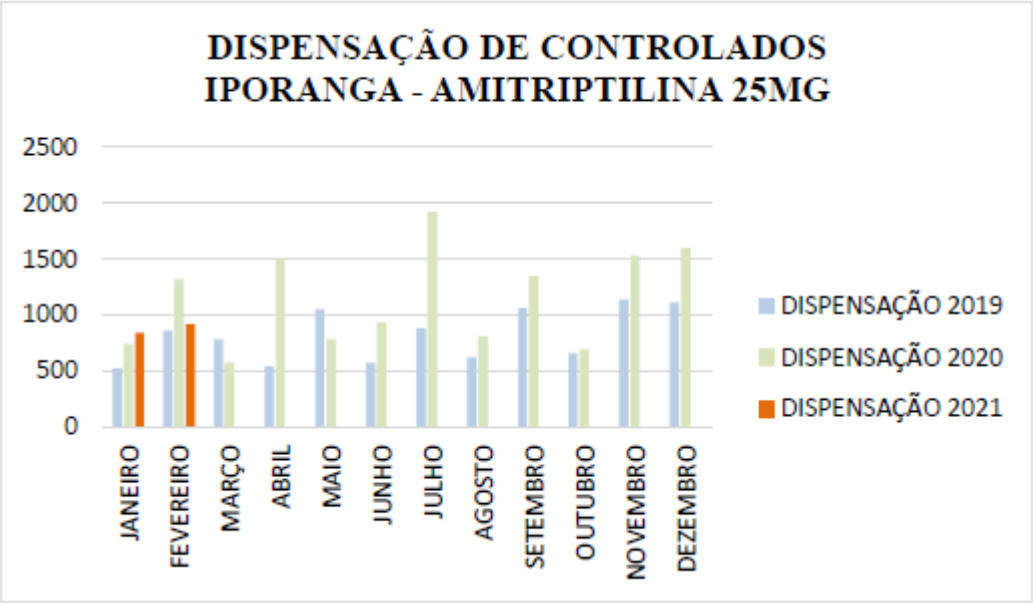


Gráfico 17 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina.

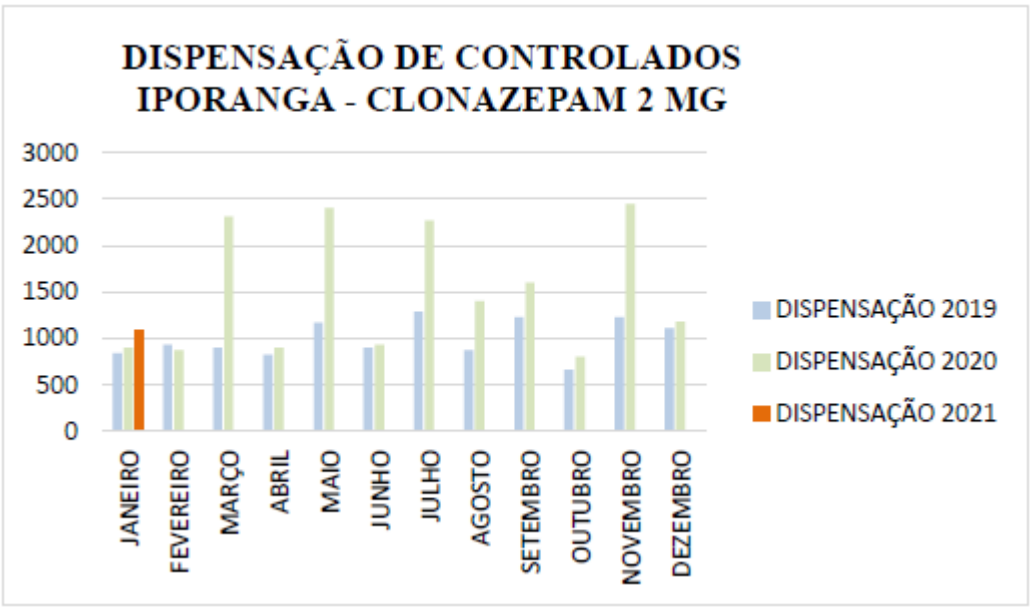


Gráfico 18 **-** Dispensação do medicamento Clonazepam.

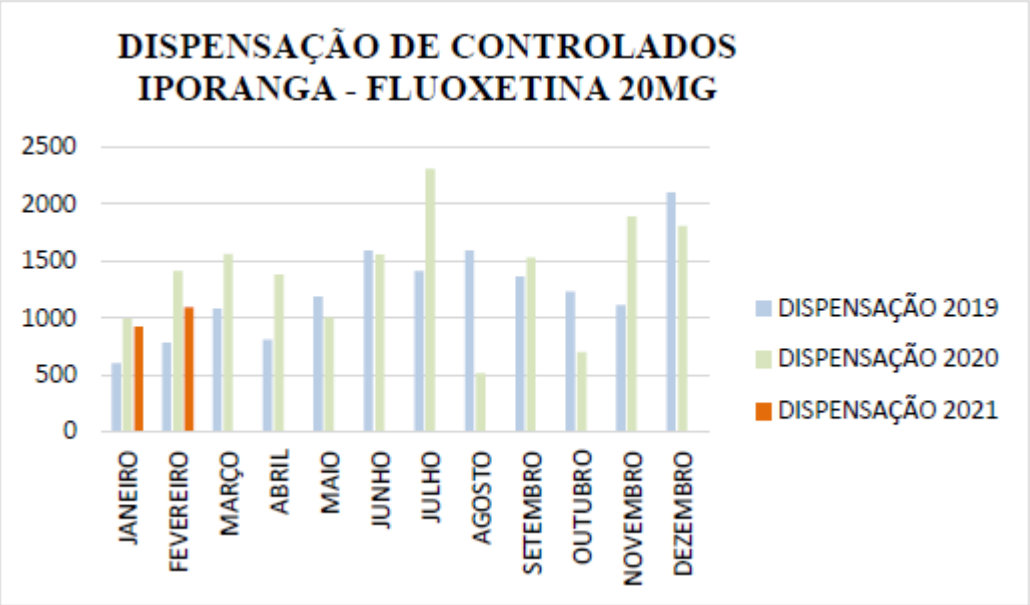


Gráfico 19 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

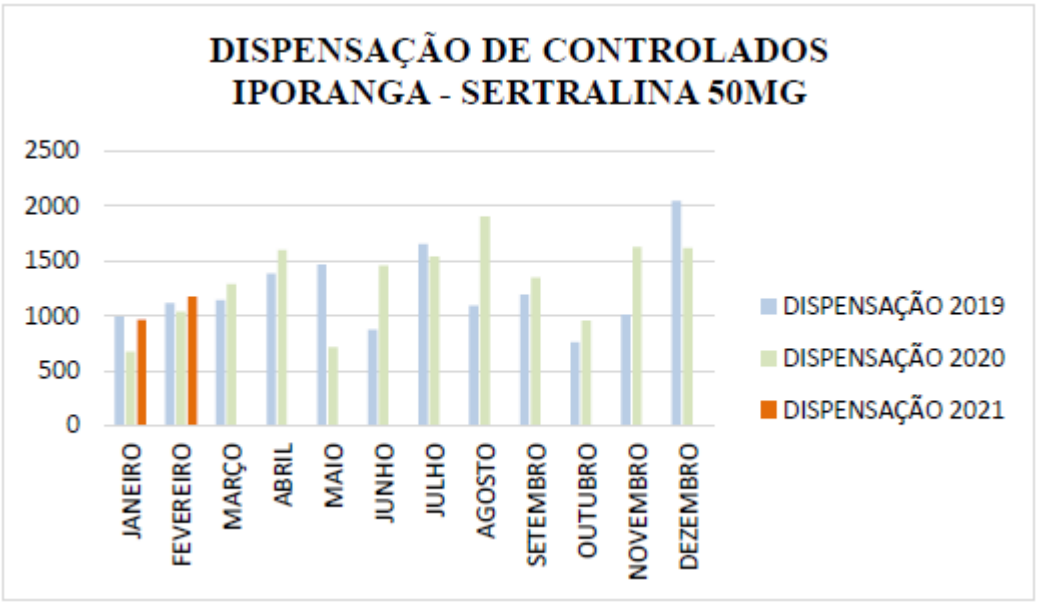


Gráfico 20 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE MIRACATU

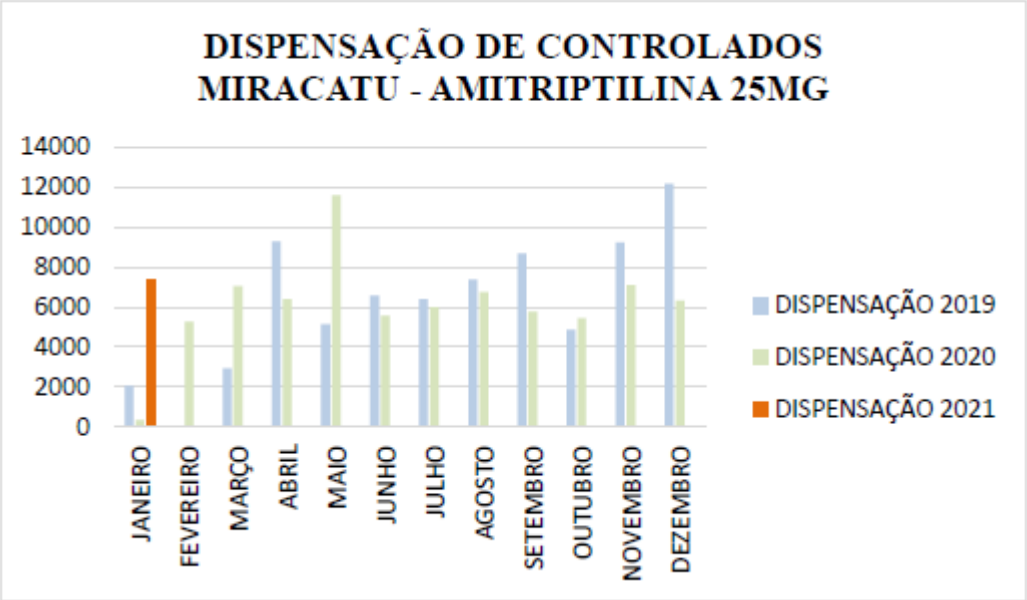


Gráfico 21 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina.

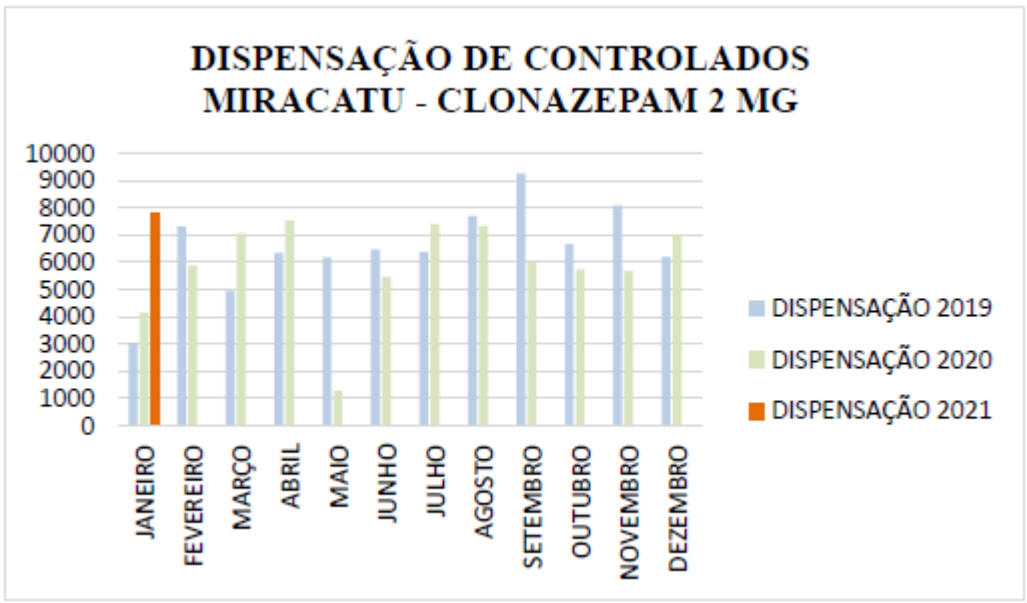


Gráfico 22 **-** Dispensação do medicamento Clonazepam.

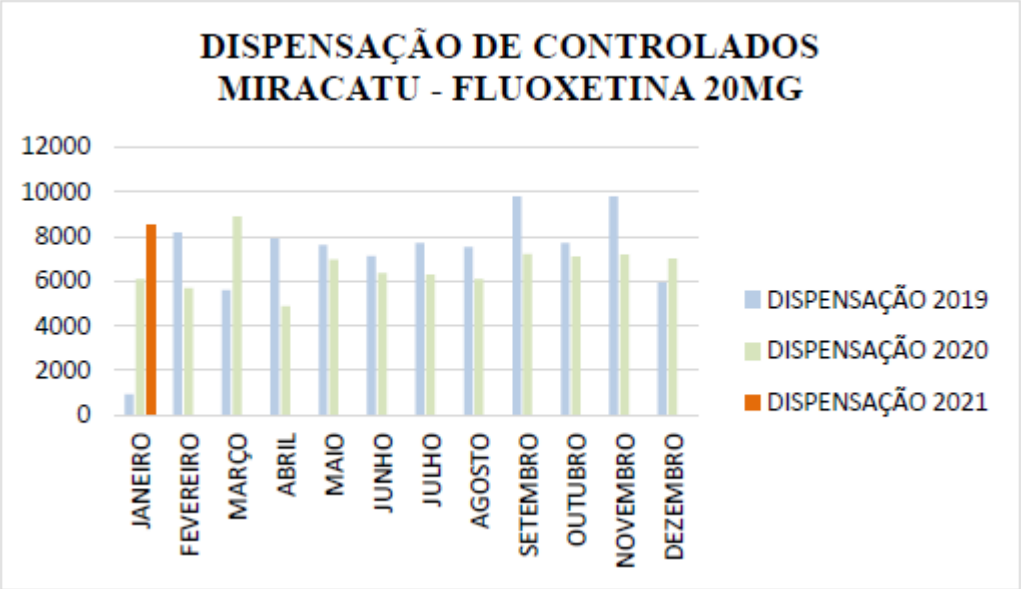


Gráfico 23 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

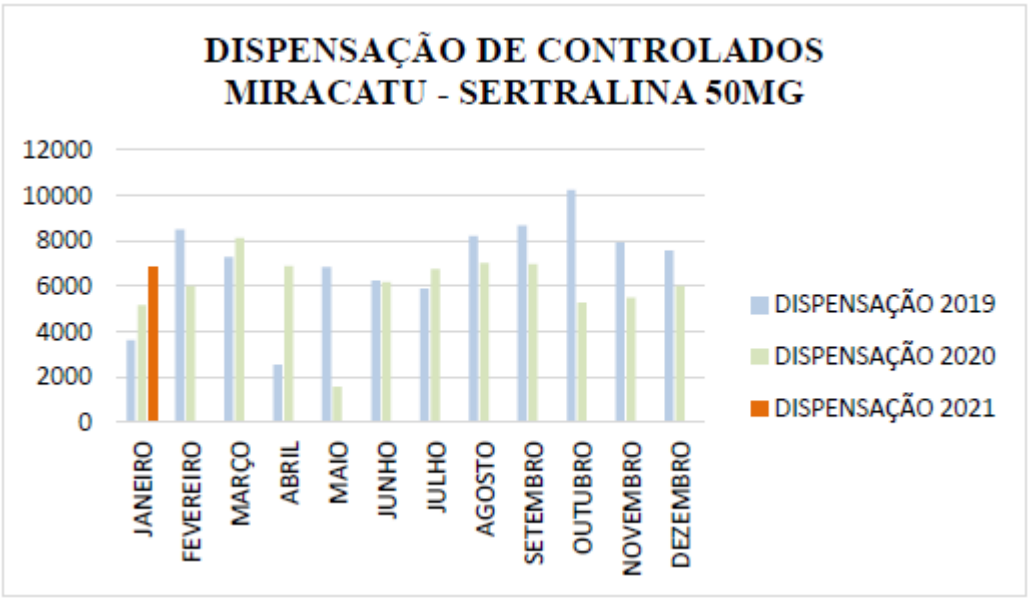


Gráfico 24 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE PARIQUERA-AÇU

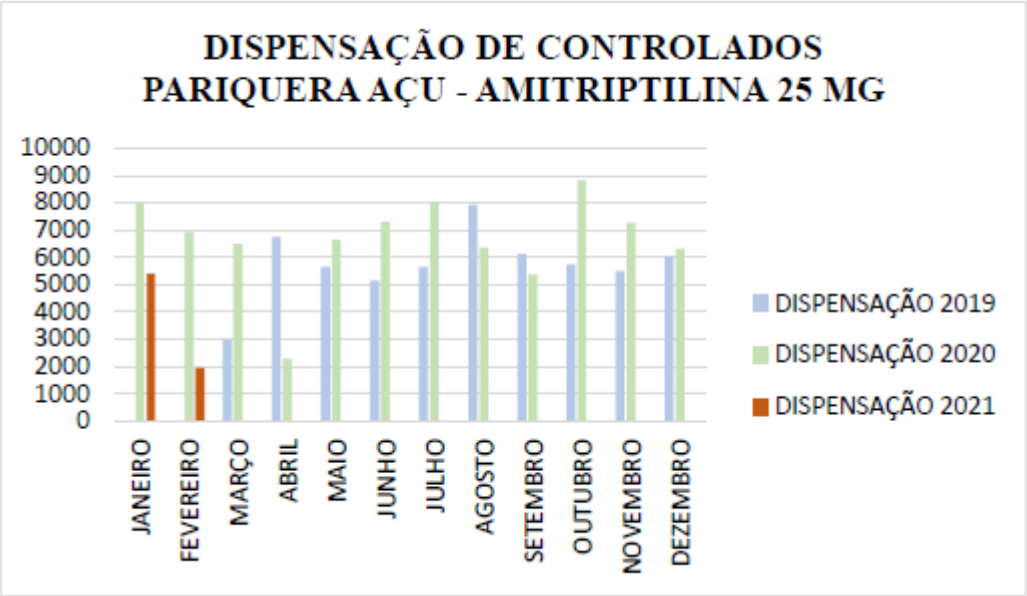


Gráfico 25 - Dispensação do medicamento Amitriptilina.

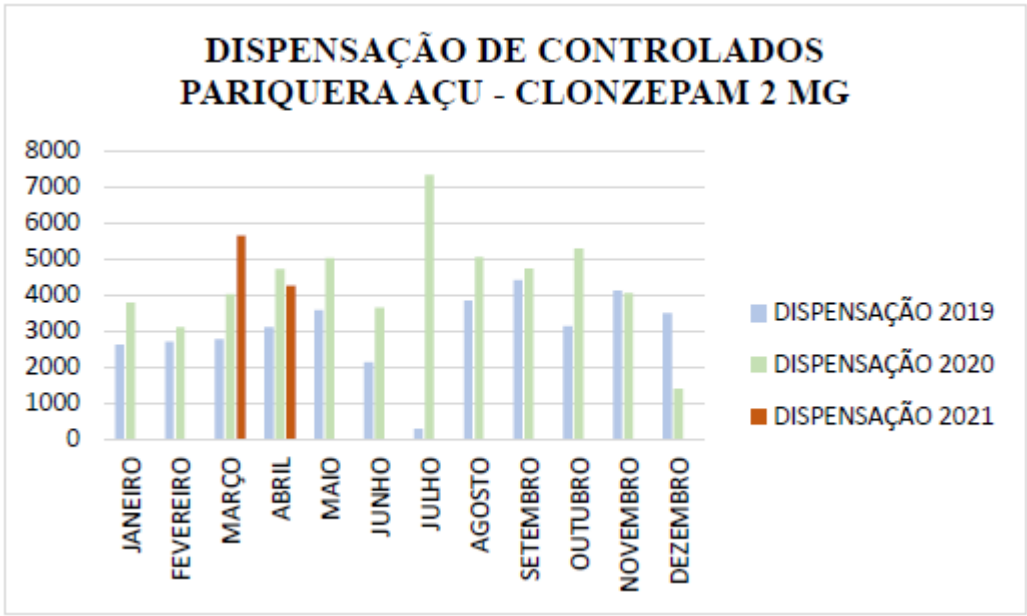


Gráfico 26 - Dispensação do medicamento Clonazepam.

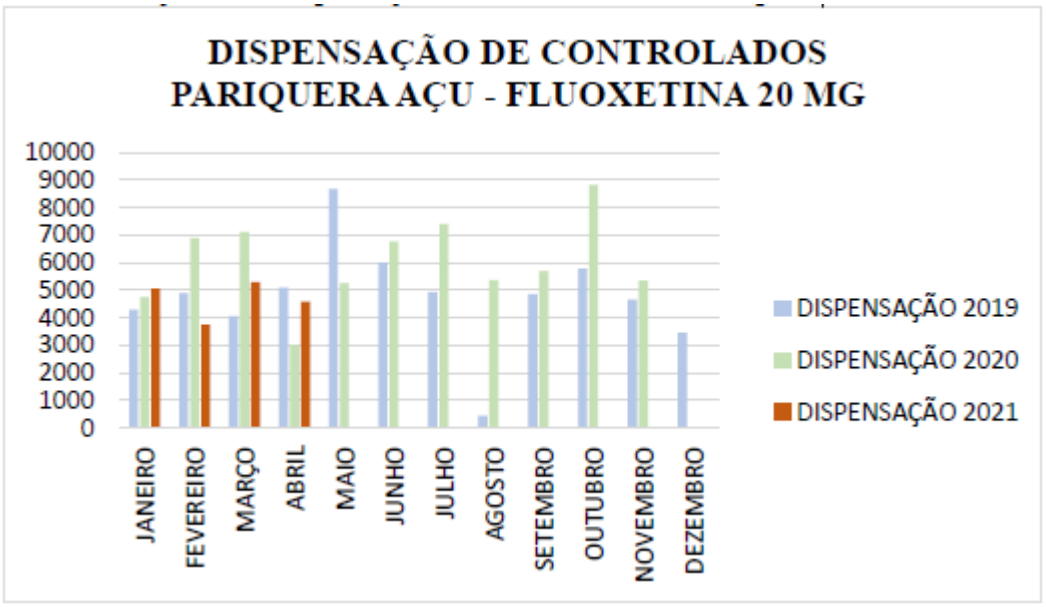


Gráfico 27 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

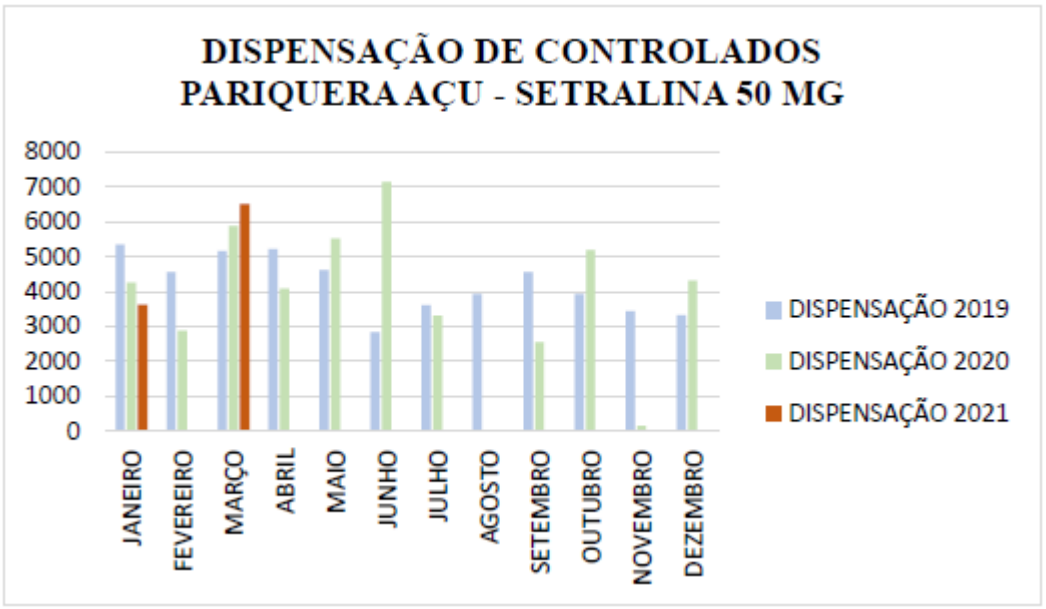


Gráfico 28 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

MUNICÍPIO DE SETE BARRAS

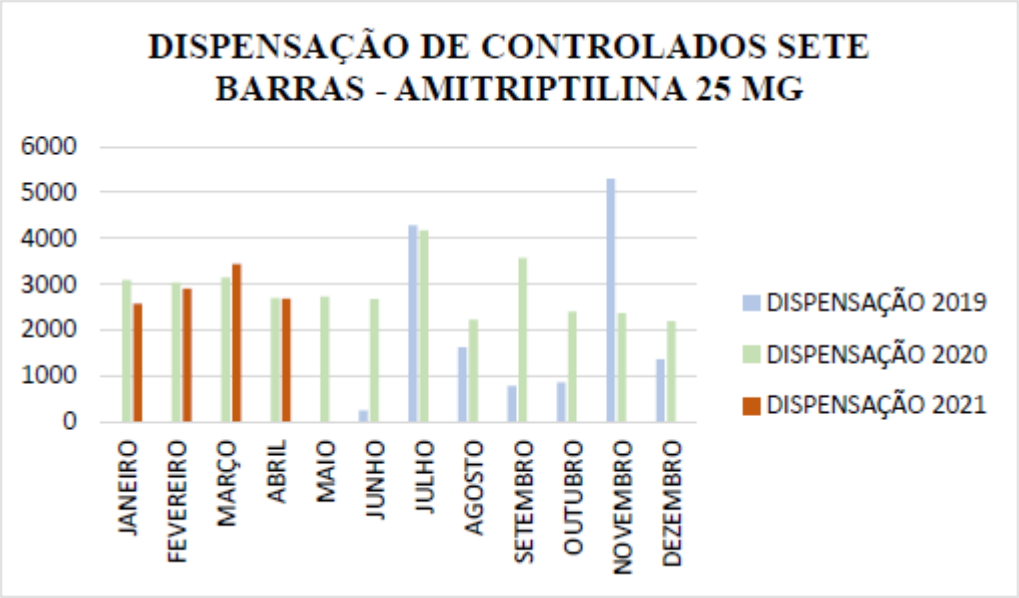


Gráfico 29 **-** Dispensação do medicamento Amitriptilina.

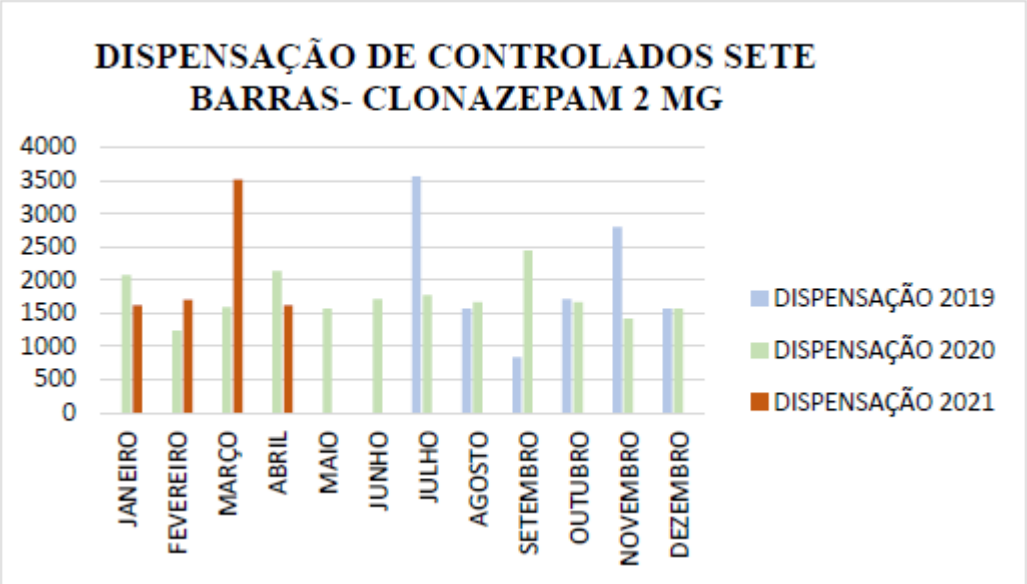


Gráfico 30 **-** Dispensação do medicamento Clonazepam**.**

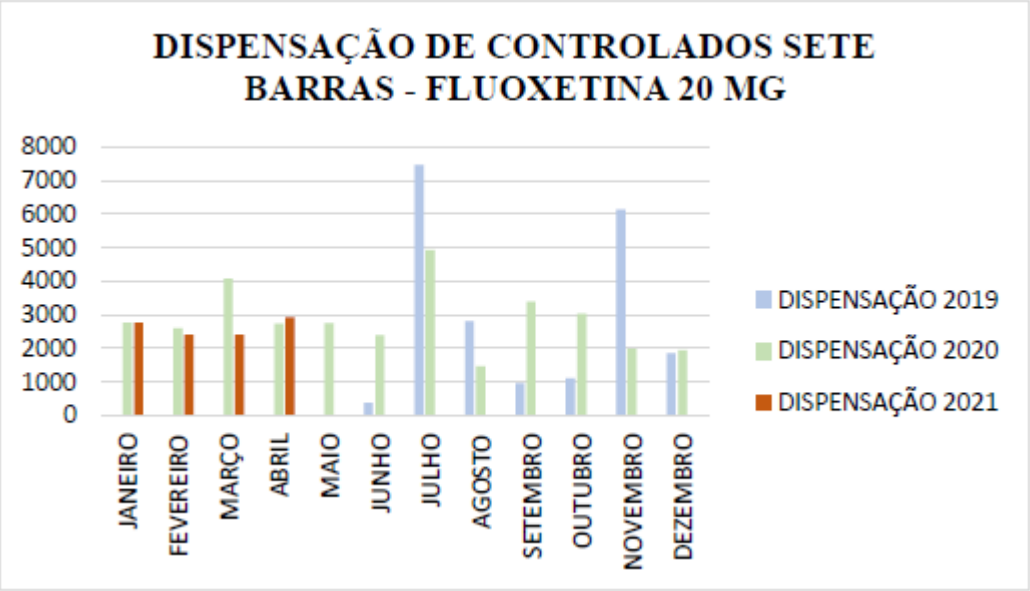


Gráfico 31 **-** Dispensação do medicamento Fluoxetina.

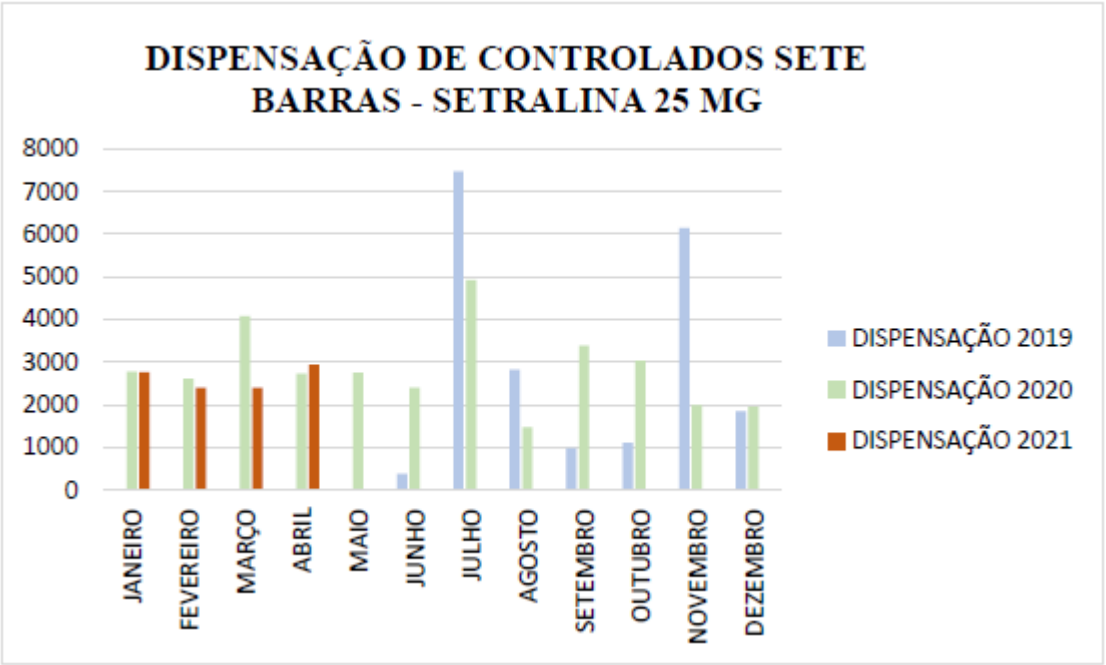


Gráfico 32 **-** Dispensação do medicamento Sertralina.

6 – DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Durante nossa pesquisa observamos que todas as farmácias municipais infelizmente sofrem por falta de recursos, seja ele humanos ou materiais.

As farmácias participantes desse trabalho contam com um número reduzido de farmacêuticos o que ocasionou em uma demora significativa na coleta de dados. As cidades participantes a média de

farmacêuticos é de 1 por cidade e 2 colaboradores, sendo técnicos ou auxiliar em farmácia. A maior dificuldade que encontramos durante a pesquisa é que a maioria das cidades participantes da pesquisa não utiliza sistema informatizado para coleta de dados, onde o controle de medicamentos psicotrópicos é feito no livro manualmente. Para nossa pesquisa contamos com a gentileza dos farmacêuticos que se disponibilizaram em contar e/ou disponibilizar o material (livro) para que organizássemos os dados. Deixo aqui meus sinceros agradecimentos a todos os farmacêuticos participantes da pesquisa, em especial aos farmacêuticos da cidade de Pariquera-Açu, Cananéia, Iguape e Sete Barras. Essas cidades citadas em especial utilizam o controle manualmente e/ou contam com recursos limitados para o atendimento ao público e a pesquisa nessas cidades não teria acontecido se os farmacêuticos participantes não tivessem sonhado junto conosco.

Durante a pesquisa e com o feedback dos farmacêuticos participantes podemos concluir que durante o início pandemia houve uma grande procura por medicamentos controlados o que por um período causou uma demanda maior que a que estavam acostumados a ter no dia a dia e nos anos anteriores. Em consequência disso causou a falta nas CAFS (Central de Abastecimento Farmacêutico) dos medicamentos citados na pesquisa. Podemos observar com a queda da dispensação nos gráficos no período de final de 2020 e começo de 2021 em todas as cidades. Isso se justifica pelo aumento da demanda em todo o Vale do Ribeira.

O Vale do Ribeira é uma região do estado de São Paulo onde a maior atração é concentrada no turismo. A fonte de renda da maioria das cidades vem do turismo, atrações por temporadas. Com o anuncio da pandemia, isolamento social e ainda sem a descoberta da vacina a maior parte da população desenvolveu o que descrevemos nesse artigo como ansiedade generalizada. Muitos desenvolveram sintomas que não foi possível identificar como ansiedade generalizada, alguns desenvolveram síndrome do pânico, depressão, transtorno obsessivo compulsivo, entre outras doenças da mente. O que é compreensível se compararmos a questão financeira do Vale do Ribeira que é considerado uma região turística e de baixa renda, muitas famílias dependem das festividades para o sustento de suas famílias. Podemos citar a festa do Bom Jesus de Iguape, uma festa conhecida pela nação brasileira por ser rica culturalmente, atrair turista e devotos do Brasil inteiro durante as novenas (missa religiosa que tem duração de nove dias), trazendo para o município e região do Vale do Ribeira uma atração turista enorme.

Os resultados obtidos da dispensação dos medicamentos citados nesse trabalho em porcentagem são:

Município de Barra do Turvo

Medicamento Clonazepam 2mg, em janeiro de 2019 foram dispensados **1515** comprimidos do fármaco, seu maior índice de dispensação foi em setembro de 2020 onde foram dispensados ao público **3030** comprimidos, aumento de **100%**. Em janeiro de 2021 foram dispensados **2745** comprimidos, apresentando aumento de **81,18 %** em relação ao que foi dispensado no mesmo período de 2019 (Gráf. 2).

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foram dispensados **2055** comprimidos do fármaco. O maior aumento de dispensação do fármaco foi em janeiro de 2021 onde foram dispensados **3584** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **74,4%** comparado com valor dispensado no início da pesquisa (Gráf. 3).

Medicamento Amitriptilina 25mg verificamos que em janeiro e fevereiro de 2019 não ocorreu dispensação do medicamento por falta no estoque da CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico). No mês de março de 2019 houve a dispensação de **390** comprimidos. Seu maior pico de dispensação ocorreu em janeiro de 2021 onde foram dispensados **3780** comprimidos, representando um aumento de **869,23%** (Gráf. 1).

Medicamento Sertralina 50mg em janeiro de 2019 foram dispensados **420** comprimidos. O maior aumento da dispensação do fármaco foi em janeiro de 2021, foram **1794** comprimidos dispensados, representando um aumento de **327,14%** (Gráf. 4).

Em 2019 foi dispensado um total de **66764** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia foram dispensados **84091** comprimidos. Esse valor representa um aumento de **25,95%** em relação ao ano anterior.

Município de Cajati

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **6375** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em outubro de 2020 onde foi registrado um total de **8955** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **40,47%** comparado com o valor do mês inicial (Gráf. 6).

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **9180** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em junho de 2020 onde foi registrado um total de **13356** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **45,49%** comparado com o valor do mês inicial (Gráf. 7).

Medicamento Amitriptilina 25mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **9810** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em novembro de 2020 onde foi registrado um total de **15830** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **61,36%** comparado com o valor inicial (Gráf. 5).

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **8370** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em dezembro de 2020 onde foi registrado um total de **12178** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **45,49%** comparado com o valor inicial (Gráf. 8).

Em 2019 foi dispensado um total de **460145** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **513149** de compridos. Esse valor representa um aumento de **11,51%** em relação ao ano anterior.

Município de Iguape

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **11850** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em março de 2021 onde foi registrado um total de **13860** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **16.96%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **13030** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **14786** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **13,47%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **2370** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em agosto de 2020 onde foi registrado um total de **15810** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **567.08%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **6684** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **13814** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **106,67%** comparado com o valor inicial.

Em 2019 foi dispensado um total de **364493** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação de **406719**

compridos. Esse valor representa um aumento de **11,58%** em relação ao ano anterior. Observação no mês de maio de 2020 não houve dispensação do medicamento clonazepam 2mg por motivo de falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico). Justificado pelo aumento da procura do medicamento durante os meses anteriores.

Município de Iporanga

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **840** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em novembro de 2020 onde foi registrado um total de **2440** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **190,47%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **600** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **2130** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **285%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **520** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **1920** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **269,23%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **990** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em agosto de 2020 onde foi registrado um total de **1904** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **92,32%** comparado com o valor inicial.

Em 2019 foi dispensado um total de **51283** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **64127** de compridos. Esse valor representa um aumento de **25,04%** em relação ao ano anterior.

Município de Cananéia

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **4680** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em agosto de 2020 onde foi registrado um total de **4020** compridos do fármaco. Esse valor representa **-14,10%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **4320** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em março de 2020 onde foi registrado um total de **7020** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **62,5%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25mg estava em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) nos meses de janeiro de fevereiro de 2019, sendo assim o mês comparativo inicial utilizado foi o de março de 2019. Foi dispensado um total de **1320** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **5700** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **331,81%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **3000** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em agosto de 2020 onde foi registrado um total de **4380** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **46%** comparado com o valor inicial.

Em 2019 foi dispensado um total de **195012** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **161942** de compridos. Esse valor representa um aumento de **-16,95%** em relação ao ano anterior. Observação no ano de 2019 o medicamento amitriptilina 25 mg estava em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro e no ano de 2021 se repetiu a falta nos mesmos meses. O medicamento sertralina 50mg estava em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) nos meses de março e abril e em 2021 nos meses de agosto e novembro.

Município de Miracatu

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **3045** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em abril de 2020 onde foi registrado um total de **7540** compridos do fármaco. Esse valor representa **147,61%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **920** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em setembro de 2020 onde foi registrado um total de **7020** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **663,04%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **2060** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em maio de 2020 onde foi registrado um total de **11595** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **462,86%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **3615** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em agosto de 2020 onde foi registrado um total de **8124** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **124,73%** comparado com o valor inicial.

Em 2019 foi dispensado um total de **322505** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **295359** de compridos. Esse valor representa um aumento de **-8,41%** em relação ao ano anterior. Precisa revisar esse valor

Município de Pariquera-Açu

Medicamento Clonazepam 2mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **2610** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **7325** compridos do fármaco. Esse valor representa **180,65%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de 4**290** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em outubro de 2020 onde foi registrado um total de **8820** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **105,59%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **0** comprimidos por estar em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) sendo assim vamos utilizar os dados para comparação do mês de março onde foi dispensado um total de **2980** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **8040** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **169,79%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg em janeiro de 2019 foi dispensado um total de **5340** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em junho de 2020 onde foi

registrado um total de **7140** comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **33,70%** comparado com o valor inicial.

Em 2019 foi dispensado um total de **121095** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **174915** de compridos. Esse valor representa um aumento de **44,44%** em relação ao ano anterior. Observação nos meses de janeiro e fevereiro de 2020 não teve dispensação do medicamento amitriptilina 25mg, no mês de dezembro de 2020 não houve dispensação do medicamento fluoxetina 20mg. No mês de agosto de 2020 não houve dispensação do medicamento sertralina 50mg.

Município de Sete Barras

Medicamento Clonazepam 2mg nos meses de janeiro a junho de 2019 o total de medicamentos dispensados é igual a 0. Por esse motivo vamos usar para comparação o mês de julho de 2019 onde dispensado um total de **3555** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em março de 2021 onde foi registrado um total de **3510** compridos do fármaco. Esse valor representa **-1,26%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Fluoxetina 20mg no mês de janeiro a maio de 2019 não houve dispensação por estar em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) por esse motivo vamos utilizar para comparação o mês de junho de 2019 onde foi dispensado um total de **380** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em março de 2020 onde foi registrado um total de **4080** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **973,68%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Amitriptilina 25 mg no mês de janeiro a maio de 2019 não houve dispensação por estar em falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) por esse motivo vamos utilizar para comparação o mês de junho de 2019 onde foi dispensado um total de **240** compridos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de **4175** compridos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **1639,58%** comparado com o valor do mês inicial.

Medicamento Sertralina 50 mg nos meses de janeiro a maio de 2019 não houve dispensação do fármaco por motivo de falta na CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) sendo assim vamos utilizar o mês de junho de 2019 que ocorreu a dispensação de **380** comprimidos do fármaco, seu maior aumento de dispensação durante a pandemia foi em julho de 2020 onde foi registrado um total de

4920 comprimidos do fármaco. Esse valor representa um aumento de **1194,73%** comparado com o valor inicial.

Medicamento Em 2019 foi dispensado um total de **67900** comprimidos dos medicamentos mencionados nesse trabalho, no ano de 2020 onde iniciou a pandemia teve um valor de dispensação **123239** de compridos. Esse valor representa um aumento de **81,50%** em relação ao ano anterior. Os medicamentos citados nesse trabalho estavam em falta nos meses de janeiro a maio de 2019.

Resultado da Pesquisa

Barra do Turbo 25,95%
Cajati 11,51%
Iguape 11,58%
Iporanga 25,04%
Cananéia -16,95%
Miracatu -8,41%
Pariquera- Açu 44,44%
Sete Barras 81,50%

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. Saúde mental e a pandemia de Covid-19. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/saude-mental-e-a-pandemia-de-covid-19/. Acesso em: 10 ago. 2021.

BIBLIOTECA VIRTUAL DE ENFERMAGEM. Guia de saúde mental pós pandemia no Brasil. Disponível em: http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Guia-de-saude-mental-pos-pandemia-no-Brasil.pdf. Acesso em: 2 ago. 2021.

CASTILLO, A. R. G. et al. Transtornos de ansiedade. Revista Brasileira de Psiquiatria, Rio Grande do Sul, v. 43, n. 4, p. 47-49, jan./2000. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbp/a/dz9nS7gtB9pZFY6rkh48CLt/?lang=pt. Acesso em: 10 set. 2021.

EUROFARMA. Cloridrato de Amitriptilina. Disponível em: https://cdn.eurofarma.com.br//wp-content/uploads/2018/01/cloridrato-amitriptilina-bula-profissional-saude-eurofarma.pdf. Acesso em: 1 set. 2021.

EUROFARMA. Cloridrato de Sertralina. Disponível em:

https://eurofarma.com.br/produtos/bulas/healthcare/bula-sertralina-cloridrato-de.pdf. Acesso em: 1 set. 2021.

FUNDAÇÃO PARA O REMEDIO POPULAR. CLORIDRATO DE FLUOXETINA. Disponível em: http://www.furp.sp.gov.br/arquivos/produtos/bulas/profissional/99/cloridrato%20fluoxetina_Bula%20Profissional_REV00.pdf. Acesso em: 1 set. 2021.

FUNDAÇÃO PARA O REMÉDIO POPULAR - FURP. CLONAZEPAM. Disponível em: http://www.furp.sp.gov.br/arquivos/produtos/bulas/profissional/81/CLONAZEPAM_BPROF_01062017.pdf. Acesso em: 1 set. 2021.

LOPES, K. C. D. S. P; SANTOS, W. L. D. TRANSTORNO DE ANSIEDADE. Revista de Iniciação Cientifica e Extensão, jan-jun, v. 1, n. 1, p. 45-50, jun./2018. Disponível em:

file:///C:/Users/luuiz/Downloads/marquessm-rv-45-50.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. Pandemia de COVID-19 aumenta fatores de risco para suicídio. Disponível em:

https://www.paho.org/pt/noticias/10-9-2020-pandemia-covid-19-aumenta-fatores-risco-para-suicidio. Acesso em: 14 set. 2021.

PFIZER. ZOLOFT® Cloridrato de Sertralina. Disponível em:

https://www.pfizer.com.br/sites/default/files/inline-files/Zoloft_Profissional_de_Saude_28.pdf. Acesso em: 1 set. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Transtorno de Ansiedade Generalizada - Protocolo Clínico. Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9217-ansiedade-generalizada/file. Acesso em: 9 set. 2021.

SECRETARIA DE SAUDE DO DISTRITO FEDERAL. A Saúde mental em meio á pandemia COVID-19. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/03/Nota-Informativa-A-Sa%C3%BAde-Mental-e-a-Pandemia-de-COVID19-poss%C3%ADveis-impactos-e-dicas-de-gerenciamento-para-a-popula%C3%A7%C3%A3o-geral.pdf. Acesso em: 2 ago. 2021.

Capítulo 2

10.37423/240809229

ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS E DOR CRÔNICA ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Ynnaê Côrtes da Silva Neri — *Graduanda em Medicina Universidade de Vassouras, Enfermeira graduada pelo Curso de Enfermagem da Un*

Marina Morato Stival — *Universidade de Brasília-UnB/FCE*

Mani Indiana Funez — *Universidade de Brasília-UnB/FCE*

Luciano Ramos de Lima — *Universidade de Brasília-UnB/FCE*

Resumo: Objetivo: Avaliar a ansiedade e depressão em diabéticos com dor crônica atendidos na atenção primária em saúde. **Método:** Estudo transversal descritivo realizado com 50 pacientes em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal. Variáveis: sócio demográfico, hábitos de vida e clínico, diagnóstico de enfermagem de Ansiedade da Taxonomia NANDA e Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, avaliação da dor por meio Escala Numérica (EN) 0 a 10 pontos em membros inferiores. A análise estatística descritiva foi realizada no SPSS 20.0. **Resultados:** A maioria dos participantes tinha idade entre 60 e 69 anos, 82% eram mulheres, com tempo médio de diagnóstico de diabetes de 10,46±9,83 anos (MIN.=1; MÁX.=50 anos), 54,0% não praticavam atividade física, 38,0% referiram aderir parcialmente à dieta prescrita, 70,0% não usavam insulina e 52,0% eram obesas. Foi observado que 36,0% dos participantes tiveram ansiedade e 32,0% depressão. A ansiedade foi mais prevalente no sexo feminino (p=0,013), naqueles que não realizavam atividade física (p=0,035) e nos pacientes com dor, sendo que 16,0% estavam com distúrbios graves de depressão e 14,0% com distúrbios graves de ansiedade (p≤0,050). Uma maior intensidade de dor foi associada para as características definidoras do diagnóstico de enfermagem de Ansiedade, de sensação de inadequação (p=0,011) e o fator relacionado de ameaça à condição atual (p=0,022). **Conclusão:** A ansiedade e a depressão acometeram um terço dos integrantes da pesquisa, sendo a ansiedade a mais prevalente no sexo feminino e naqueles que não realizam atividade física.

Palavras-chave: Ansiedade, Depressão, Diabetes Mellitus, Diagnósticos de enfermagem.

INTRODUÇÃO

Transtornos de depressão e ansiedade custam à economia global um trilhão de dólares por ano e comprometem a saúde mental de um em cada cinco anos vividos. No mundo, a ansiedade acomete cerca 264 milhões de pessoas. Essa condição afeta, aproximadamente, 3 a 5% da população idosa e a depressão entre 5 a 8%, sendo mais prevalente no sexo feminino (WHO, 2021). No Brasil, estima-se que 18.657.943 (9,3%) da população apresenta quadro clínico de ansiedade e 11.548.577 (5,8%) com sintomas de depressão (WHO, 2017).

A ansiedade pode afetar indivíduos que convivem com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e entre elas destaca-se o Diabetes Mellitus (DM). Estimativas reportam que a ansiedade generalizada esteja presente em cerca de 20% dos pacientes diagnosticados com DM (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2017). No Brasil, cerca de 16 milhões de pessoas possuem DM, fazendo com que o país ocupe o ranking dos 10 países com maior número de pessoas com DM (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

A ansiedade se refere a um grupo de transtornos mentais caracterizado por sentimentos de ansiedade e medo, assim como na depressão, os sintomas podem variar de leves a graves. A duração dos sintomas experimentados por pessoas com transtornos de ansiedade o torna mais um transtorno crônico do que episódico. Já a depressão é definida como transtornos depressivos caracterizados por tristeza, perda de interesse ou prazer, sentimentos de culpa ou baixa autoestima, sono ou apetite perturbados, sensação de cansaço e falta de concentração (WHO, 2017).

Desta forma, estão disponíveis instrumentos de avaliação da ansiedade e depressão, a exemplo a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD). O quadro de ansiedade e sua relação com a dor em pacientes com DM tem sido identificado na literatura internacional, variando a prevalência de ansiedade no mundo entre 30 a 73% (NARANJO, 2020; MORGAN, 2018; CHERIF, et al., 2020; MOULIN, 2019; ROQUE, 2017), no Brasil entre 60 a 70% (CASTRO, et al., 2011; RIBEIRO, et al., 2018) e nos indivíduos com dor do tipo neuropatia diabética, entre 51,9% a 90% (SHILO, 2019; NARANJO, et al., 2020; AGUIAR, 2018; MORGAN; WOODEN, 2018). Nota-se, contudo, que a utilização da HAD é escassa no Brasil, sendo localizados somente dois estudos da década anterior (CASTRO, et al., 2011; CASTRO, et al., 2006). Já investigações de identificação de diagnósticos de enfermagem (DE) em indivíduos com DM são mais frequentes (NOGUEIRA, 2015; LACERDA; LIMA, 2017; VIEIRA, et al., 2017), porém, um estudo que envolve a caracterização do DE Ansiedade de forma isolado em indivíduos com DM não foi identificado.

Existe forte relação do DM tipo 2 com depressão e ansiedade, sendo de duas a três vezes maior nos pacientes com DM que na população geral (RAUPP, et al., 2021). Uma metanálise identificou que o DM foi associado positivamente à ansiedade (OR=1,48) (AMIRI, 2019).

Após o exposto, torna-se necessário elucidar a identificação da ansiedade e depressão por meio de escalas padronizados e, somado ao uso dos DE, potencializar a caracterização deste problema presente em pacientes com DM. Assim, esta avaliação é uma proposta para ampliar a avaliação clínica do enfermeiro do estado emocional de pessoas que convivem com o DM, com vistas a contribuir na prevenção de identificação de complicações, associados à alteração do estado emocional, à dor e ao tratamento do DM. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar ansiedade e depressão em diabéticos com dor crônica atendidos na atenção primária em saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido em uma unidade básica de saúde (UBS) da região oeste do Distrito Federal.

A população deste estudo foi composta por pacientes com diagnóstico de DM, que referiram dor crônica e eram atendidos na UBS. A amostra do estudo foi constituída por 50 participantes com DM. Foram incluídos indivíduos com diagnóstico médico de DM do tipo 2 acompanhados na UBS, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, com queixa de dor nos membros inferiores há no mínimo três meses e com nível cognitivo preservado avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Foram excluídos os indivíduos com história de doença neurológica, infecciosa, neoplásica e em uso de álcool.

Os participantes foram selecionados de forma aleatória, quando esperavam por atendimento de consulta médica, foram explicados os objetivos do estudo e foram convidados a participar do estudo em sala reservada.

Na coleta de dados, foram adotados variados instrumentos. Primeiro o preenchimento do questionário com dados sócio e demográficos, hábitos de vida e de dados clínicos autorreferidos. A avaliação da ansiedade ocorreu de duas formas, a primeira, pela caracterização do DE Ansiedade da Taxonomia *International Nursing Diagnoses*: *Definitions and Classification NANDA-I* 2018-2020; e a segunda avaliação, adotou-se o uso da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD), que possui 14 itens, sendo sete para ansiedade e sete para depressão, um somatório total de 21 pontos, podendo ser classificada para ansiedade (0-8 pontos sem ansiedade, >8 pontos casos possíveis, >11 pontos

casos prováveis e >15 pontos distúrbios graves) e depressão (0-8 pontos sem ansiedade, >8 pontos casos possíveis, >11 pontos casos prováveis e >15 pontos distúrbios graves) (BOTEGA 1998). Outra avaliação relacionada a ansiedade e depressão foi a mensuração da intensidade de dor, localizada em especial nos membros inferiores (MMII), para isso, adotou-se a escala numérica (EN) de 0 (zero) a 10 (dez) pontos. Foi considerada dor crônica aquela com frequência maior a três meses. Destaca-se que os dados foram coletados por um acadêmico de enfermagem que foi preparado para utilizar todos os instrumentos e para realização do exame físico, para posterior identificar os DE e os problemas relacionados à dor, à ansiedade e à depressão dos participantes com DM.

A análise de dados foi realizada pelo uso do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas do SPSS. Inicialmente, uma análise descritiva dos dados foi realizada e, posteriormente, as variáveis categóricas foram exploradas por frequências simples absolutas e percentuais. As variáveis numéricas foram apresentadas em percentis 25, 50 e 75. Para verificação das diferenças entre as proporções, foi utilizado o teste Qui-Quadrado, para testar a hipótese de distribuição normal, aplicou-se o teste de Kolmogorov Smirnov e, como a distribuição foi assimétrica, realizou-se os testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para comparação das medianas entre os grupos. Foi adotado um nível de significância $p \leq 0,05$.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – (CEP/FEPECS) CAEE (32122814.9.0000.5553) e foi seguido e respeitado as normas da resolução CNS 466/2012.

RESULTADOS

Observou-se que dos 50 pacientes com DM, 48,0% tinham idade entre 60 e 69 anos e 82,0% eram mulheres, 46,0% eram casados, 76,0% com ensino fundamental e 76,0% eram aposentados. O tempo médio de diagnóstico de DM foi de 10,46±9,83 anos (MIN.=1; MÁX.=50 anos), 68% não tinham antecedentes de DM e 80% tinham antecedentes de hipertensão arterial. A prevalência de ansiedade foi de 36,0% e 32,0% com depressão identificados pela escala HDA. Observa-se que a ansiedade foi mais prevalente no sexo feminino (p=0,013) (Tabela 1).

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos dos participantes segundo a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, Brasília, 2023.

	Total		Grupo			Grupo		
Variáveis			**Ansiedade**		**p***	**Depressão**		**p***
Sexo	**n**	**%**	**Sim (%)**	**Não (%)**	**0,013**	**Sim (%)**	**Não (%)**	0,487
Feminino	41	82,0	18(100,0)	23(71,9%)		14(87,5)	27(79,4)	
Masculino	9	18,0	-	9(28,1%)		2(12,5)	7(20,6)	
Idade					0,442			0,546
42-49 anos	4	8,0	2(11,1)	2(6,3)		1(6,3)	3(8,8)	
50-59 anos	12	24,0	2(11,1)	10(31,3)		4(25,0)	8(23,5)	
60-69 anos	24	48,0	10(55,6%)	14(43,8)		6(37,5)	18(52,9)	
> 70 anos	10	20,0	4(22,2)	6(18,8)		5(31,3)	5(14,7)	
Estado civil					0,513			0,723
Solteiro	9	18,0	4(22,2)	5(15,6)		4(25,0)	5(14,7)	
Casado	23	46,0	6(33,3)	17(53,1)		7(43,8)	16(47,1)	
Divorciado	6	12,0	2(11,1)	4(12,5)		1(6,3)	5(14,7)	
Viúvo	12	24,0	6(33,3)	6(18,8)		4(25,0)	8(23,5)	
Anos de estudo					0,280			0,672
Analfabeto	6	12,0	2(11,0)	4(12,5)		1(6,3)	5(14,7)	
Ensino fundamental	38	76,0	13(72,2)	25(78,1)		12(75,0)	26(76,5)	
Ensino médio	4	8,0	1(5,6)	3(9,4)		2(12,5)	2(5,9)	
Ensino superior	2	4,0	2(11,1)	0(0,)		1(6,3)	1(2,9)	
Trabalho					0,362			0,910
Sim	12	24,0	3(16,7)	9(28,1)		4(25,0)	8(23,5)	
Aposentado	38	76,0	15(83,3)	23(71,9)		12(75,0)	26(76,5)	

*Teste qui-quadrado

Fonte: elaborado pelos autores

Em relação aos hábitos de vida, 54,0% não praticavam atividade física, 38,0% referiram aderir parcialmente à dieta prescrita, 70,0% não usavam insulina e 52,0% eram obesos. Os pacientes que não realizavam atividade física tiveram maior incidência de ansiedade (p=0,035) (Tabela 2).

Tabela 2 – Hábitos de vida, uso de insulina e índice de massa corpórea dos participantes segundo a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, Brasília, 2023.

		Total		Ansiedade					Depressão				
Variáveis				**sim**		**não**		**p***	**sim**		**não**		**p***
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		**n**	**%**	**n**	**%**	
Atividade Física	Sim	10	20,0	1	5,6	9	28,1	**0,035**	1	6,3	9	26,5	0,760
	Parcial	13	26,0	8	44,4	5	15,6		7	43,8	6	17,6	
	Não	27	54,0	9	50,0	18	56,3		8	50,0	19	55,9	
Dieta	Sim	14	28,0	4	22,2	10	31,3	0,764	2	12,5	12	35,3	0,127
	Parcial	19	38,0	7	38,9	12	37,5		9	56,3	10	29,4	
	Não	17	34,0	7	38,9	10	31,3		5	31,3	12	35,3	
Insulina	Sim	15	30,0	6	33,3	9	28,1	0,700	2	12,5	13	38,2	0,064
	Não	35	70,0	12	66,7	23	71,9		14	87,5	21	61,8	
IMC	Eutrófico	9	18,0	2	11,1	7	21,9	0,241	1	6,3	8	23,5	0,080
	Sobrepeso	15	30,0	7	38,9	8	25,0		7	43,8	8	23,5	
	Obesidade	26	52,0	9	50,0	17	53,1		8	50,0	18	52,9	

*Teste qui-quadrado

Fonte: elaborado pelo autor

A mediana de intensidade de dor nos MMII dos participantes foi de EN=6,2 pontos, classificada como dor moderada. Não foi observada associação entre intensidade de dor, depressão e ansiedade (p≥0,234) na amostra avaliada. Contudo, indivíduos com distúrbios graves de ansiedade e depressão tiveram maior intensidade de dor (Figura 1).

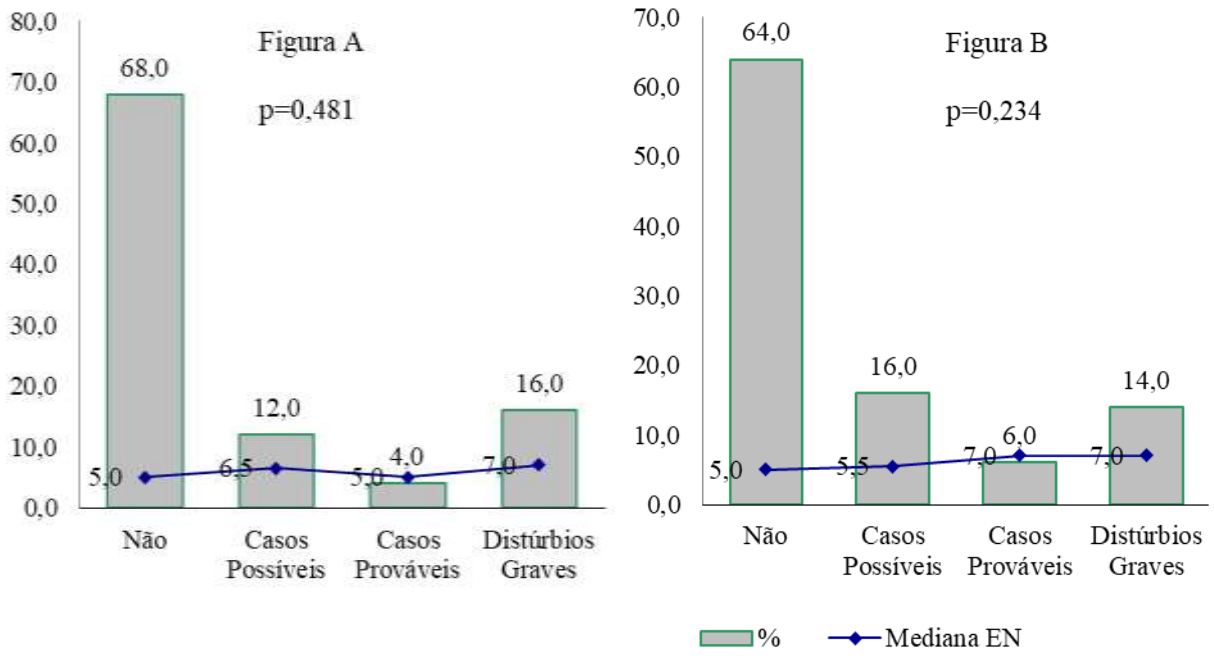


Figura 1 – Descrição da análise dos casos de Depressão (Fig. A) e Ansiedade (Fig B) relacionados a intensidade de dor de pacientes diabéticos segundo a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, Brasília, 2023.

Fonte: elaborado pelos autores *Teste Kruskal-Wallis

Na avaliação do DE Ansiedade, as principais características definidoras identificadas foram: 26,0% com alteração no padrão do sono, 26,0% apreensão, 16,0% sensação de inadequação e 12,0% incerteza e atenção prejudicada da mesma forma. Os principais fatores relacionados foram: 32,0% com necessidades não atendidas, 26,0% ameaça a condição atual e 18,0% estressores e crises situacionais respectivamente. Observou-se que os participantes com sensação de inadequação apresentaram maior mediana de intensidade de dor (p=0,011). Aqueles que demonstraram ameaça à condição atual relataram maior intensidade de dor nos membros inferiores (p=0,022) (Tabela 3).

Tabela 2 – Descrição do Diagnóstico de Enfermagem Ansiedade, incluindo características definidoras e fatores relacionados associados, a presença de dor de pacientes diabéticos, Brasília, 2023.

				EN - Dor MMII			
Características definidoras		n	%	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Valor P*
Alteração no padrão do sono	sim	13	26,0%	5,0	7,0	8,0	0,123
	não	37	74,0%	4,0	5,0	7,0	
Apreensão	sim	13	26,0%	4,0	6,0	7,0	0,982
	não	37	74,0%	4,0	5,0	7,0	
Incerteza	sim	6	12,0%	3,0	5,0	6,0	0,372
	não	44	88,0%	4,0	5,5	7,0	

Irritabilidade	sim	2	4,0%	7,0	7,5	8,0	0,147
	não	48	96,0%	4,0	5,0	7,0	
Medo	sim	5	10,0%	6,0	7,0	8,0	0,159
	não	45	90,0%	4,0	5,0	7,0	
Sensação de inadequação	sim	8	16,0%	6,0	7,5	8,0	**0,011**
	não	42	84,0%	4,0	5,0	7,0	
Atenção prejudicada	sim	6	12,0%	4,0	4,5	8,0	0,856
	não	44	88,0%	4,0	6,0	7,0	
Fatores relacionados							
Estressores	sim	9	18,0%	4,0	6,0	8,0	0,472
	não	41	82,0%	4,0	5,0	7,0	
Necessidades não atendidas	sim	16	32,0%	4,5	6,5	7,5	0,103
	não	34	68,0%	3,0	5,0	7,0	
Ameaça a condição atual	sim	13	26,0%	6,0	7,0	8,0	**0,022**
	não	37	74,0%	4,0	5,0	7,0	
Crise situacional	sim	9	18,0%	4,0	6,0	7,0	0,901
	não	41	82,0%	4,0	5,0	7,0	

Legenda: Escala numérica-EN e Membros inferiores-MII; *Teste Mann-Whitney

Fonte: elaborado pelo autor

DISCUSSÃO

Observou-se nesta pesquisa que a maioria dos participantes eram idosos, mulheres, casadas, tinham ensino fundamental e com tempo médio de diagnóstico de DM superior a uma década. Este perfil similar foi encontrado em pesquisas nacionais (LACERDA; LIMA 2017; LIMA, et al., 2018; VIEIRA, et al., 2017; NORONHA, 2020; AGUIAR, 2018) e internacionais (NARANJO, 2020; CHERIF, 2020; MOULIN, 2019). As ações de avaliação e intervenções de profissionais de saúde devem ser direcionadas a este perfil, de forma a controlar e favorecer a adesão ao tratamento do DM, pois essa característica pode ser fator de risco para ansiedade, que deve elencado como potencialidade e/ou limitador para adesão no autocuidado em quem convive com o DM e suas complicações.

A prevalência geral de ansiedade e de depressão foi superior ao percentual trinta, identificados pela escala HDA. Estudos internacionais identificaram valores similares (MOULIN, 2019; ROQUE, 2017), outros variaram entre 65 e 73%, (CHERIF, 2020; SERRANO-CHECA, et al., 2020), e em estudos nacionais com valores superiores, variou entre 60 a 90% (CASTRO, et al., 2011; CASTRO, 2006; RIBEIRO, et al , 2018). Escores superiores de ansiedade e depressão nos pacientes com DM em estudos com outros

instrumentos adotados também identificaram maiores prevalências de ansiedade e depressão em pessoas com DM (CASTRO, 2011; LIMA, et al., 2021b; LIMA, et al., 2023; LIMA, et al., 2018).

No Brasil, uma pesquisa identificou os fatores preditivos para sintomas depressivos em pacientes com DM atendidos na UBS, e os sintomas depressivos foram relatados por 66,9% dos pacientes, associados ao sexo feminino, pior qualidade de vida (QV), que referiram maior intensidade de dor, sono prejudicado e neuropatia diabética dolorosa. Os fatores preditivos para depressão foram menores índices de QV, dor, obesidade e descontrole glicêmico (LIMA, et al., 2018). Uma relação forte entre DM tipo 2 relacionada à depressão e à ansiedade, foi observado de 2 a 3 vezes maior comparado a população geral (RAUPP, et al., 2021). Em uma metanálise, identificou- se que o DM foi associado também positivamente à ansiedade OR=1,48 (AMIRI, 2019).

No presente estudo, todas as mulheres tiveram ansiedade. Outros estudos também identificaram esta relação de ansiedade com o sexo feminino (SHILO, et al., 2019; SERRANO-CHECA, et al., 2020; ROQUE, 2017; LIMA, et al., 2018). A Organização Mundial de Saúde alerta que, na população idosa, a ansiedade varia entre 3,0 a 5,0% e é mais prevalente em mulheres (WHO, 2021). Outra explicação pode ser relacionada à diminuição de estrógeno, devido ao climatério (SBD, 2019).

Em relação aos hábitos de vida, a ansiedade foi mais prevalente nos participantes sedentários. Outra pesquisa realizada em São Paulo identificou estresse percebido para ações de autocuidado de pacientes com DM, sendo que dos 53 pacientes avaliados, no domínio de autocuidado, foi baixo, e 77,0% não realizavam exercício físico na semana (FRASSATO, 2021). Em uma metanálise, o exercício físico foi avaliado em 57.109 pacientes com DM, demostrou que o exercício físico foi associado a uma melhor QV e que a ansiedade pode ser relacionada a possibilidade de ter o diagnóstico de DM como um fator de risco para pior QV (JING, 2018). Sabe-se que a associação entre DM e ansiedade é evidente, e o desenvolvimento de ambos, podem estar relacionados a fatores ambientais, falta de exercícios físicos ou outros fatores como socioeconômicos, que podem até gerar sono inadequado (RAUPP, et al., 2021).

Atenta-se, sobre a importância da adesão à atividade física, como proposta de controle do estado de saúde e suas alterações relacionadas à ansiedade em pessoas com DM que podem ter estados hiperglicêmicos alterados. Em especial, a hiperglicemia é um regulador primordial para o estado de humor. Em nível intracelular, altos níveis de glicose podem ativar a via poliol, induzindo o estresse oxidativo e a formação de produtos finais de glicação avançada, que ambos levam a danos neuronais, e que podem, eventualmente, levar à depressão. Outro problema associado à hiperglicemia, é a

superativação da imunidade inata relacionado ao DM e com a presença de obesidade, pode levar a uma resposta inflamatória mediada por citocinas, pode ter desregulação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HHA). As citocinas pró-inflamatórias podem afetar diretamente o cérebro, causando sintomas depressivos. Essa hiperatividade do eixo HHA por um tempo prolongado pode ser prejudicial às pessoas que sofrem com ansiedade (SLOTEN, et al., 2019; LIMA, et al., 2018). Em casos de ansiedade crônica, a ativação do eixo HHA se mostra prejudicial, uma vez que o corticóide diminui a sensibilidade aos receptores serotoninérgicos que possuem a tarefa de desenvolver uma tolerância ao estresse crônico (RAUPP, et al., 2021).

Outro resultado identificado neste estudo foi que maiores escores de dor classificados como intensa, acometeu os grupos com distúrbios graves de ansiedade e/ou depressão. Pesquisas têm encontrado achados similares, como uma pesquisa desenvolvida na Tunísia que encontrou uma associação entre a depressão e a dor neuropática de pessoas com DM (p=0,001). No Brasil, outra pesquisa relacionou os sintomas depressivos e ansiedade a dor crônica (p=0,027) descrita como moderada (CASTRO, 2011). Outros estudos encontraram relação de dor intensa com ansiedade e depressão (NARANJO, 2020; CHERIF, 2020). Por outro lado, em outra pesquisa, a dor moderada no grupo de indivíduos com DM acometeu simultaneamente os que estavam com ansiedade e depressão (MOULIN, 2019).

A dor advinda da presença de complicações do DM como a dor neuropática é uma dor que incomoda, que pode causar o despertar noturno. Assim, os pacientes estão susceptíveis a piores estado de ansiedade relacionado à dor (SBD 2019). A ansiedade e depressão interagem na percepção da dor via mecanismos inibitórios e facilitatórios. Unidades noradrenérgicas e serotoninérgicas estão envolvidas no mecanismo da ansiedade e da depressão, condições habituais associada à dor crônica (TEIXEIRA, 2019; SBD, 2019).

Desta forma, é importante que a equipe de enfermagem esteja atenta às repercussões de dor associadas com a ansiedade e depressão em pessoas com DM. Pacientes que convivem com dor crônica a longo prazo ficam mais suscetíveis a desenvolver alterações emocionais exacerbadas, como ansiedade e depressão. Estas pessoas com estes problemas associados podem contribuir para pior adesão ao autocuidado no controle do DM. Por isso, é importante que a equipe de enfermagem realize esta avaliação na atenção primária à saúde e realize intervenções nesta população em especial.

Na avaliação da ansiedade neste estudo, por meio de caracterização do DE Ansiedade, foi observada uma maior intensidade de dor naqueles que apresentaram a característica definidora sensação de inadequação e o fator relacionado de ameaça a condição atual (p≤0,011). O DE ansiedade tem sido

identificado em algumas pesquisas nacionais com indivíduos com DM (NOGUEIRA, 2016; LACERDA; LIMA, 2017; MARQUES, et al., 2022).

A ansiedade foi relacionada a presença de DM em outras pesquisas (AMIRI, 2019; PEREIRA et al., 2021), por outro lado, a dor pode ser considerada como um fator causal para a ansiedade (MILAJERDI, et al., 2018; NARANJO, et al., 2020; CHERIF, et al., 2020; LIMA et al., 2018). Em especial o tipo de dor, em pessoas com DM, é dor da neuropatia diabética, esta dor pode acometer até 90% dos indivíduos com DM (MORGAN; WOODEN, 2018; MOULIN, 2019; LIMA, et al., 2021a; SILVA, et al., 2021; LIMA, et al., 2021b; LIMA, et al., 2023).

Outro problema comum relacionado a ansiedade e depressão é alteração do padrão do sono. Uma pesquisa investigou os DE, resultados e intervenções de enfermagem em idosos com DM, utilizando a Classificação Internacional para a Prática da Enfermagem CIPE I, identificaram que o sono prejudicado e a dor intensa em membros inferiores estavam relacionados (NOGUEIRA, 2016).

A característica definidora do DE Ansiedade, sensação de inadequação, foi identificada nos participantes deste estudo. Outro estudo identificou que os aspectos de natureza psicológica e psicossocial de pessoas com DM, existem diferenças de maior expressividade de aspectos psicológico, tais como, nervosismo, ansiedade, irritabilidade, depressividade, redução na capacidade de trabalho, disponibilidade mental para o convívio com amigos, sendo que 82% dos participantes com DM referem alterações na vida, e na ansiedade ($p>0,005$). Ainda aqueles com depressão, nervosismo, pessimismo e cansaço e/ou fadiga, apresentaram repercussões negativas no estilo e a QV (PEREIRA, et al., 2021).

Outra pesquisa de identificação dos DE da NANDA em pessoas com DM, identificaram também DE que se relacionam com a inadequação, como Comportamento de saúde propenso a risco, Manutenção ineficaz da saúde e ainda o próprio DE Ansiedade relacionada à morte (MARQUES, et al., 2022).

Em especial a Sociedade Brasileira de Diabetes demonstra em seu manual de consulta de enfermagem, que estabelece sete comportamentos para o autocuidado em pessoas com DM a ser utilizados na consulta de enfermagem. Entre eles destaca-se dois, o primeiro comportamento é a Redução de riscos, entendido como identificação de riscos e implementação de ações que visem mitigar ou prevenir complicações ou eventos adversos (hipoglicemia, hiperglicemia, cetoacidose, complicações cardiovasculares e etc.). O segundo comportamento, é o Foco na resolução de problemas, caracterizado em aumentar a confiança e a capacidade de lidar com situações desafiadoras a partir de um conjunto de estratégias utilizadas para remover as barreiras identificadas no autocuidado (SOUZA,

et al., 2022). Desta forma, na sensação de inadequação, pode adotar e estimular estes comportamentos, com vistas a reduzir riscos e trazer o foco na resolução de problemas relacionados ao DM. Isto pode contribuir para esclarecer e tomar decisões assertivas no autocuidado em diabetes a serem orientadas por enfermeiros e aos seus pacientes na atenção primária de saúde. Estes comportamentos servem para enfrentar complicações advindas com DM como e ansiedade e controle de dor crônica como estratégias dos distúrbios associados ao DM com longa data.

As alterações metabólicas advindas do DM induzem e agravam transtornos mentais, como depressão e ansiedade (MILAJERDI, et al., 2018). Em uma pesquisa de revisão a depressão e a ansiedade foram apontadas como comorbidades relacionadas ao DM. Isto pode estar relacionado tanto ao metabolismo alterado dos indivíduos, quanto ao estresse e sofrimento relacionados ao DM (RAUPP, et al., 2021). Destaca-se também a possibilidade que a depressão e ansiedade, estarem ligados a estímulos ao estresse crônico, a exemplo, são responsáveis pelo aumento do cortisol. Este, por sua vez, contribui para a resistência insulínica e acúmulo de lipídios viscerais, o que propicia a desenvolver o DM do tipo 2 (JOSEPH, et al., 2017).

Um Outro estudo realizado em uma clínica de dor na Bahia, também com uso da HAD, evidenciou que 70% tinham ansiedade, sendo que, os pacientes com dor intensa apresentaram maior frequência (70,4%) de ansiedade (CASTRO, et al., 2011). Doentes com dor crônica geralmente apresentam raiva, hostilidade, comprometimento cognitivo, ansiedade e depressão. Além disso, queixas dolorosas podem desencadear medo, e 35% da população com dor crônica contemplam um critério de diagnóstico para ansiedade (TEIXEIRA, 2019). Uma investigação desenvolvida no Distrito Federal com pessoas com DM atendidos em uma UBS, evidenciou que 59% tinham dor, sendo que os principais fatores preditivos para depressão foram menores índices de qualidade de vida, a presença de dor, obesidade e descontrole glicêmico (LIMA, et al., 2018).

No caso de pessoas com depressão pode promover um ciclo vicioso, prejudicando o controle do DM e dificultando a realização de tarefas de autocuidado necessárias para atingir a exemplo, o controle glicêmico. A falta de controle glicêmico pode levar a sintomas que simulam a depressão, níveis muito altos ou muito baixos de glicemia podem promover a sensação de cansaço e ansiedade (SBD 2019). Somado a estes fatores, pessoas com estado avançado do DM tipo 2, a exemplo de pacientes insulino dependentes, é um fator preditor de presença de transtorno mental ou sintomas psíquicos (RAUPP, et al., 2021).

Desta forma em pessoas com DM, é recomendado o rastreio de alterações de ansiedade e depressão em pacientes que possam apresentar sinais característicos de acometimento à saúde mental *(AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2017). Esse rastreio deve ser considerado no processo de diagnóstico do DM do tipo 2 e quando houver alteração no quadro clínico do paciente (SBD, 2019).

Equipes multidisciplinares que atuam na atenção primária a saúde devem-se atentar para favorecer o acesso a outras demandas, principalmente as relacionadas a saúde física e mental. Essas demandas negligenciadas podem se tornar problemas mais graves (NABUCO, 2020). A adoção de instrumentos para identificar a ansiedade, adotados no presente estudo, evidenciou que pode contribuir na identificação da ansiedade seja por meio do uso da Taxonomia de enfermagem/DE Ansiedade ou pela adoção da escala HAD. A equipe de enfermagem pode utilizar estes instrumentos com vistas a para reconhecer os pacientes que tem e/ou estão em risco de ter ansiedade, uma vez quando não identificada ou tratada podem interferir no autocuidado para o DM.

Uma limitação deste estudo, foi de não ser possível analisar o nível de glicemia dos pacientes, e não ter análise de exame como hemoglobina glicada, como parâmetros de avaliação recente e comportamento anteriores de controle de glicemia que poderiam servir de referência de comportamentos de controle do DM no momento da avaliação. O número de pacientes foi restrito já que eram atendidos na consulta de enfermagem em um único dia da semana e muitos pacientes, ainda, estavam em busca da enfermeira apenas para obtenção da receita medicamentosa. Alguns não tiveram interesse em permanecer por mais tempo no local, para responder à pesquisa.

Os enfermeiros são responsáveis e adotam as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes e políticas do Ministério da Saúde, por meio da utilização de protocolos estabelecidos para pacientes com DM.

CONCLUSÃO

Observou-se que a maioria dos pacientes com DM do tipo 2 era idoso, do sexo feminino e que convive com o diagnóstico de DM há mais de uma década. A ansiedade e a depressão acometeram um terço dos integrantes da pesquisa, sendo a ansiedade a mais prevalente no sexo feminino e naqueles que não realizam atividade física. Uma maior intensidade da dor estava presente nos participantes com maior grau de ansiedade.

As principais características definidoras do DE Ansiedade foram caracterizadas por alteração no padrão do sono, apreensão, sensação de inadequação, incerteza e atenção prejudicada. Os principais fatores relacionados foram necessidades não atendidas, ameaça à condição atual, estressores e crises

situacionais. Uma maior intensidade de dor nos membros inferiores foi observada naqueles com sensação de inadequação e ameaça a condição atual.

Chama-se a atenção dos profissionais de saúde para investigar problemas relacionados à saúde mental como ansiedade e depressão, que, muitas vezes, estão relacionadas à convivência da dor crônica. Esta avaliação ampliada do DE mais instrumentos padronizados de ansiedade e depressão podem ajudar na prevenção das complicações advindas pelo maior tempo de convivência e com o descontrole do DM.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. L. X. D. S.; RAMOS, L. F. P.; BICHARA, C. N. C. Detecção de dor com características neuropáticas em pacientes com diabetes mellitus atendidos na atenção básica. BrJP, V. 1, P.15-20, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180005

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetesd-2019. Diabetes Care. V.42 Suppl., P.1:S81-89, 2019. Disponível em: DOI https://doi.org/10.2337/dc19-s008

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes 2017. J Diabetes. V.9, N.4, P.320-324, 2017. Disponível em: doi: 10.1111/1753-0407.12524

AMIRI. S.; BEHNEZHAD, S. Diabetes and anxiety symptoms: A systematic review and meta-analysis. Int J Psychiatry Med. V.2, 2019. Disponível em: doi: https://doi.org/10.1177/0091217419837407

BOTEGA, N. J., et al. Validação da escala hospitalar de ansiedade e depressão (HAD) em pacientes epiléticos ambulatoriais. J Bras Psiquiatr, V.47, N.6, P.285-9, 1998. Disponível em: https://psycnet.apa.org/record/1998-10557-001

CASTRO, M. M. C., et al. Validade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão em Pacientes com Dor Crônica. Rev Bras Anestesiol. V.56, N.5, P.470-477, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0034-70942006000500005

CASTRO, M. M. C., et al. Prevalência de ansiedade, depressão e características clínico-epidemiológicas em pacientes com dor crônica. Rev Baiana de Saúde Pública, V.30, N.2, P.211-223. 2006. Disponível em: DOI: https://doi.org/10.22278/2318-2660.2006.v30.n2.a1361

CASTRO, M. M. C., et al. Comorbidade de sintomas ansiosos e depressivos em pacientes com dor crônica e o impacto sobre a qualidade de vida. Rev de Psiquiatria Clínica. 2011; V.38, P.126-9, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000400002

CHERIF, F., et al. Depression Prevalence in Neuropathic Pain and Its Impact on the Quality of Life. Pain Research and Management, .V.16, P. 74085082020, 2020. Disponível em:. DOI: 10.1155/2020/7408508.

FRASSATTO, D. C. A, et al. Estresse Percebido e Autocuidado entre Pessoas com Diabetes e Doenças Cardiovasculares. Rev. O Mundo Da Saúde, V.1, N.45, P.140-151. 2021. Disponível em: https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1073

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 9. ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2019. Disponível em:

https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf

JOSEPH, L. J.; GOLDEN, S. H. Cortisol dysregulation: the bidirectional link between stress, depression, and type 2 diabetes mellitus. Annals of the New York Academy of Sciences, V. 1391, N.1, P.20, 2017. Disponível em: DOI: 10.1111/nyas.13217

LACERDA, N. F. R. S.; LIMA, P. V. Diagnósticos de Enfermagem Identificados em Pessoas Idosas com Diabetes mellitus. Rev. Multidisciplinar e de Psicologia. V.11, N.38, P.431-444. 2017. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/908/1360

LIMA, L. R., et al. Lower quality of life, lower limb pain with neuropathic characteristics, female sex, and ineffective metabolic control are predictors of depressive symptoms in patients with type 2 diabetes mellitus treated in primary care. International Journal of Diabetes in Developing Countries, V.39, P.463-470, 2018. Disponível em: doi: 10.1007/s13410-018-0667-5.

LIMA, L. R., et al. Neuropatia e dor nos membros inferiores: sinais percussores do pé diabético. In: Parisi MCR, Leite CR, Rosa MFF. Interdisciplinaridade no contexto das doenças dos pés no diabetes: tratamento clínicos, políticas públicas e tecnologias em saúde. São Paulo: Universitária:1. 2021. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/08/livro-interdisciplinaridade-pes-diabeticos.pdf

LIMA, L. R.; et al. Dor crônica, obesidade e inflamação de pacientes diabéticos atendidos na atenção primária: um estudo transversal. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, V. 11, P.e1-10, 2021b. Disponível em: http://periodicos.ufsj.edu.br/recom/article/view/4153.

LIMA, L. R.; et al., TNF-α levels, hypertension, glycated hemoglobin, and lower limb pain are predictors of diabetic neuropathy. International Journal of Diabetes in Developing Countries, V.1, P.1-10, 2023. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s13410-023-01170-y

MARQUES, F. R. D. M., et al. Diagnóstico de enfermagem em idosos com diabetes mellitus segundo Teoria do Autocuidado de Orem. Rev Bras Enferm, V.75, Suppl 4, P. e20201171, 2022. Disponível em https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1171

MILAJERDI, A., et al. The effects of alcoholic extract of saffron (Crocus satious L.) on mild to moderate comorbid depression-anxiety, sleep quality, and life satisfaction in type 2 diabetes mellitus: A double-blind, randomized and placebo-controlled clinical trial. Complement Ther Med. V.1, P.41:196-202, 2018. Disponível em: DOI: 10.1016/j.ctim.2018.09.023.

MORAN, C, et al. Symptoms of Depression and Anxiety in Patients With Type 2 Diabetes in a Canadian Outpatient Cardiac Rehabilitation Program. J Cardiopulm Rehabil Prev, V.41, N.5, P. 328-335, 2021. Disponível em: Doi: 10.1097/HCR.0000000000000603. PMID: 33883472.

MORGAN, B.; WOODEN, S. Diagnosis and Treatment of Common Pain Syndromes and Disorders. Nurs Clin North Am, V.53, N.3, P.349-360, 2018. Disponível em: DOI: 10.1016/j.cnur.2018.04.004

MOULIN, D. E., et al., Intravenous lidocaine in the management of chronic peripheral neuropathic pain: a randomized-controlled trial. Can J Anaesth. V.66, N.7, P.820-827, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31098961/ .

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION INTERNATIONAL. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DA NANDA-I: definições e classificação. 2018-2020. Porto Alegre: Artmed, 2018.

NARANJO, C., et al. Relationship between diabetic neuropathic pain and comorbidity. Their impact on pain intensity, diabetes complications and quality of life in patients with type-2 diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract. V.165, P.108236. 2020. Disponível em: DOI: 10.1016/j.diabres.2020.108236

NOGUEIRA, L. C. F., et al. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem ao idoso diabético: estudo de caso. Online braz j nurs, V.15, N.2, P.302-312, 2016. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1123106.

NORONHA, J. A. F., et al. Altered touch perception and associated risk factors in individuals with diabetes mellitus. Rev Bras Enferm, V.73, N. 6, P.e20190473, 2020. Disponível em: doi: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0473.

PEREIRA, F. O. Aspectos psicológicos de pessoas que padecem de diabetes mellitus. Rev Psicologia, Diversidade e Saúde, V.10, N.1, P.9-25, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.17267/2317-3394rpds.v10i1.2978

RAUPP, I. T., et al. Diabetes Mellitus Tipo 2 e saúde mental: uma abordagem multidisciplinar. Brazilian Journal of Health Review, V.4, N.1, P.90-104, 2021. Disponível em https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22623

SERRANO-CHECA, R., et al. Sleep Quality, Anxiety, and Depression Are Associated with Fall Risk Factors in Older Women. Int J Environ Res Public Health, V.17, N.11, P.4043, 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312056/

SILVA, A. C. G., et al. Comparação da dor e qualidade de vida entre indivíduos com e sem neuropatia diabética. Revista de Enfermagem da UFSM, V. 11, P. e62, 2021a. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/63722

SHILLO, P., et al. Painless and painless diabetic neuropathies: What's the difference? Curr Diab Rep. V.19, N.6, P.27-32, 2019. Disponível em: . doi: 10.1007/s11892-019-1150-5

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes (2019-2020). Organização Adriana Costa e Forti et al. São Paulo: Editora Clammad, 2019. Disponível em: https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf

SOUZA, A. L. V.; et al., Consulta de enfermagem no acompanhamento das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na atenção primária em saúde. Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: 2022. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2022/05/ebook_consulta_de_enfermagem.pdf

TEIXEIRA, M. J., et al. Dor - Manual para o Clínico. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2019.

VIEIRA, V. A. S., et al., Cuidados de enfermagem para pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial: mapeamento cruzado. Rev baiana enferm. V.31, N. 4, P. e21498, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/21498

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Report on Diabetes. 2016 Disponível em: http://www.who.int/about/licensing/%5Cnhttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The WHO Special Ini a ve for Mental Health (2019-2023): Universal Health Coverage for Mental Health. Disponível em:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310981/WHO-MSD-19.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf

Capítulo 3

10.37423/240809231

PERFIL DOS PACIENTES COM SARCOIDOSE NO BRASIL

Victoria de Carvalho Tiezzi — *Universidade do Sul de Santa Catarina*

Marcela Broll Maier — *Universidade do Sul de Santa Catarina*

Carlos Alberto Von Mühlen — *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Ivanio Alves Pereira — *Universidade Federal de Santa Catarina*

Resumo:

Introdução: A sarcoidose é definida como uma patologia inflamatória multissistêmica, de etiologia indefinida, caracterizada pela formação de granulomas não caseosos, que podem envolver praticamente qualquer órgão. As manifestações clínicas são diversas, o que torna o diagnóstico um desafio e, consequentemente, mais tardio. Com relação ao tratamento, não há consenso acerca da abordagem terapêutica. **Objetivo:** Avaliar as dificuldades diagnósticas, as manifestações clínicas, as possíveis complicações e opções de tratamento em pacientes com sarcoidose. **Método:** Estudo observacional, transversal e descritivo. A pesquisa foi composta por pacientes do Brasil com diagnóstico prévio de sarcoidose, maiores de 18 anos, de qualquer sexo, etnia e procedência. A coleta de dados foi realizada de agosto a novembro de 2022, através da publicação nos grupos do Facebook e WhatsApp de uma conexão ao questionário elaborado na plataforma Google Forms. Os dados foram tabulados no software Windows Excel e a análise dos dados foi realizada por meio do programa IBM Statististical Package for the Social Sciences (IBM SPSS®) 20.0. O estudo obedeceu a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** O estudo foi composto predominantemente por mulheres (83,2%) e a idade média ao diagnóstico dos participantes foi de 41,93±9,930 anos. A exposição ambiental esteve presente em 40,8% dos pacientes e o diagnóstico de doença autoimune concomitante em 26,4% dos casos. Foram necessárias mais de 3 consultas médicas para o diagnóstico final em 49,6% dos pacientes, sendo a biópsia o exame mais realizado para auxiliar na definição diagnóstica. O diagnóstico diferencial mais frequente foi o de tuberculose (76,5%). O acometimento pulmonar presente foi relatado por 39,2% dos pacientes, principalmente na apresentação de fibrose pulmonar. O medicamento mais abordado no tratamento foi o corticoide em 70,4% dos participantes. **Conclusão:** Sarcoidose permanece um desafio, considerando o número de avaliações e profissionais médicos de diferentes especialidades antes da definição diagnostica. Sintomas inespecíficos e o acometimento de diferentes órgãos também contribuem para a dificuldade. A ausência de algoritmos uniformes acerca do tratamento justificam a diversidade da conduta terapêutica encontrada.

Palavras-chave: Sarcoidose; Diagnóstico; Terapia Medicamentosa; Complicações;

INTRODUÇÃO

A sarcoidose é definida como uma doença inflamatória multissistêmica, de etiologia indefinida, caracterizada pela formação de granulomas não caseosos - aglomerados compactos de células epitelióides e células gigantes multinucleadas, cercados por linfócitos, com necrose central mínima ou nula - que podem envolver praticamente qualquer órgão (1,2). Embora a etiologia não seja completamente definida, acredita-se que tanto a predisposição genética como fatores ambientais desempenham papéis fundamentais na patogênese da doença (2). O risco 2 a 4 vezes maior de desenvolver sarcoidose em pacientes que têm familiares acometidos corrobora com o envolvimento da suscetibilidade genética na etiologia da doença (1,3). Além disso, fatores não genéticos - como exposições ambientais e alguns microrganismos, especialmente micobactérias e Propionibacterium acnes - também estão associados ao desenvolvimento da enfermidade granulomatosa (1,4).

A incidência e prevalência da sarcoidose são maiores em afro-americanos, seguidos de caucasianos, hispânicos e, por último, asiáticos (5). Com relação à faixa etária, uma pesquisa realizada no norte da Espanha identificou um pico de incidência bimodal. No sexo masculino, o primeiro pico apresentado foi entre 30-39 anos, 10 anos mais cedo do que no sexo feminino. O segundo pico, no entanto, foi entre 60-69 anos em ambos os gêneros (6). Desse modo, o diagnóstico de sarcoidose costuma ocorrer em idade mais avançada no sexo feminino, quando comparado ao sexo masculino (7). É importante evidenciar que a distribuição da idade ao diagnóstico foi modificada para a faixa etária mais avançada, o que pode estar relacionado com o envelhecimento da população (8,9). Outro fator relevante na ocorrência da sarcoidose é a localização geográfica. Um estudo realizado na Suécia observou variação da prevalência entre as diferentes regiões do país, sendo maior no Norte e menor no Sudeste (10). Nesse contexto, um estudo desenvolvido na província italiana de Parma agrupou os distritos de acordo com a altitude e, como resultado, detectou uma maior prevalência nas áreas montanhosas em comparação aos demais conjuntos (11).

Em âmbito de classificação, a clínica pode ser dividida de acordo com: (1) o tipo de início (agudo, gradual, ou assintomático por achados incidentais), (2) a história natural da doença (autolimitada, crônica e estável, ou crônica e progressiva) e (3) o envolvimento de órgãos (1). A divisão conforme o acometimento orgânico propicia duas entidades clínicas; a sarcoidose pulmonar e a sarcoidose extrapulmonar. A sarcoidose pulmonar, responsável por mais de 90% dos casos, engloba o envolvimento de pulmões e linfonodos intratorácicos. Em contrapartida, a sarcoidose extrapulmonar

se refere ao acometimento de órgãos extratorácicos, como pele, olhos, articulações, fígado, sistema nervoso, rins, coração e trato gastrointestinal (2,12).

O diagnóstico de sarcoidose representa um desafio para os médicos em virtude de algumas particularidades da doença. Além de não apresentar uma etiologia completamente definida, a sarcoidose exibe uma natureza multissistêmica, o que gera uma ampla gama de manifestações clínicas, variável de acordo com o órgão envolvido (1). Ademais, outro fator dificultante para a abordagem diagnóstica é a ausência de um marcador patognomônico da doença. Embora vários biomarcadores tenham sido propostos, nenhum foi totalmente aceito na prática e, portanto, falta um ensaio diagnóstico específico (1,13,14). A fim de simplificar o diagnóstico, a pesquisa de biomarcadores sorológicos tonou-se uma área de maior ênfase para os pesquisadores, visto que são métodos menos invasivos e mais acessíveis (15). Consoante às evidências atuais, o diagnóstico da sarcoidose é resultado de uma combinação de achados clínicos, radiográficos e histopatológicos (16).

As drogas atuais que compõem o tratamento da sarcoidose podem ser divididas em 3 grupos: glicocorticoides (primeira linha); imunossupressores (segunda linha) e imunobiológicos (terceira linha) (16). Apesar da possibilidade de uso de múltiplas medicações para o manejo da doença, ainda não há um consenso a respeito de uma abordagem terapêutica ideal (17).

Portanto, diante de manifestações clínicas inespecíficas, da carência de marcadores diagnósticos, da ausência de um consenso acerca da abordagem terapêutica e da escassez de estudos recentes sobre o assunto, especialmente no Brasil, torna-se relevante a realização de levantamentos epidemiológicos, a fim de analisar os parâmetros da sarcoidose, com o objetivo de orientar ações de saúde para a detecção mais precoce e o tratamento dos pacientes com a doença granulomatosa. A partir do exposto, o presente estudo visa avaliar o diagnóstico, as manifestações clínicas e opções de tratamento da sarcoidose de acordo com às percepções dos pacientes com a doença. Qual é o cenário de vida real da sarcoidose no Brasil - com foco nas suas dificuldades diagnósticas, manifestações clínicas, possíveis complicações e nos diferentes tratamentos - baseado no questionário aplicado aos pacientes de diferentes regiões do país com a doença?

MÉTODO

Estudo observacional, transversal e descritivo, com a aplicação de um questionário à uma associação de pacientes com sarcoidose. Para a composição da amostra foram inclusos todos os pacientes com diagnóstico prévio de sarcoidose que se propuseram a responder o questionário. O único critério de

exclusão estabelecido foi referente à idade, sendo exclusos os pacientes menores de 18 anos. Os participantes com dados clínicos e de exames complementares insuficientes, que não permitiam inferir o diagnóstico de sarcoidose, também foram desconsiderados da pesquisa.

A divulgação do questionário e a abordagem dos pacientes foi efetuada no período de agosto a novembro de 2022, através do Facebook e WhatsApp, com uma conexão ao questionário elaborado no Google Forms, uma plataforma online. A associação "sarcoidose Brasil" conta com a participação de 827 e 136 membros no Facebook e WhatsApp, respectivamente. Em fevereiro de 2022, foi enviado um teste piloto para 5 participantes da associação, com o objetivo de avaliar possíveis dúvidas e sugestões relacionadas às perguntas. Com a devolutiva, foram acrescidas duas questões e estimado o tempo médio para o preenchimento do questionário, de cerca de 15 minutos. O questionário foi composto por duas seções distintas. Na primeira seção, havia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que antecedia a inclusão do participante na pesquisa.

Os dados foram tabulados no software Windows Excel. A análise dos dados foi realizada por meio do programa IBM Statististicsl Package for the Social Sciences (IBM SPSS®) 20.0. Os dados qualitativos foram apresentados na forma de frequências simples e relativa. Os dados quantitativos foram apresentados em medidas de tendência central (média) e suas respectivas medidas de variabilidade/dispersão (Amplitude [máximo e mínimo] e desvio padrão).

O projeto foi conduzido de acordo com os preceitos éticos do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Resolução no 466/2012, que engloba os princípios de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNISUL, aprovado sob o nº 5.570.734, sendo os dados coletados após a liberação do Parecer Consubstanciado de aprovação.

Foi garantido o anonimato dos dados de identificação após a coleta e na publicação dos resultados. Os resultados do estudo poderão ser publicados em periódicos científicos, os dados serão guardados pelos pesquisadores durante um período de 5 anos e, depois, descartados. Os pesquisadores declaram ausência de conflitos de interesse.

O instrumento de pesquisa utilizado está de acordo com as orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual disponibilizado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) no ofício circular 2/2021/CONEP/SECNS/MS. O ofício supracitado também declara estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGDP – Lei 13.709/2018).

RESULTADOS

Ao longo do período de coleta, foram analisados os questionários preenchidos por pacientes do Brasil, diagnosticados previamente com sarcoidose, maiores de 18 anos, de qualquer etnia, sexo e procedência. Como 2 participantes apresentavam idade abaixo de 18 anos e 1 não exibia dados clínicos e de exames complementares suficientes para inferir o diagnóstico, 3 integrantes foram desconsiderados da pesquisa, totalizando 125 participantes.

Conforme à Tabela 01, a população do estudo foi composta predominantemente por mulheres (83,2%), brancos (62,4%) e procedentes da região Sudeste (63,2%) e Sul (20,8%) do Brasil. A idade média ao diagnóstico foi de 41,93±9,930 anos e foi semelhante em ambos os gêneros, sendo de 42,09±10,163 anos no sexo feminino e 41,15±8,839 anos no sexo masculino.

Tabela 1 - Características demográficas dos participantes do estudo (n=125)

Variável	n	(%)
Sexo		
Feminino	104	83,2
Masculino	21	16,8
Etnia		
Branco	78	62,4
Pardo	32	25,6
Negro	15	12
Região		
Sudeste	79	63,2
Sul	26	20,8
Nordeste	8	6,4
Centro-oeste	6	4,8
Norte	2	1,6
Outro país	3	2,4
Sem resposta	1	0,8

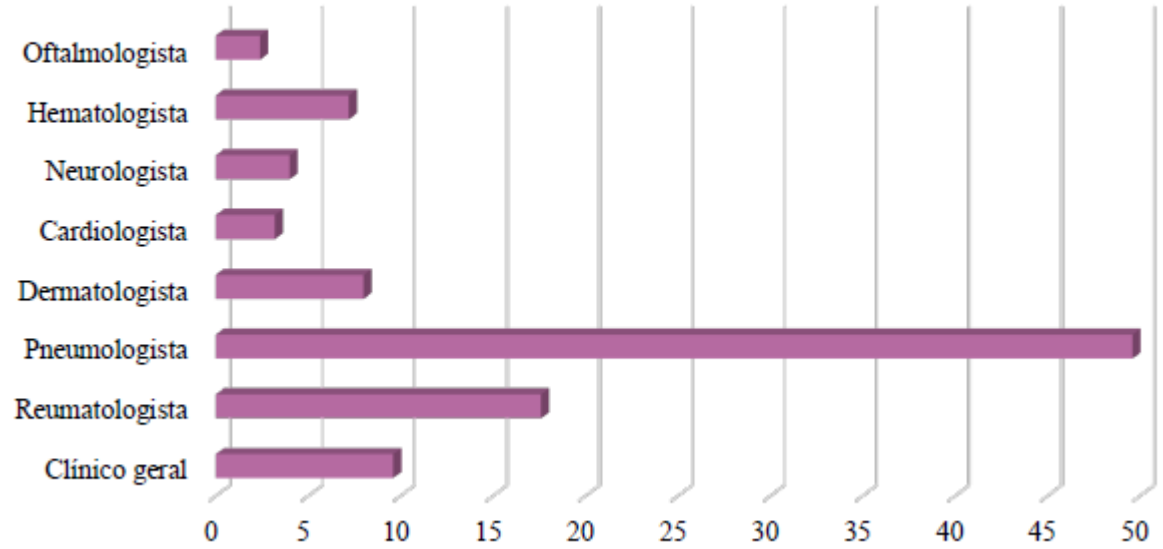
Com relação aos hábitos de vida, tabagistas ativos e usuários de drogas ilícitas compõem a minoria da população em estudo, um equivalente a 4,8% e 8% respectivamente. Em contrapartida, 40,8% dos participantes tiveram, ao longo da vida, exposição a uma grande quantidade de poeira, pó de carvão, ou outro tipo de poluição ambiental. No tangente à história familiar, apenas 5,6% dos integrantes têm familiares diagnosticados com sarcoidose, sendo destes os de primeiro grau - irmão(ã), mãe e pai - os

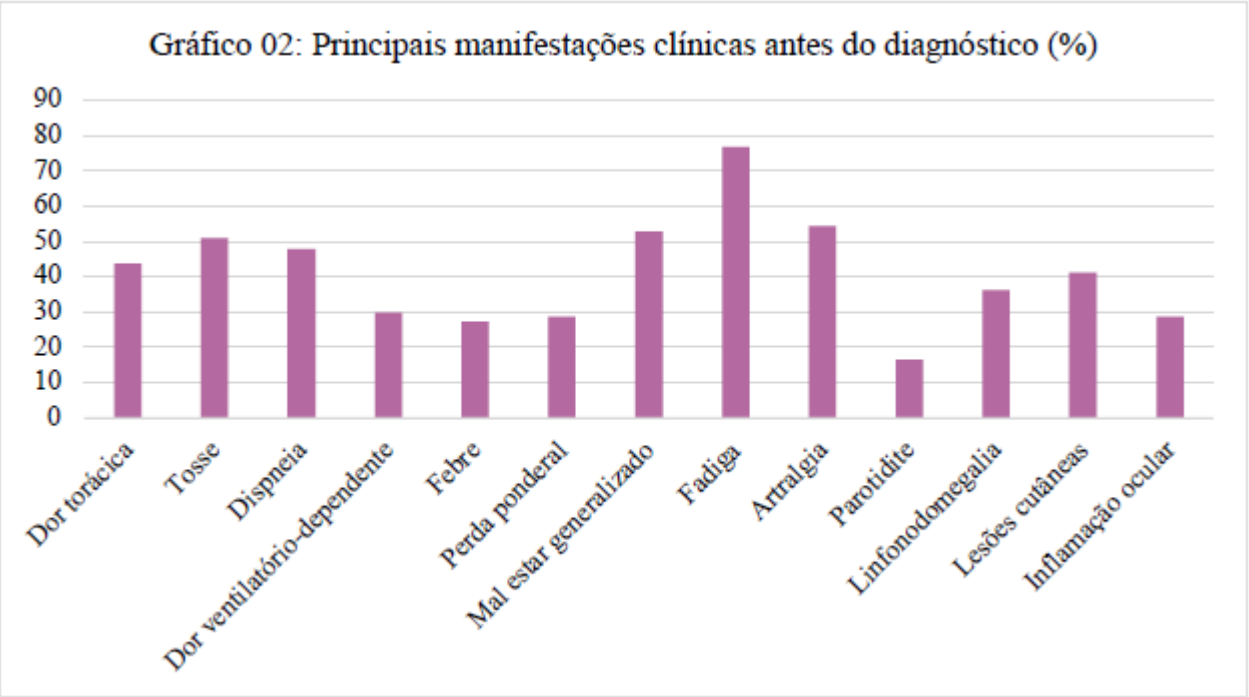
mais comumente acometidos. A concomitância de sarcoidose com outra doença autoimune foi identificada em 26,4% dos participantes, sendo artrite reumatoide a mais frequentemente associada, presente em 39,4% dos pacientes diagnosticados com alguma outra autoimunidade.

Foi frequente a realização de múltiplos exames. Diante disso, os mais comuns foram a biópsia de gânglio ou órgão acometido, em 94,4% dos participantes, a Tomografia Computadorizada (TC) de tórax, efetuada em 76% dos casos, e o teste tuberculínico (PPD), relatado por 73,6% dos pacientes. O diagnóstico alternativo mais frequentemente considerado durante a investigação foi o de tuberculose (76,5%), seguido por neoplasias linfoproliferativas, como linfoma e leucemia (44,7%) e outros tipos de tumores sólidos (16,7%).

A sarcoidose é multissistêmica, com um amplo espectro de manifestações clínicas possíveis. Diferentes especialidades médicas foram envolvidas no diagnóstico - como retratado na apresentação gráfica 01 - com predomínio de Pneumologistas (49,6%) e Reumatologistas (17,6%). Em 49,6% dos casos, foram necessários mais de 3 atendimentos médicos antes do diagnóstico final e, em 18,4% dos participantes, foram necessários 3 médicos. Além disso, em 33,6% dos casos o diagnóstico foi feito num intervalo de 1 a 5 anos após o início dos sintomas e, em 16,8% dos pacientes, em mais de 5 anos. Os sintomas mais frequentes descritos pelos pacientes, foram fadiga, artralgia e mal estar generalizado. Outras queixas comuns foram tosse, dispneia, dor torácica, lesões cutâneas e linfadenopatia, conforme abordado no gráfico 02.

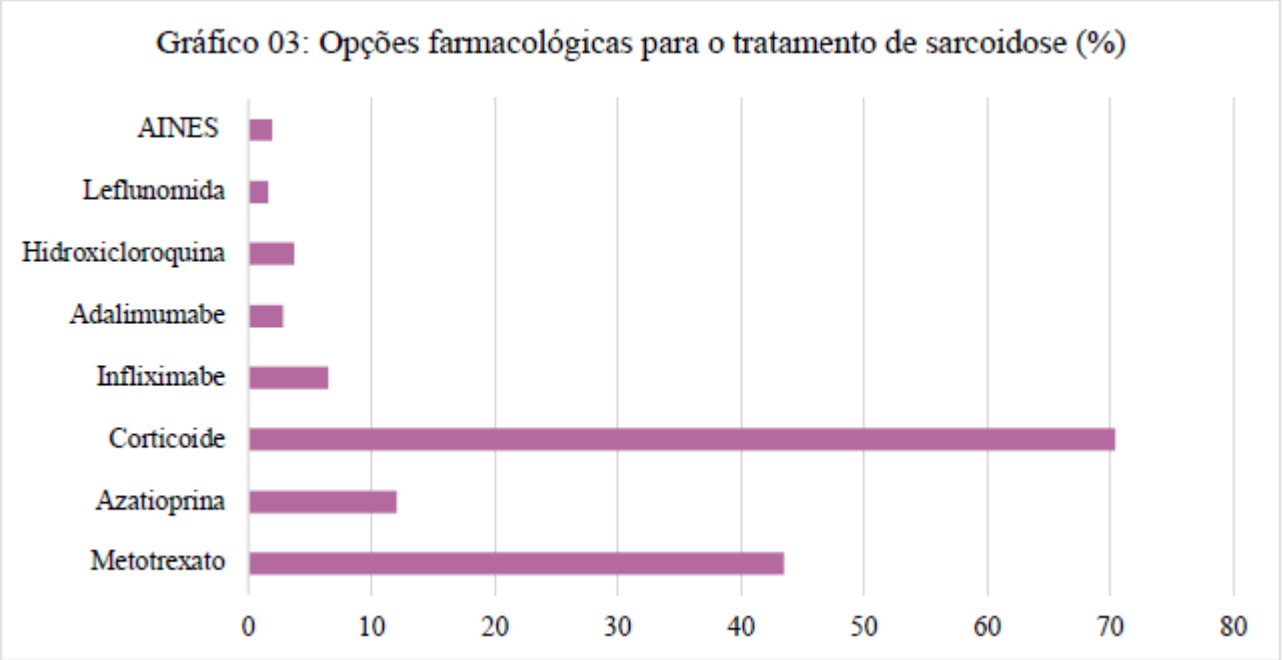
Gráfico 01: Especialidade do médico responsável pelo diagnóstico (%)





Com relação às complicações, as mais comuns foram as pulmonares, presentes em 39,2% dos casos. Em segundo, terceiro e quarto lugar, encontram-se as cardíacas, as oculares e as neurológicas, presentes em 36%, 34,4% e 26,4% dos casos, de modo respectivo. O comprometimento pulmonar mais relatado foi a fibrose pulmonar (63,3%), seguido pela insuficiência respiratória (42,9%). Quanto às complicações cardíacas e oculares, as mais frequentes foram arritmias (76,1%) e uveíte (32,6%). Por fim, a complicação neurológica mais relatada foi a disfunção cognitiva (57,6%), seguida por convulsão (27,3%) e paralisia facial (21,2%).

O gráfico 03 demonstra as opções farmacológicas utilizadas, de acordo com 85,6% dos participantes, para o tratamento de sarcoidose. No entanto, 14,4% dos integrantes não fazem o uso de nenhuma medicação para controle da doença. Dentre as medicações possivelmente empregadas, o corticoide foi o mais comumente utilizado (70,4%), com doses de 20 a 40mg em 50,4% dos pacientes e, em 32,8% dos casos, a dose diária foi superior a 40mg. Além disso, o metotrexato e a azatioprina foram utilizados, respectivamente, em 43,5% e 12% dos pacientes. Outros fármacos - como imunobiológicos, hidroxicloroquina, leflunomida e antiinflamatórios não esteroides - também foram citados, mas em menor proporção.



DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que o perfil sociodemográfico foi composto, predominantemente, por pacientes com sarcoidose do sexo feminino e de etnia branca. Com relação à abordagem diagnóstica, o exame mais comumente implicado foi o anatomopatológico. O quadro clínico exibe uma variedade ampla de manifestações e, dentre as citadas, as mais prevalentes foram fadiga, artralgia e mal estar generalizado. Em virtude da cronificação da doença, existe o risco potencial de evolução com complicações a longo prazo, de modo que predominaram as pulmonares, as cardíacas e as oculares. Acerca do tratamento, não houve um consenso e diversas medicações foram descritas como opção terapêutica, sendo a mais comum a corticoterapia.

A população de estudo foi constituída de forma significativa pelo sexo feminino, totalizando 83,2% dos participantes. Embora outras pesquisas também apresentem uma maior prevalência de sarcoidose no sexo feminino - como nos estudos realizados na África do Sul e na Estônia, constituídos por 67,6% e 56,5% de mulheres, respectivamente (18,19) - o maior predomínio feminino no nosso estudo pode estar relacionado a maior participação das mulheres na associação “sarcoidose Brasil”, assim como a maior disponibilidade das mesmas em responder os questionários.

A idade média ao diagnóstico foi de 41,93±9,93 anos - semelhante aos resultados obtidos em outros estudos, como na Espanha e na Islândia - em que a idade média foi de 48,43±14,83 anos e 50.8±14 anos, respectivamente. (6, 7).

O amplo predomínio de pacientes diagnosticados com sarcoidose na região Sudeste e Sul do Brasil e, concomitantemente, o número restrito de participantes procedentes da região Norte do país pode estar associado a desigualdade no acesso à saúde. De acordo com os dados do Ministério da Saúde, o Sudeste apresenta um número médio de 2,55 consultas médicas realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) por habitante, sendo a única região com taxa acima da média nacional. Em contrapartida, a região Norte obtém uma taxa estipulada de 1,48, o que representa o menor índice quando comparado às demais regiões brasileiras (20).

Dentre os participantes, apenas 4,8% relataram antecedentes de tabagismo, enquanto, em um estudo espanhol, mais de 36% apresentavam história tabágica (6). É importante ressaltar que há divergência entre a taxa de tabagismo dos países, sendo mais prevalente no território europeu. Consoante aos dados publicados em 2018, os tabagistas correspondiam a 9,3% da população total do Brasil (21). Em contrapartida, na Espanha, de acordo com dados obtidos em 2017, a taxa de tabagismo estimada foi de aproximadamente 23,4% (22).

A etiopatogenia da sarcoidose permanece indefinida, embora a exposição ambiental e a predisposição genética, possivelmente, estejam associadas ao desenvolvimento da doença granulomatosa (23, 24). Dentre os 125 participantes do presente estudo, 51 relataram, ao longo da vida, uma exposição, em grande quantidade, à substâncias inorgânicas - seja poeira, pó de carvão, ou outro tipo de poluição ambiental - o que representa um total de 40,8% dos integrantes. Apesar do envolvimento da suscetibilidade genética, somente 5,6% dos participantes mencionaram a presença de parentes diagnosticados com a enfermidade reumatológica em análise. Ademais, a autoimunidade parece desempenhar um papel importante na patogênese da sarcoidose, apesar de inexistirem, no momento, biomarcadores imunológicos capazes de avaliar com precisão o peso da resposta autoimune na influência do desfecho da doença (25). Na atual pesquisa, mais de 25% dos pacientes apresentaram a concomitância de sarcoidose e outra doença autoimune, sendo a artrite reumatoide e a tireoidite de Hashimoto as de maior prevalência. O estudo caso-controle, realizada em Taiwan, identificou um risco maior, em pacientes com sarcoidose, de comorbidades autoimunes, principalmente as autoimunidades da tireoide, a síndrome de Sjögren e a espondilite anquilosante (26).

A abordagem diagnóstica da sarcoidose é complexa e envolve uma combinação de achados clínicos e histopatológicos compatíveis, além da exclusão de outras doenças que possam se apresentar de forma semelhante (27). Em virtude da complexidade relacionada ao diagnóstico, é comum a realização de múltiplas consultas médicas antes da definição do caso. Nesse cenário, o uso de uma grande

quantidade de recursos de saúde costuma anteceder o diagnóstico de sarcoidose, conforme abordado no estudo caso-controle, realizado em Iowa, Estado norte-americano (28). No presente estudo, cerca de 50% dos participantes relataram a necessidade de um número superior a 3 médicos para o diagnóstico definitivo da enfermidade reumatológica. Além disso, em mais de 30% dos casos, o tempo médio desde o início dos sintomas até a conclusão da hipótese foi de 1 a 5 anos, sendo relatado por mais de 16% dos participantes um intervalo de tempo superior a 5 anos. Sendo assim, o diagnóstico tardio - considerado quando a duração média do início dos sintomas até o diagnóstico é superior a 12 meses - é uma condição frequente na sarcoidose, presente em 43% dos casos, de acordo com a coorte retrospectiva brasileira (29).

Em virtude da ausência de um marcador patognomônico de sarcoidose, o diagnóstico é difícil e costuma abranger múltiplos exames, variáveis de acordo com a apresentação clínica da doença (1,30). Para auxiliar no diagnóstico de sarcoidose, a biópsia - seja de pele, gânglio ou de outro tecido - foi o exame de maior prevalência, realizado em cerca de 95% dos participantes do presente estudo e dispensável somente nos 5% restantes, diagnosticados com síndrome de Lofgren, forma aguda de sarcoidose. O achado histopatológico de granulomas não caseosos, embora seja sugestivo, não é exclusivo de sarcoidose e, portanto, é necessário uma avaliação minuciosa de cada caso, fundamentada em uma abordagem multidisciplinar, que englobe a clínica, os exames laboratoriais e a imagem (31,32). Em relação aos achados radiológicos, a Tomografia Computadorizada de tórax foi o exame de imagem mais comumente efetuado durante a investigação diagnóstica de sarcoidose, mencionado por mais de 75% dos pacientes. Outros exames frequentemente realizados para embasar o diagnóstico da doença foram o Teste Tuberculínico (PPD), a radiografia de tórax e alguns exames laboratoriais, destacando-se, sobretudo, a dosagem da enzima conversora de angiotensina (ECA).

Os diagnósticos diferenciais de sarcoidose são amplos e envolvem infecções bacterianas, sobretudo as Micobactérias, infecções fúngicas, condições autoimunes, como vasculite e a doença relacionada a IgG4, neoplasias hematológicas, silicose, beriliose, pneumonite por hipersensibilidade, entre outras possibilidades (1). Na atual pesquisa, a tuberculose foi a condição mais frequentemente investigada, em mais de 75% dos pacientes, seguido pelas malignidades hematológicas, como linfoma e leucemia, em cerca de 45% dos casos. Em menor expressão, foram citadas outras condições, conforme representado no gráfico 02. Ademais, outro fator presente no âmbito de dificuldade diagnóstica de pacientes com sarcoidose é a inespecificidade dos sintomas e as diversas possibilidades de apresentações clínicas da doença (33). Nesse contexto, é comum o envolvimento de diferentes

especialidades médicas durante a investigação de sarcoidose. No presente estudo, o diagnóstico de cerca de 50% dos pacientes foi efetuado por um pneumologista, enquanto os médicos especializados na área reumatológica foram responsáveis pelo diagnóstico de cerca de 18% dos casos. Frente à heterogeneidade da sarcoidose, é recomendada uma avaliação multidisciplinar para um diagnóstico correto da doença. (34).

Em razão da natureza multissistêmica da sarcoidose, as manifestações clínicas costumam variar de acordo com o acometimento orgânico (30). Na atual pesquisa, os sintomas de maior prevalência foram inespecíficos e incluíram queixas de fadiga, artralgia e mal estar, presentes em 76,9%, 54,5% e 52,9% dos participantes, respectivamente. A presença de sintomas não órgão-específicos, como a fadiga crônica, é frequente em pacientes com sarcoidose - mencionada em cerca de 50 a 70% dos casos

- e, possivelmente, resulta da liberação de mediadores do granuloma sarcoide (35,36). De modo geral, o pulmão é o órgão mais comumente envolvido na sarcoidose, seguido pelo acometimento cutâneo e ocular (37). Outras queixas descritas pela população de estudo, embora em uma parcela menor, foram tosse, dispneia, dor torácica, lesões cutâneas, linfadenopatia periférica, inflamação ocular, perda ponderal e febre. Vale ressaltar, ainda, que, apesar de incomum, uma pequena parcela de pacientes com sarcoidose pode ser diagnosticada incidentemente (12), o que corrobora com o achado do nosso estudo, visto que cerca de 3% dos participantes foram assintomáticos ao diagnóstico.

Acerca das possíveis complicações relacionadas à sarcoidose, destacaram-se, nos pacientes em análise, as pulmonares, as cardíacas, as oculares e as neurológicas, de modo respectivo, em ordem de frequência. A “sarcoidose avançada” - termo utilizado para descrever as formas de sarcoidose que exibem risco de perda de função orgânica ou morte

- envolve, principalmente, o pulmão, em cerca de 10 a 30% dos pacientes, e apresenta, como manifestação mais comum, a fibrose pulmonar (38,39). No presente estudo, aproximadamente 40% dos participantes relataram uma evolução desfavorável da doença, com alguma complicação pulmonar associada, sendo a distorção arquitetônica fibrocística do pulmão a mais prevalente. O acometimento cardíaco foi relatado por mais de 35% dos participantes e as principais manifestações descritas foram as arritmias. Embora menos comum que a sarcoidose pulmonar avançada, o envolvimento do coração aumenta significativamente o risco de arritmias ventriculares e morte súbita, o que denota uma importante causa de mortalidade relacionada à sarcoidose (40).

Em relação ao comprometimento ocular, a taxa de prevalência foi próxima de 35% e, dentre as possíveis complicações oftalmológicas, a mais frequente foi a uveíte. Outras manifestações relatadas

pelos participantes foram a catarata e o glaucoma, que podem ser secundárias à própria inflamação da úvea ou aos efeitos adversos das medicações utilizadas para controle da doença, principalmente os corticosteróides (41). Por fim, o envolvimento do sistema nervoso foi descrito por 26,4% dos participantes, sendo a disfunção cognitiva a complicação mais prevalente, seguida por convulsão e paralisia facial. No entanto, a manifestação neurológica mais frequente relacionada à sarcoidose descrita na literatura é a neuropatia de nervos cranianos, sobretudo a de nervo facial (42). É válido ressaltar que, em muitos casos, pode ser difícil distinguir as queixas relacionadas à sarcoidose de manifestações provocadas por outros distúrbios, o que poderia justificar a elevada prevalência de comprometimento cognitivo relatada pelos participantes.

O tratamento da sarcoidose é complexo e não padronizado (16). Os anti- inflamatórios, principalmente os glicocorticoides, permanecem sendo o tratamento de escolha para a maioria dos pacientes (43). Nessa perspectiva, o corticoide foi abordado no tratamento de 70,4% dos pacientes em análise, com doses variáveis de prednisona. A mais comumente usada para o controle da doença foi de 20 a 40mg, em torno de 50% dos casos, enquanto 32,8% dos pacientes necessitaram de uma dose diária superior a 40mg. Ademais, outros fármacos amplamente utilizados foram o metotrexato (43,5%) e a azatioprina (12%).

CONCLUSÃO

Em conclusão, a população de estudo foi composta por pacientes com sarcoidose do Brasil, majoritariamente do sexo feminino, com idade média aproximada de 41 anos, de etnia branca e com predomínio sulista. Com relação aos hábitos, atuais ou prévios, houve uma pequena prevalência tanto de tabagismo, quanto de substâncias ilícitas. No tangente à história familiar, somente uma pequena parcela dos participantes apresentava parentes diagnosticados com sarcoidose. Por outro lado, embora o presente estudo não possa estabelecer relações de causalidade, houve uma taxa de prevalência significativa no que se refere à exposição ambiental e, também, quanto à história pessoal de autoimunidade.

Acerca da investigação de sarcoidose, a ausência de um marcador patognomônico, a necessidade de exclusão de diagnósticos diferenciais, a ampla gama de manifestações possíveis e a inespecificidade do quadro clínico contribuíram para uma maior dificuldade diagnóstica. Como consequência, múltiplas consultas médicas costumam anteceder o diagnóstico de sarcoidose e diferentes especialidades podem estar envolvidas na abordagem da doença granulomatosa, o que repercute num diagnóstico

mais tardio e, eventualmente, com complicações associadas. Ademais, diferentes opções farmacológicas podem estar implicadas no tratamento de sarcoidose, embora, em alguns casos, a conduta expectante seja priorizada.

Por fim, é válido salientar a importância de novos estudos a fim de elucidar os determinantes genéticos e ambientais para melhor compreender a fisiopatologia da sarcoidose. Além disso, novas pesquisas são imprescindíveis para avaliar os fatores envolvidos nas dificuldades diagnósticas, com o objetivo de antecipar a conclusão do caso. Por conseguinte, gastos com recursos de saúde e consequências a longo prazo da doença poderão ser minimizados.

PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ESTUDO

Os pontos fortes do estudo incluem a grande penetração do questionário em diferentes regiões de um país continental, compilando as informações relatadas pelos pacientes em um cenário de vida real.

Os pontos negativos do estudo incluem a ausência do acesso direto aos prontuários dos pacientes na confirmação de todas as informações relatadas.

REFERÊNCIAS

1. Grunewald J, Grutters JC, Arkema EV, Saketkoo LA, Moller DR, Müller- Quernheim J. Sarcoidosis. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2019 Jul 4 [acesso em 2022 Mar 9]; 5(1): 45. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41572-019-0096- x

2. Ungprasert P, Ryu JH, Matteson EL. Clinical Manifestations, Diagnosis, and Treatment of Sarcoidosis. Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes [Internet]. 2019 Aug 2 [acesso em 2022 Mar 9];3(3):358-75. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2019.04.006

3. Miyara M, Amoura Z, Parizot C, Badoual C, Dorgham K, Trad S, Kambouchner M, Valeyre D, Chapelon-Abric C, Debré P, Piette JC, Gorochov G. The immune paradox of sarcoidosis and regulatory T cells. J Exp Med [Internet]. 2006 Feb 20 [acesso em 2022 Mar 10];203(2):359-70. Disponível em: https://doi.org/10.1084/jem.20050648

4. Esteves T, Aparicio G, Garcia-Patos V. Is there any association between Sarcoidosis and infectious agents?: a systematic review and meta-analysis. BMC Pulm Med [Internet]. 2016 Nov 28 [acesso em 2022 Mar 10];16(1):165. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12890-016-0332-

5. Baughman RP, Field S, Costabel U, Crystal RG, Culver DA, Drent M, Judson MA, Wolff G. Sarcoidosis in America. Analysis Based on Health Care Use. Ann Am Thorac Soc[Internet]. 2016 Aug [acesso em 2022 Mar 12];13(8):1244-52. Disponível em: https://doi.org/10.1513/annalsats.201511-760oc

6. Fernández-Ramón R, Gaitán-Valdizán JJ, Sánchez-Bilbao L, Martín-Varillas JL, Martínez-López D, Demetrio-Pablo R, González-Vela MC, Cifrián J, Castañeda S, Llorca J, González-Gay MA, Blanco R. Epidemiology of sarcoidosis in northern Spain, 1999-2019: A population-based study. Eur J Intern Med [Internet]. 2021 Sep [acesso em 2022 Mar 12];91:63-9. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.05.011

7. Haraldsdóttir SÓ, Jonasson JG, Jorundsdottir KB, et al. Sarcoidosis in Iceland: a nationwide study of epidemiology, clinical picture and environmental exposure. ERJ Open Res [Internet] 2021 Dez [acesso em 2022 Mar 13]; 7: 00550-2021. Disponível em: https://doi.org/10.1183/23120541.00550-2021

8. Kim HJ, Kim HM, Song JW. Clinical characteristics and outcomes of Korean patients with sarcoidosis. Sci Rep. [Internet] 2021 Dec 8 [acesso em 2022 Mar13];11(1):23700. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8654965/

9. Hattori T, Konno S, Shijubo N, Yamaguchi T, Sugiyama Y, Honma S, Inase N, Ito YM, Nishimura M. Nationwide survey on the organ-specific prevalence and its interaction with sarcoidosis in Japan. Sci Rep. [Internet] 2018 Jun 21 [acesso em 2022 Mar 14];8(1):9440. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6013472/

10. Arkema EV, Grunewald J, Kullberg S, Eklund A, Askling J. Sarcoidosis incidence and prevalence: a nationwide register-based assessment in Sweden. Eur Respir J. [Internet] 2016 Dec [acesso em 2022 Mar 15];48(6):1690-9. Disponível em: https://doi.org/10.1183/13993003.00477-2016

11. Beghè D, Dall'Asta L, Garavelli C, Pastorelli AA, Muscarella M, Saccani G, et al. Sarcoidosis in an Italian province. Prevalence and environmental risk factors. PLoS ONE. [Internet] 2017 May 1 [acesso em 2022 Mar 15];12(5):e0176859. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5419555/

12. Mañá J, Rubio-Rivas M, Villalba N, Marcoval J, Iriarte A, Molina-Molina M, Llatjos R, García O, Martínez-Yélamos S, Vicens-Zygmunt V, Gámez C, Pujol R, Corbella X. Multidisciplinary approach and long-term follow-up in a series of 640 consecutive patients with sarcoidosis: Cohort study of a 40-year clinical experience at a tertiary referral center in Barcelona, Spain. Medicine (Baltimore). [Internet] 2017 Jul [acesso em 2022 Mar 15];96(29):e7595. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc5521941/

13. Jain R, Yadav D, Puranik N, Guleria R, Jin JO. Sarcoidosis: Causes, Diagnosis, Clinical Features, and Treatments. J Clin Med. [Internet] 2020 Apr 10 [acesso em 2022 Mar 16];9(4):1081. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7230978/

14. Chopra A, Kalkanis A, Judson MA. Biomarkers in sarcoidosis. Expert Rev Clin Immunol. [Internet] 2016 Nov [acesso em 2022 Mar 17];12(11):1191-208. Disponível em: https://doi.org/10.1080/1744666x.2016.1196135

15. Ramos-Casals M, Retamozo S, Sisó-Almirall A, Pérez-Alvarez R, Pallarés L, Brito-Zerón P. Clinically-useful serum biomarkers for diagnosis and prognosis of sarcoidosis. Expert Rev Clin Immunol. [Internet] 2019 Apr [acesso em 2022

16. Mar 16];15(4):391-405. Disponível em: https://doi.org/10.1080/1744666x.2019.1568240

17. Gerke AK. Treatment of Sarcoidosis: A Multidisciplinary Approach. Front Immunol. [Internet] 2020 Nov 19 [acesso em 2022 Mar 20];11:545413. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7732561/

18. Sellarés J, Francesqui J, Llabres M, Hernandez-Gonzalez F, Baughman RP. Current treatment of sarcoidosis. Curr Opin Pulm Med. [Internet] 2020 Sep [acesso em 2022 Mar 20];26(5):591-7. Disponível em: https://doi.org/10.1097/mcp.0000000000000720

19. Morar R, Feldman C. Sarcoidosis in Johannesburg, South Africa: A retrospective study. Afr J Thorac Crit Care Med. [Internet] 2022 Dec 19 [acesso em 2023 Mai 17] ;28(4):10.7196. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc9904283/

20. Lill H, Kliiman K, Altraja A. Factors signifying gender differences in clinical presentation of sarcoidosis among Estonian population. Clin Respir J. [Internet] 2016 May [acesso em 2023 Mai 17];10(3):282-90. Disponível em: https://doi.org/10.1111/crj.12213

21. Viana Solon Magalhães, Nunes A, Santos J, Barata R. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento. Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/medindo_desigual.pdf

22. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em

2018. 1st rev. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018_vigilancia_fatore s_risco.pdf

23. García-Mayor J, Moreno-Llamas A, De la Cruz-Sánchez E. Prevalencia de tabaquismo y hábitos de vida relacionados con la salud en función del uso del tabaco tras la implantación de la Ley 42/2010: análisis de encuestas de salud en España 2009-2017 [Smoking prevalence and health-related lifestyle behaviours according to tobacco use after the smoke-free law in Spain: analysis of Spanish National Health Surveys 2009-2017.]. Rev Esp Salud Publica. [Internet] 2019 Jul 15 [acesso em 2023 Mai 19];93:e201907042. Disponível em: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revi sta_cdrom/VOL93/ORIGINALES/RS93C_201907042.pdf

24. Judson MA. Environmental risk factors for sarcoidosis. Front Immunol. [Internet] 2020 June 26 [acesso em 2023 Mai 19];11:1340. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01340

25. Spagnolo P, Maier LA. Genetics in sarcoidosis. Curr Opin Pulm Med. [Internet] 2021 Sep 1 [acesso em 2023 Mai 19];27(5):423-9. Disponível em: https://doi.org/10.1097/mcp.000000000000079

26. Rizzi L, Sabbà C, Suppressa P. Sarcoidosis and autoimmunity: In the depth of a complex relationship. Front Med (Lausanne). [Internet] 2022 Sep 6 [acesso 2023 Mai 20];9:991394. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc9485866/

27. Wu CH, Chung PI, Wu CY, Chen YT, Chiu YW, Chang YT, Liu HN. Comorbid autoimmune diseases in patients with sarcoidosis: A nationwide case-control study in Taiwan. J Dermatol. [Internet] 2017 Apr [acesso em 2023 Mai 19];44(4):423-30. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1346-8138.13654

28. Crouser ED, Maier LA, Wilson KC, Bonham CA, Morgenthau AS, Patterson KC, Abston E, Bernstein RC, Blankstein R, Chen ES, Culver DA, Drake W, Drent M, Gerke AK, Ghobrial M, Govender P, Hamzeh N, James WE, Judson MA, Kellermeyer L, Knight S, Koth LL, Poletti V, Raman SV, Tukey MH, Westney GE, Baughman RP. Diagnosis and Detection of Sarcoidosis. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. [Internet] 2020 Apr 15 [acesso em 2023 Mai 22];201(8):e26-e51. Disponível em: https://doi.org/10.1164/rccm.202002-0251st

29. Gerke AK, Tang F, Pendergast J, Cavanaugh JE, Polgreen PM. The high frequency of healthcare use in patients one year prior to a sarcoidosis diagnosis.

30. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis. [Internet] 2014 Oct 20 [acesso em 2023 Mai 22];31(3):256-61. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc4315308

31. Castro MDC, Pereira CAC, Soares MR. Prognostic features of sarcoidosis course in a Brazilian cohort. J Bras Pneumol. [Internet] 2022 Feb 2 [acesso em 2023 Mai 22];48(1):e20210366. Disponível em: https://doi.org/10.36416/1806- 3756/e20210366

32. Franzen DP, Brutsche M, Nilsson J, Böni C, Daccord C, Distler O, Elsener D, Funke-Chambour M, Gruner C, Hayward-Könnecke H, Hostettler KE, Kündig T, Ribi C, Seebach JD, Seeger H, Vrugt B,

Kolios AGA. Sarcoidosis - a multisystem disease. Swiss Med Wkly. [Internet] 2022 Jan 14 [acesso em 2023 Mai 22];152:w30049. Disponível em: https://doi.org/10.4414/smw.2022.w30049

33. Tana C, Schiavone C. The Chameleon Behavior of Sarcoidosis. J Clin Med. [Internet] 2021 Jun 24 [acesso em 2023 Mai 23];10(13):2780. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8269299/

34. Tana C, Donatiello I, Caputo A, Tana M, Naccarelli T, Mantini C, Ricci F, Ticinesi A, Meschi T, Cipollone F, Giamberardino MA. Clinical Features, Histopathology and Differential Diagnosis of Sarcoidosis. Cells. [Internet] 2021 Dec 26 [acesso em 2023 Mai 23];11(1):59. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8750978/

35. Soto-Gomez N, Peters JI, Nambiar AM. Diagnosis and Management of Sarcoidosis. Am Fam Physician. [Internet] 2016 May 15 [acesso em 2023 Mai 24];93(10):840-8. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27175719/

36. Bargagli E, Prasse A. Sarcoidosis: a review for the internist. Intern Emerg Med. [Internet] 2018 Apr [acesso em 2023 Mai 24];13(3):325-31. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11739-017-1778-6

37. Judson MA. The Clinical Features of Sarcoidosis: A Comprehensive Review. Clin Rev Allergy Immunol. [Internet] 2015 Aug [acesso em 2023 Mai 24];49(1):63-78. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12016-014-8450-y

38. Drent M, Lower EE, De Vries J. Sarcoidosis-associated fatigue. Eur Respir J. [Internet] 2012 Jul [acesso em 2023 Mai 26];40(1):255-63. Disponível em: https://doi.org/10.1183/09031936.00002512

39. Judson MA, Boan AD, Lackland DT. The clinical course of sarcoidosis: presentation, diagnosis, and treatment in a large white and black cohort in the United States. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis. [Internet] 2012 Oct [acesso em 2023 Mai 26];29(2):119-27. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23461074/

40. Gupta R, Judson MA, Baughman RP. Management of Advanced Pulmonary Sarcoidosis. Am J Respir Crit Care Med. [Internet] 2022 Mar 1 [acesso em 2023 Mai 28];205(5):495-506. Disponível em: https://doi.org/10.1164/rccm.202106- 1366ci

41. Belperio JA, Shaikh F, Abtin FG, Fishbein MC, Weigt SS, Saggar R, Lynch JP 3rd. Diagnosis and Treatment of Pulmonary Sarcoidosis: A Review. JAMA. [Internet] 2022 Mar 1 [acesso em 2023 Mai 28];327(9):856-67. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jama.2022.1570

42. Stevenson A, Bray JJH, Tregidgo L, Ahmad M, Sharma A, Ng A, Siddiqui A, Khalid AA, Hylton K, Ionescu A, Providencia R, Kirresh A. Prognostic Value of Late Gadolinium Enhancement Detected on Cardiac Magnetic Resonance in Cardiac Sarcoidosis. JACC Cardiovasc Imaging. [Internet] 2023 Mar [acesso em 2023 Mai 30];16(3):345-57. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2022.10.018

43. Pasadhika S, Rosenbaum JT. Ocular Sarcoidosis. Clin Chest Med. [Internet] 2015 Dec [acesso em 2023 Mai 30];36(4):669-83. Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc4662043/

44. Krumholz A, Stern BJ. Neurologic manifestations of sarcoidosis. Handb Clin Neurol. [Internet] 2014 [acesso em 2023 Mai 28];119:305-33. Disponível em: https://doi.org/10.1016/b978-0-7020-4086-3.00021-7

45. Baughman RP, Lower EE. Treatment of Sarcoidosis. Clin Rev Allergy Immunol. [Internet] 2015 Aug [acesso em 2023 Mai 28];49(1):79-92. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12016-015-8492-9

Capítulo 4

10.37423/240809236

DENGUE EM REGIÕES DE FRONTEIRA: PERSPECTIVAS E ATUALIZAÇÕES

Alécio Ortiz — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Gabriela Cristini Wickert Schafer — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Joel Morschbacher — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Junir Antônio Lutinski — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Resumo: A dengue, uma doença febril aguda causada pelo arbovírus do gênero *Flavivirus*, é uma preocupação global em termos de saúde pública. Essa preocupação é ampliada nas áreas de fronteira devido à circulação intensa de pessoas, transporte de mercadorias e às limitações das ações de controle vetorial, frequentemente influenciadas por diferentes normativas e diretrizes dos países envolvidos. A chamada faixa de fronteira é composta por municípios brasileiros cujo território total ou parcial está inserido na extensão interna de 150 km de largura, paralela à linha de divisão territorial do país. Este estudo apresenta um panorama acerca dos fatores associados à incidência de dengue em regiões de fronteira.

Palavras-Chave: Arbovírus, Controle vetorial, Dengue, Incidência.

1 INTRODUÇÃO

A dengue figura como um problema de saúde pública em todo o mundo e pode ser definida como uma doença febril aguda provocada por um arbovírus pertencente à família Flaviviridae e ao gênero *Flavivirus* (Bhatt; Gething; Brady, 2013). Arbovírus (*arthropod borne viruses*) são vírus transmitidos por artrópodes hematófagos relacionados a hospedeiros vertebrados e causam doenças chamadas arboviroses (Mayer; Tesh; Vasilakis, 2017; Wu *et al.,* 2019). No Brasil, o vírus da dengue apresenta quatro sorotipos identificados (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4) e um indivíduo pode se infectar com os quatro. A infecção por um subtipo de dengue gera imunidade permanente para este. Portanto, uma vez contraído um sorotipo, o sistema imunológico atua para impedir a infecção pelo mesmo (Wilder-Smith *et al.,* 2019). Porém, a partir da primeira infecção, os sintomas tendem a ser mais severos (Santos *et al.,* 2016).

O mosquito *Ae. aegypti* possui densidade natural maior nas estações com temperaturas mais elevadas (primavera, verão e outono) devido às chuvas mais frequentes que acabam aumentando a quantidade de criadouros para a fêmea depositar seus ovos. Temperaturas acima de 20 °C tendem a acelerar o ciclo de desenvolvimento do mosquito transmissor (Brasil, 2021). Contudo, as mudanças climáticas têm atuado para o aumento da proliferação de mosquitos vetores. Em regiões onde as chuvas são mais frequentes e abundantes, formam-se novos criadouros do mosquito, devido ao acúmulo de água em diferentes locais e recipientes (Chancey *et al.,* 2015). A intermitência no abastecimento de água leva a população humana a armazenar água em cisternas e caixas d'água que também servem como criadouros de larvas do mosquito vetor (Meason; Paterson, 2014).

O tempo de incubação das doenças infecciosas é variável e pode levar mais tempo do que trajetos de ida e volta entre municípios fronteiriços. Assim, as zonas de fronteiras figuram como determinantes para a entrada e circulação de doenças infecciosas emergentes (Oliveira, 2015). Devido à intensa circulação de pessoas, transporte de cargas e limitadas ações de controle vetorial nesses locais, causadas principalmente devido às diferentes normativas e orientações dos países envolvidos. A chamada faixa de fronteira é formada pelos municípios brasileiros com área total ou parte de seu território inserido na extensão interna de 150 km de largura, paralela à linha de divisão terrestre do território nacional (IBGE, 2020). Porém, essas regiões representam mais do que um limite entre as duas nações (Serraglio; Ferreira, 2018). A fronteira é um local onde ocorrem aproximações entre culturas e povos. É também associada à ocorrência de doenças que possuem a notificação relacionada com a interação entre ambiente-agente-hospedeiro (Araújo; Silva; Juliano, 2017). Há grande

dificuldade no enfrentamento das doenças vetoriais e têm sido um desafio para a saúde no Brasil em região fronteiriça (Antunes; Busato; Lutinski, 2021).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 ARBOVIROSES

Ao longo da história, a interação da espécie humana com diferentes microrganismos foi marcada por diversos acontecimentos dramáticos para a sociedade, pois a ocorrência de epidemias em diversos lugares do mundo provocou a morte de milhões de indivíduos (Filha; Souza, 2019). Durante muitos anos, a sociedade desconhece a relevância da existência de condições sanitárias adequadas e informações etiológicas para prevenção a doenças infecciosas (Resende, 2009). Porém, atualmente fica cada vez mais evidente que a interação humana com o ambiente tem desencadeado prejuízos importantes sobre a saúde e a qualidade de vida (Filha; Souza, 2019). Muitos habitats são modificados pela ação antrópica e tornam-se mais vulneráveis. Predadores e competidores podem ser eliminados e surgem oportunidades para espécies invasoras se instalarem (Pignatti, 2004). Assim, a degradação do meio ambiente favorece a disseminação de agentes etiológicos, bem como de agentes de transmissão de doenças (Filha; Souza, 2019).

De modo geral, as doenças infecciosas apresentam algumas características peculiares que permitem fácil distinção para com outras doenças humanas, a transmissibilidade de doenças, a relação do ser humano com o ambiente e a capacidade de prevenção frente às enfermidades figuram como exemplos destas peculiaridades (Fauci; Morens, 2012). As doenças transmitidas por vetores no Brasil ocupam espaço importante entre as enfermidades existentes (Lima, 2015). Tais enfermidades apresentam sintomas iniciais semelhantes e quadros clínicos que variam desde formas assintomáticas até alguns casos graves, que podem levar o indivíduo ao óbito (Paho, 2016; Paixão; Teixeira; Rodriguez, 2017; Sehrawat *et al.,* 2018).

Neste contexto, as arboviroses possuem relevância quando se fala em saúde pública, à medida que os arbovírus (Arthropod Borne Virus) formam atualmente um conjunto de agentes causadores de doenças em todo o mundo (Donalisio; Freitas; Zuben, 2016). O referido grupo é composto por inúmeros vírus transmitidos por artrópodes, na maioria das vezes por mosquitos hematófagos, embora exista necessariamente alguma relação filogenética (Weaver; Reisen, 2010). Além da interferência e modificação dos ecossistemas pela ação antrópica, existem outros fatores relacionados

à emergência de arboviroses, como o processo de globalização, o crescimento populacional urbano desordenado, a ampliação do intercâmbio internacional e as alterações climáticas.

2.2 DENGUE

A dengue é considerada uma doença viral transmitida por mosquitos do gênero Aedes - *Ae. aegypti* (Linnaeus, 1762) e *Ae. albopictus* (Skuse, 1894), que ocorre principalmente em regiões que apresentam climas tropicais e subtropicais. Como supracitado, a transmissão da dengue no Brasil ocorre pela picada do mosquito fêmea de *Ae. aegypti* e o agente etiológico é um vírus pertencente à família Flaviviridae e ao gênero *Flavivirus* para o qual são conhecidos cinco sorotipos, sendo eles: DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 e DENV-5 (Paho, 2016).

O vírus da dengue (DENV) se apresenta com um genoma RNA senso-positivo de fita simples com aproximadamente 11.000 nucleotídeos, em cada um dos cinco sorotipos já descritos para o arbovírus há variações genotípicas. A chamada evolução do DENV demonstra ainda através de estudos filogenéticos que estas variações genotípicas específicas dos sorotipos podem estar correlacionadas com estágios/quadros de maior gravidade da doença (Rodrigues, 2017). A quinta variante (DENV-5) foi isolada na Malásia no ano de 2013 e não circulam entre humanos, mas em outros primatas (Vega, 2019), isto porque algumas cepas de vírus podem se manter em ciclos silvestres alinhados a uma pequena ou baixa transmissibilidade para humanos (Silva *et al.,* 2013).

A infecção pelo vírus da dengue (DENV) pode ocorrer de forma assintomática e sintomática. Seus sinais e sintomas são geralmente: febre alta com início súbito, dor retro orbital, cefaleia, vômito, mialgia, artralgia, náuseas, dor abdominal, calafrios, além de exantema (manchas na pele). O ciclo infeccioso dura em torno de cinco a sete dias e após este período ocorre a melhora no quadro clínico do paciente. Após passar pelo quadro infeccioso, o indivíduo adquire imunidade para o sorotipo ao qual foi infectado (Brasil, 2016). A partir da infecção primária, desenvolvem um sistema de imunidade homóloga, ou seja, imunidade efetiva para o sorotipo de infecção (Silva, 2013).

Um dos primeiros sintomas da dengue a aparecerem é a febre alta, com início repentino (+39 °C) e pode perdurar até o terceiro dia subsequente ao início da manifestação clínica. Após este período, a febre tende a diminuir e ao fim do sexto dia, o paciente infectado possivelmente não apresentará mais temperatura elevada. Cefaleia, cansaço excessivo, mialgia, artralgia, dor retro orbital e as manchas na pele podem estar presentes durante o ciclo de infecção (Silva *et al.,* 2018).

A dengue pode apresentar complicações variadas. Até o décimo dia podem ocorrer alguns fenômenos como a desidratação, hemorragias sem maiores consequências na pele (petéquias), em gengivas e em narinas e o fenômeno de reabsorção de sobrecarga (Kalayanarooj *et al.,* 1997). Podem ocorrer ainda outras complicações, desde alterações nos sinais de alarme até casos em que ocorrem hemorragias pelo extravasamento plasmático que leva ao choque, podendo fazer com que o quadro do indivíduo infectado evolua para o óbito (OPAS, 2015; Sehrawat *et al.,* 2018).

Conforme as manifestações clínicas, existem dois tipos principais de dengue: a dengue com sinais de alerta e a dengue grave. Para a dengue com sinais de alerta, o primeiro sintoma é febre alta repentina (acima de 38,5 °C), seguida de dor de cabeça, dores musculares intensas, náuseas, falta de apetite e manchas avermelhadas pelo corpo, perdurando os sintomas por cerca de sete dias (Singhi; Kisson; Bansal, 2007). Para a dengue grave, os sintomas iniciais são similares, ocorrendo agravamento dos sintomas a partir do terceiro dia, com a presença de hemorragias, hipotensão e choque de febre (Brasil, 2007).

O risco frente à dengue relaciona-se à notável associação entre os mosquitos vetores e o ser humano e a falta de vacinas e/ou métodos efetivos de tratamento (Chancey *et al.,* 2015). Sendo assim, pessoas de todas as faixas etárias são suscetíveis. Porém, indivíduos com maior idade podem possuir maior risco de desenvolver quadros graves de dengue. A presença de comorbidades como diabete, hipertensão arterial, asma brônquica e outras doenças crônicas podem figurar também como fatores de risco frente aos quadros graves (Brasil, 2021).

Os mosquitos *Ae. aegypti* (Linnaeus, 1762) e *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) são os transmissores da dengue, sendo a fêmea do mosquito *Ae. aegypti* o vetor responsável pela transmissão da arbovirose no território brasileiro (Brasil, 2021). O vetor é caracterizado como um inseto de comportamento majoritariamente urbano, pois ovos ou larvas são dificilmente encontrados em depósitos naturais de água (IOC, 2021). Devido à sua presença no ciclo de transmissão da dengue, a ocorrência de epidemias está diretamente relacionada à presença numerosa do mosquito no ambiente urbano (Chaves, 2019).

2.3 VETORES

Os mosquitos vetores da dengue pertencem à ordem Diptera, que compreende 85.000 espécies de insetos, das quais cerca de 200 são relacionados a ações vetoriais (vírus, bactérias, helmintos e protozoários) que causam doenças ao ser humano (Eldridge; Edman, 2000). A Família Culicidae é composta por mais de 3.300 espécies de mosquitos e 41 gêneros, sendo que ao menos seis são

considerados de importância médica, como *Aedes, Culex, Anopheles, Ochlerotatus, Psorophora, Sabethes* e *Haemagogus* (Forattini, 1962; Eldridge; Edman, 2000; Service, 2004).

No gênero *Aedes*, estão incluídas aproximadamente 900 espécies (Clements, 1999). O mosquito *Ae. aegypti* é originário da região etiópica, mas dispersou-se para áreas onde as ações antrópicas e o clima favoreceram sua proliferação, sendo atualmente encontrado em diversas regiões tropicais e subtropicais do globo (Clements, 1999; Consoli; Lourenço de Oliveira, 1994). Os dois mosquitos vetores da dengue ao redor do mundo são o *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* (Figura 1), sendo que ambas as espécies são consideradas invasoras por ocuparem habitats distantes de seus ambientes nativos (Lounibos, 2002).

Figura 1: Mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*.



Fonte: FIOCRUZ (2022).

O mosquito *Ae. albopictus* é transmissor da dengue e de outras arboviroses, uma espécie de mosquito da família Culicidae e originário do continente asiático (Mogi *et al*., 2017). Devido a sua origem e a sua anatomia apresentar tórax preto com faixas ou escamas em coloração clara, foi-lhe conferido o nome popular “Tigre Asiático” (Guedes, 2006). Sua distribuição original incluía o sudeste da Ásia, porém um dos fatores que facilitaram a disseminação do mosquito vetor foi o comércio internacional de pneus usados, que certamente favoreceu a formação de criadouros. Este vetor possui condições para se dispersar tanto em zonas rurais como nas urbanas, sendo que a identificação de sua presença em tais áreas demonstra a movimentação do mosquito do ambiente silvestre para o ambiente urbano (Rio Claro, 2022).

No continente americano, as múltiplas invasões do mosquito *Ae. albopictus* são relativamente recentes, tendo ocorrido ao final dos anos 90 (Hawley, 1998). No Brasil, o primeiro registro de *Ae. albopictus* foi realizado no estado do Rio de Janeiro, no dia 25 de junho de 1986 (Forattini, 1986). No mesmo ano, a espécie também foi encontrada em São Paulo e Minas Gerais, e no ano seguinte sua presença foi identificada no Espírito Santo e com isso em apenas um ano a espécie já estava instalada em todos os estados do sudeste brasileiro (Consoli; Oliveira, 1994). Devido à capacidade de dispersão da espécie, aliada a ocupação de diferentes locais para reprodução e a agressividade para com os mamíferos fizeram com que o mosquito *Ae. albopictus* fosse considerado o transmissor da dengue e de outras arboviroses nos países americanos (Saraiva *et al.,* 2019).

Esta espécie possui hábitos diurnos e seus hospedeiros podem ser o ser humano como outros animais. O seu habitat pode ser rural, semirrural ou silvestre. Pode ser encontrado em criadouros naturais (buracos de árvores, casca de fruta) como em criadouros artificiais (caixas d'água, garrafas de vidro e plásticos que possam conter água). Pode, ainda, usufruir de sangue de animais silvestres e néctar de plantas. O ciclo de vida do mosquito *Ae. albopictus* é similar ao ciclo de desenvolvimento do outro mosquito *Ae. aegypti*, sendo dividido em quatro fases: ovo, larva, pupa e inseto adulto.

Nas Américas, o mosquito *Ae. aegypti* é o transmissor da dengue e está distribuído por todo o território, exceto no Canadá e Chile continental (OPAS, 2022). O mosquito é um inseto cosmopolita que possui preferência por regiões tropicais e subtropicais, pois nestes ambientes, o clima favorece sua reprodução (Jansen; Beebe, 2010), menor do que os mosquitos comuns, o vetor de transmissão da dengue possui dois pares de asas translúcidas, coloração escura com listras brancas na cabeça, no tronco e nas pernas (Brasil, 2001). Geralmente a alimentação hematofágica da fêmea ocorre durante as primeiras horas da manhã ou ao final da tarde, as picadas se concentram principalmente nos pés, tornozelos e nas pernas (Funasa, 2001). Devido à presença de uma substância anestésica em sua saliva, a picada se torna quase indolor e sem coceira. Seu voo chega a no máximo um metro de altura.

O mosquito *Ae. aegypti* é uma espécie com hábitos associados a zonas urbanas e suburbanas (Lima-Camara; Honório; Lourenço-de-Oliveira, 2006), locais onde deposita seus ovos na parede de recipientes que possam conter água parada (Colton *et al.,* 2003). Para realizar a postura dos ovos, a fêmea procura ambientes com condições favoráveis para o crescimento das larvas, como ambientes com pouca luminosidade, a temperatura ideal e resquícios de matéria orgânica (Rodrigues, 2016). Durante o período de hematofagia, a fêmea do mosquito suga o sangue do hospedeiro, podendo contrair doenças e transmiti-las a outros hospedeiros.

O ciclo de vida do mosquito *Ae. aegypti* se dá por meio de metamorfose completa, passando pelas fases de ovo, larva, pupa e adultos (Brasil, 2016; CDC, 2019). O desenvolvimento larval pode ser considerado rápido, demorando cerca de dez dias para chegar a fase adulta. Os ovos do mosquito são muito resistentes e podem sobreviver por até cerca de um ano em um local seco (Espírito Santo, 2019). Após a eclosão do ovo, inicia-se a fase larval. Durante esta, alimenta-se de matéria orgânica presente na água do recipiente no qual está. A larva passa por quatro estágios até chegar à fase de pupa. Após completar esta fase, entra na fase adulta e pode viver entre 30 e 45 dias (Costa; Costa; Cunha, 2019).

2.4 REGIÕES DE FRONTEIRA

A Lei Federal n. º 6. 634/79, que dispõe sobre a faixa de fronteira, aponta que "é considerada área indispensável à Segurança Nacional a faixa interna de 150 km (cento e cinquenta quilômetros) de largura, paralela à linha divisória terrestre do território nacional, que será designada como Faixa de Fronteira". Esta lei foi regulamentada pelo Decreto Federal n. º 85. 064, de 26 de agosto de 1980. O Brasil tem uma faixa de fronteira extensa, com aproximadamente 16. 886 km de fronteira terrestre, 8. 111 km marítimos e um total de 24. 997 km de linha fronteiriça, apresentando 122 municípios localizados em linha de fronteira e 588 municípios na faixa de fronteira. O Brasil possui fronteiras com 10 dos 12 outros países da América do Sul, excetuando-se apenas Chile e Equador. Sendo que os países que fazem fronteira com o Brasil são: Argentina, Bolívia, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela (IBGE, 2013). Estas fronteiras apresentam um fluxo internacional frequente, dinâmico e este tipo de fator tende a favorecer o processo de transmissão de arboviroses (Costa; Costa; Cunha, 2019).

Na região sul e centro-oeste, o Brasil faz fronteira com a Argentina, o Paraguai, Uruguai e a Bolívia. Com a Argentina, a fronteira conta com a extensão de 1. 261,3 km, destes, 1.236,2 km são por rios e apenas 25,1 km por divisor de águas e os estados brasileiros que estão situados na região de fronteira com a Argentina, são Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A fronteira brasileira com o Paraguai tem extensão de 1.365,4 km, dos quais 928,5 km são por rios e 436,9 km por divisor de águas e as unidades federativas brasileiras que fazem parte desta parte da fronteira são o Paraná e o Mato Grosso do Sul. A fronteira com o Uruguai possui extensão total de 1.068,1 km, 748,5 km por vias aquáticas, 262,0 km por divisor de águas e 57,6 km por linhas terrestres, o Rio Grande do Sul é o único estado brasileiro a figurar nesta região de fronteira (Itamaraty, 2018).

Com a Bolívia, a fronteira possui 3.423,2 km de extensão, dos quais 2.672,3 km são por meios aquáticos, 750,9 km por linhas terrestres e os estados brasileiros que estão nesta região de fronteira são das regiões norte e centro-oeste do país, como o Acre, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. A fronteira do Brasil com o Peru possui 2.995,3 km de extensão, sendo 2.003,1 km por vias aquáticas, 283,5 km por vias terrestres e 708,7 km por divisor de águas e os estados que fazem fronteira com o Peru são o Acre e Amazonas, ambos da região norte (Itamaraty, 2018).

Com a Colômbia a fronteira contempla a região norte do Brasil, com extensão de 1.644,2 somente na região norte, sendo que 808,9 km são por vias aquáticas, 612,1 km por linhas terrestres e 223,2 km por divisor de águas abrangendo o estado do Amazonas nesta região de fronteira. Já com a Venezuela, a fronteira possui 2.199,0 km de extensão, 2.109,0 km em forma de divisor de águas e dos quais 90,0 km por linhas terrestres, Amazonas e Roraima são os estados situados nesta fronteira (Itamaraty, 2018).

Ainda representando a região norte do país, têm-se regiões de fronteira com a Guiana, o Suriname e a Guiana Francesa. A fronteira do Brasil com a Guiana tem extensão total de 1.605,8 km, sendo 698,2 km por vias aquáticas e 907,6 km por divisor de águas e os dois estados brasileiros que fazem fronteira com a Guiana são Roraima e Pará. Com relação ao Suriname, a fronteira estende-se por 593,0 km de divisor de águas e os estados que fazem parte da fronteira são o Amapá e o Pará. Com a Guiana Francesa, a fronteira brasileira possui extensão de 730,4 km, destes, 427,2 km vias aquáticas e 303,2 km por divisor de águas e o estado brasileiro situado nesta região da fronteira é o Amapá (Itamaraty, 2018).

Os municípios localizados em região de fronteira possuem disponibilidade de recursos financeiros limitada e dificilmente conseguem assumir completamente a demanda de serviços existentes de brasileiros e de estrangeiros residentes na região (Giovanella *et al.,* 2007). Conforme Gadelha e Costa (2007), uma grande dificuldade de implementação de políticas públicas de saúde nestes municípios relaciona-se com populações flutuantes que utilizam o SUS, mas não são consideradas nos cálculos para repasses financeiros do governo brasileiro (Gadelha; Costa, 2007). A carência e descontinuidade de programas governamentais e de políticas públicas resulta em poucos efeitos positivos na temática social das regiões de fronteira e, estes ambientes se mantêm marcados por baixos índices de renda, educação e empregabilidade (Carneiro Filho; Câmara, 2019). Com relação à vigilância em saúde, a movimentação das populações humanas entre as fronteiras é considerada uma ameaça na epidemiologia das infecções por diversas arboviroses, por desempenhar um papel essencial, já que os

indivíduos podem transportar várias cepas e sorotipos de vírus para diferentes áreas de transmissão (WHO, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente incidência de dengue na região de fronteira tem suscitado preocupações e exigido ação coordenada para enfrentar este desafio de saúde pública. A vigilância contínua é crucial para detectar surtos precocemente e alocar recursos de maneira eficaz. A pesquisa científica é fundamental para compreender as causas da sazonalidade e da letalidade, orientando políticas e abordagens inovadoras.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, K.; BUSATO, M. A.; LUTINSKI, J. A. Epidemiological profile of diseases transmitted by insect vectors in Brazilian municipalities located in the border region with Argentina. Research, Society and Development, v. 10, n. 17, 2021.

ARAÚJO, V. E. M. et al. Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015: análise do Global Burden of Disease Study 2015. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 20, n. 1, p. 205-216, 2017.

BHATT. S; GETHING, P. W; BRADY, O. J. The global distribution and burden of dengue. Nature. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adultos e criança [recurso eletrônico]. 5° ed. Brasília; 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dengue. Disponível em <www. gov. br/saude/dengue>. 2021. Acesso em 01 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde (Funasa). Vigilância Epidemiológica. Dengue, instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico – Adulto e Criança. 2007.

CARNEIRO FILHO, C. P.; CAMARA, L. B. Políticas públicas na faixa de fronteira do Brasil: PDFF, CDIF e as políticas de segurança e defesa. Revista Confins (online). 2019.

CDC. Centers for Disease Control and Prevent. Division of vector-borne infections diseases. Dengue fever. Disponível em < https://www. cdc. gov/> Acesso em: 10 jan. 2022.

CHANCEY, C. et al. The global ecology and epidemiology of West Nile virus. BioMed Research International. 2015.

CHAVES, T. L. D. Caracterização epidemiológica das arboviroses e sua correlação com a densidade populacional de vetores. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, 2019.

CLEMENTS, A. N. The biology of mosquitoes, vol. II. London: Chapman & Hall, 1996.

COLTON, Y. M.; CHADEE, D. D.; SEVERSON, D. W. Natural skip oviposition of the mosquito Aedes aegypti indicated by codominant genetic markers. Medical and Veterinary Entomology, Oxford, 2003.

CONSOLI, R. A. G. B.; OLIVEIRA, R. L. Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994, 288 p.

COSTA, E. M. S.; COSTA, E. A.; CUNHA, R. V. Desafios da prevenção e controle da dengue na fronteira Brasil/Bolívia: representações sociais de gestores e profissionais da saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 2019.

DONALISIO; M. R., FREITAS, A. R. R., ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. Revista de Saúde Pública, 2016.

ELDRIDGE, B. F., EDMAN, J. D. Medical Entomology. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

ESPÍRITO SANTO. Governo do Estado do Espírito Santo. Conheça o ciclo do mosquito Aedes aegypti e saiba como combatê-lo. 2019.

FAUCI, A. S.; MORENS, D. M. The Perpetual Challenge of Infectious Diseases. New England Journal of Medicine, 2012.

FILHA, L. G. F.; SOUZA, A. Evolução da dengue no mundo evolution of dengue in the world. Gestão e Tecnologia, 2019.

FORATTINI, O. P. Entomologia Médica. São Paulo: EDUSP, 1962.

FUNASA. Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

GADELHA, C. A. G.; COSTA, L. Integração de fronteiras: a saúde no contexto de uma política nacional de desenvolvimento. Cadernos de Saúde Pública, 2007.

GIOVANELLA, L. et al. Saúde nas fronteiras: acesso e demandas de estrangeiros e brasileiros não residentes ao SUS nas cidades de fronteira com países do MERCOSUL na perspectiva dos secretários municipais de saúde. Cadernos de Saúde Pública, 2007.

GUEDES, D. ROCHA, B. Perfil epidemiológico dos casos de dengue notificados em Ceres-Goiás, de 2014 a 2015. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. 2019.

HAWLEY, W. A. A biologia de Aedes albopictus. Journal of the American Mosquito Control Association. 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Municípios da faixa de Fronteira. 2020.

IOC. Dengue: vírus e vetor. Disponível em <www. ioc. fiocruz. br/dengue>. 2021. Acesso em set. 2021.

ITAMARATY. Primeira e Segunda comissões brasileiras demarcadoras de limites. 2018. Disponível em <itamaraty. gov. br>. Acesso em 15 jun. 2022.

JANSEN, C. C.; BEEBE, N. W. O vetor da dengue Aedes aegypti: o que vem a seguir. Micróbios e infecções, 2010.

KALAYANAROOJ, S. et al. Early clinical and laboratory indicators of acute dengue disease. Journal of Infectious Diseases, 1997.

LIMA, C. C. M. Entre a estima pelo animal e o risco à saúde: os saberes e as experiências dos proprietários de cães com leishmaniose. 2015. Dissertação (Mestrado), Curso de Pós-graduação em Sociologia Política. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

LOUNIBOS, L. Invasions by Insect Vectors of Human Disease. Annual Review of Entomology, v. 47, n. 1, p. 233-266, 2002.

MAYER, S. V.; TESH, R. B.; VASILAKIS, N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: A global prospective on dengue, chikungunya and zika fevers. Acta Tropica, 2017.

MEASON, B, PATERSON, R. Chikungunya, climate change, and human rights. Health Human Rights. 2014.

MOGI, M. et al. The climate range expansion of Aedes albopictus (Diptera: Culicidae) in Asia inferred from the distribution of Albopictus subgroup species of Aedes (Stegomyia). Journal of medical entomology, v. 54, n. 6, p. 1615-1625, 2017.

OLIVEIRA, R. B. Vigilância epidemiológica de fronteiras terrestres do Arco Sul do Brasil. 2015. Tese (Doutorado), Curso de doutorado em Ciências na área de Epidemiologia em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2015.

OPAS. Organização Pan-americana da Saúde. Dengue. 2022. Disponível em < www. paho. org/pt/topicos/dengue > Acesso em 01 fev. 2022.

PAHO - Pan American Health Organization. Dengue guidelines for patient care in the region of the Americas, 2016. Second edition. Washington D. C. Pan American Sanitary Bureau. Regional of the World Health Organization; Washington D. C. Guias de Impresión Ltda, v. 1, 2016.

PAIXÃO, E.; TEIXEIRA, M.; RODRIGUEZ, L. Zika, chikungunya and dengue: the cause and threats of new and re-emerging arboviral diseases. BMJ Global Health, v. 3, n. e000530, p. 1-6, 2017.

PIGNATTI, M. G. Saúde e Ambiente: As Doenças Emergentes no Brasil. Ambiente & Sociedade, v. VII, n. 1, p. 133-148. 2004.

RESENDE, J. M. A sombra do Plátano: Crônicas de História de Medicina. São Paulo: Unifesp, 2009.

RIO CLARO. Vetores Aedes aegypti e Aedes albopictus (diferenças). 2022. Disponível em <www. saude-rioclaro. org. br/dengue>. Acesso em 15 abr. 2022.

RODRIGUES, E. A. S. Avaliação das estratégias do Programa Nacional de Controle da Dengue e as epidemias anuais da doença no Brasil. 2017. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

SANTOS, A. A. C., et al. Dengue: Sorotipos e suas adversidades. UNILUS ensino e pesquisa, v. 13, n. 30, p. 212, 2016.

SARAIVA, J. F., et al. First record of Aedes (Stegomyia) albopictus in the state of Amapá, northern Brazil. Acta Amazonica, v. 49, n. 1, p. 71-74, 2019.

SEHRAWAT, P. et al. Role of cytoquines as moleculares Marek of dengue severity. Mediterranean journal of hematology and infectious diseases, Italy, v. 10, n. 1, p. 1-5, 2018.

SERRAGLIO, D. A.; FERREIRA, H. S. A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade. Revista de Direito Econômico e Socioambiental, v. 9, n. 3, p. 455-467, 2018.

SILVA, M. M. C. Imunidade inata ao vírus da dengue: um estudo do interferon do tipo I. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação Oswald Cruz, Recife, 2013.

SILVA, N. M. et al. Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 27, p. e2017127, 2018.

SINGHI, S., KISSON, N., BANSAL, A. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. Jornal de Pediatria, 2007.

VEGA, F. L. R. Dengue e Chikungunya na Colômbia e em Minas Gerais, Brasil: análise clínica e epidemiológica, nos anos de 2010 a 2016. Tese (Doutorado em Infectologia e Medicina Tropical) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

WEAVER, S. C.; REISEN, W. K. Present and future arboviral threats. Antiviral Research, v. 85, n. 2, p. 328–345, 2010.

WILDER-SMITH, A. et al. Dengue. The Lancet. V. 393, I. 10169, p. 350-363, 2019.

WU, P. et al. Arbovirus life cycle in mosquito: acquisition, propagation and transmission. Expert Rev Mol Med. v. 21, 2019.

Capítulo 5

10.37423/240809237

O USO DE CIGARRO ELETRÔNICO E OS IMPACTOS NA SAÚDE

Louise Marie Lima de Carvalho — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Júnia Torres Rodrigues Fernandes — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Thayane Dayse Soares de Almeida — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Samara Uenia Nobre Carneiro — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Arthur de Brito Pereira Veloso — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Lucas Ferreira Nery Santiago — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Leonardo César Maia e Silva — *Faculdade de Medicina Nova Esperança*

Resumo: O presente estudo tem por objetivo *verificar quais as consequências da utilização dos* dispositivos eletrônicos para fumar *(DEF'S) à saúde dos seus usuários, visando assim, elencar as vantagens e desvantagens advindas do seu uso.* Sabe-se que há uma gama de dúvidas sobre o uso dos cigarros eletrônicos e através das pesquisas se torna possível conhecer dados relevantes sobre o uso dos mesmos. Dessa forma, realizou-se pesquisa *de revisão bibliográfica com base nos artigos científicos indexados no Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Pubmed e BVS- Brasil, Revista Científica em Saúde e Artigo de revisão. A seleção foi realizada por critérios de inclusão, sendo estes: artigos originais publicados, no período de 2014 a 2022, abordando o tema proposto.* Verificou-se que, há a possibilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pulmonares, bem como danos à respiração pelo uso da nicotina e inalação de partículas tóxicas presentes nos e-cigarros, além da dependência química. Por outro lado, pode-se haver uma redução na abstinência e na exposição ao nível de fumaça ambiental. Conclui-se então que, como ainda não se tem resultados à longo prazo dos impactos à saúde do usuário, é preciso controle e limitação do uso dos cigarros eletrônicos.

Palavras-chave: Cigarros eletrônicos, tabaco, efeitos à saúde, vicio.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade surgiram dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs), conhecidos popularmente por cigarros eletrônicos, visando minimizar os danos do consumo do tabaco na sociedade contemporânea. Os vaporizadores ou “vapers” tornaram-se uma marca na sociedade contemporânea, em especial para o público jovem, por ser similar a um cigarro comum, entretanto, com a vantagem que tem chamado à atenção do público consumidor: a ausência do tabaco.

Esse tipo de dispositivo é operado por bateria e, diferentemente da versão de papel que queima por combustão, o modelo funciona a base de vaporização, através do aquecimento de um líquido presente em seu interior, gerando o vapor que, consequentemente, é aspirado e exalado pelo usuário, com refis que comumente possuem nicotina e um componente responsável por produzir o aerossol (KNORST, 2014). Alguns desses refis têm essências, o que os ajudam a se tornarem mais palatáveis. Por esse motivo, muitos acreditam que não são prejudiciais à saúde, ou são bem menos ofensivos que os tradicionais, entretanto, há controvérsias em relação a esses pontos.

Além disso, espera-se que esses dispositivos possam ajudar às pessoas a se tornarem menos dependentes à nicotina e, assim, não fariam tão mal à saúde quanto os cigarros comuns (BARRETO, 2017). Em contrapartida, segundo um informe advindo da Sexta Conferência das Partes (COP6), evento anual encarregado de debater acerca de mudanças climáticas, no que diz respeito às essências inaladas pelos consumidores dos e-cigarros, há certa preocupação que esses dispositivos funcionem como porta de entrada para dependência da nicotina - sobretudo aos jovens - visto que são mais de 8.000 variedades de sabores.

Ante poucos estudos à longo prazo sobre o cigarro eletrônico, surge o questionamento se os cigarros eletrônicos são menos prejudiciais à saúde ou se podem causar danos severos assim como os cigarros tradicionais.

Diante desse contexto, esse estudo possui por objetivo verificar quais as consequências da utilização dos cigarros eletrônicos, visando identificar se podem causar danos à saúde de seus usuários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os cigarros eletrônicos são como um sistema eletrônico que libera nicotina e que está gerando controvérsias, tanto entre a população - sejam usuários ou não - quanto entre profissionais da saúde no que se refere a seu prejuízo à saúde. Visto que mesmo que haja pesquisas no que tange ao tema,

essas ainda são limitadas, dado o tempo relativamente curto do consumo dos e-cigarettes, principalmente, por ser um produto com grande variedade de tipos e de produtos químicos.

Observa-se o crescimento desse dispositivo como forma de substituição do cigarro normal e, de alguma forma, visando vir a acabar com o tabagismo ou a diminuir seus riscos. Em estudo realizado com usuários se identificou que usar o cigarro eletrônico por mais de um ano, combinado com o cigarro convencional, prolonga a dependência de nicotina (KNORST, 2014).

Conforme estatísticas levantadas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), o uso do tabaco é elevando entre jovens universitários, em que nos últimos 30 anos foi de 21,6%, sendo maior entre os homens (23,5%) do que entre as mulheres (20,1%). O tabaco é considerado a segunda droga mais consumida entre os jovens no mundo e no Brasil, com idade média de experimentação de 16 anos no Brasil. Isso se deve às facilidades e aos estímulos para a obtenção do produto, entre eles se destaca o baixo custo, a curiosidade, a falta de informações e o marketing.

Dessa maneira, é de suma importância verificar quais as consequências da utilização dos cigarros eletrônicos à saúde a fim de se obter informações claras para a promoção e prevenção da saúde da população, frente ao uso dos cigarros eletrônicos.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica com base nos artigos científicos indexados no Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Pubmed e BVS- Brasil, Revista Científica em Saúde e Artigo de Revisão. A seleção foi realizada por critérios de inclusão, sendo estes: artigos originais publicados, no período de 2014 a 2022, abordando o tema proposto. Os descritores utilizados na identificação dos artigos foram: Cigarros Eletrônicos, Tabaco, Efeitos à Saúde, Vício.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um estudo sobre os efeitos do cigarro eletrônico à saúde, ao serem avaliados fisiologicamente, Nogueira (2014) verificou que ocorre irritação da orofaringe e tosse seca com o uso inicial do produto, além disso, os níveis de nicotina plasmática foram semelhantes aos utilizadores de cigarro tradicional e, o perfil comportamental da função respiratória também foi semelhante ao fumador tradicional.

As pesquisas sobre o tema, apesar de serem poucas, demonstram que o cigarro eletrônico aumenta o risco de infarto agudo do miocárdio e de doenças respiratórias e pulmonares como a asma, por exemplo, além disso, estes produtos possuem em sua composição de substâncias reconhecidamente

cancerígenas. Logo, pode-se notar que, mesmo que seja menos prejudicial que o cigarro convencional, o eletrônico causa dependência química e danos à saúde dos usuários (SANTOS, 2018).

Por outro lado, existem alguns fumantes que apresentam redução de sintomas de abstinência ao terem aderido ao consumo dos cigarros eletrônicos, além de seu custo reduzido, afirmando que acreditam que há uma menor toxicidade e uma maior liberdade de consumo através dos vaporizadores (NOGUEIRA, 2014).

Sabe-se que os potenciais efeitos adversos dos cigarros eletrônicos estão relacionados ao uso da nicotina, bem como a outros componentes de vapor produzidos pelos dispositivos. A exposição à nicotina nos cigarros eletrônicos, assim como ocorre com o cigarro tradicional, aumenta a frequência cardíaca e produz níveis mensuráveis de cotinina no sangue, que se refere a um metabólito da nicotina (VANSICKEL, 2012).

O estudo de Ferkol (2018) aponta o aumento do uso de cigarros eletrônicos por jovens indicando inclusive que, esses indivíduos, têm maior probabilidade de se tornarem usuários regulares de produtos de tabaco, devido à percepção de risco reduzido e, dessa maneira, o que intensifica o risco de se tornarem viciados em nicotina.

Esses fatores, juntamente com os riscos dos cigarros eletrônicos que contêm não apenas nicotina, mas que podem estar associados há numerosos produtos químicos tóxicos, oferecem uma quantidade de partículas inaladas também que excede em muito o limite recomendado para a proteção ambiental (BENOWITZ, 2017).

No estudo realizado por Oliveira et al. (2018) publicado na 5ª edição do Jornal Brasileiro de Pneumologia, os autores avaliaram a conscientização sobre o uso de cigarros eletrônicos e a frequência de experimentação dos dispositivos por parte de estudantes universitários. Verificou-se que 37% tinham conhecimento de cigarros eletrônicos, 2,7% já haviam experimentado e 0,6% utilizavam regularmente. A prevalência de consumo de cigarro eletrônico foi associada a: ser mais jovem, ter pais com maior nível de escolaridade e ter fumantes na família.

Uma pesquisa recentemente publicada e que foi realizada no Canadá envolvendo mais de 28.000 indivíduos de ambos os sexos (com idades entre 15 e 54 anos), ressaltou-se a necessidade de mais atenção ao assunto, pois, se identificou que 7,7% usavam apenas cigarros convencionais, 6% de cigarros eletrônicos + cigarros convencionais e 4,9% dos participantes somente cigarros eletrônicos. O que indica um aumento considerável na utilização do cigarro eletrônico, inclusive na substituição do

tradicional por esse dispositivo, sem se ter uma concreta informação de suas consequências (NGUYEN, 2019).

Ferkol (2018) afirmou que o nível de exposição à fumaça ambiental do tabaco (ETS) foi maior entre os usuários de cigarros eletrônicos + cigarros convencionais do que entre os usuários de cigarros convencionais. Embora o nível de exposição ao ETS entre usuários exclusivos de cigarros eletrônicos tenha sido menor do que o observado para usuários exclusivos de cigarros convencionais, ainda era mais alto do que o nível de exposição ao ETS observado para os nunca fumantes. Fornecendo assim, evidências do perfil comportamental dos usuários de cigarro eletrônico, que comumente não usam exclusivamente ele.

Enquanto se aguardam pesquisas adicionais sobre o impacto do uso crônico dos novos dispositivos, há algumas medidas que podem ser realizadas. Dentre elas, proibir o uso de aromas nos cigarros para que seja um atrativo a menos àqueles que utilizam; coibir o tráfego de cigarros contrabandeados; deter a venda de cigarros avulsos nas bancas e outros pontos de venda e a expansão dos serviços de apoio à cessação do tabagismo.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que, aparentemente os cigarros eletrônicos possuem vantagens relativas aos cigarros tradicionais, mas a nocividade e danos se sobrepõem aos seus benefícios. Além de que, o uso crescente dos dispositivos eletrônicos de fumar (DEF's) é observado em usuários de diversos países, tanto para auxiliar na redução do tabagismo, quanto para substituir o cigarro convencional. Contudo, os impactos à saúde – principalmente ao sistema respiratório – advindos do consumo do mesmo são bem maiores.

Há evidências substanciais de que a ingestão de nicotina dos cigarros eletrônicos pode ser comparável à dos cigarros convencionais, ou seja, mesmo o cigarro eletrônico não possuindo combustão nem alcatrão, o vapor d'água leva metais pesados ao organismo. O que, à longo prazo, ainda não se sabe as consequências à fisiologia e saúde do indivíduo que inala essas substâncias.

Do mesmo modo, até o momento não há evidências de que o cigarro eletrônico seja efetivo para tratar a cessação à nicotina. Além disso, o uso crescente do cigarro eletrônico por adolescentes gera preocupação sobre essa faixa etária, visto que introduz uma rotina de fumante e até mesmo, de possível dependência ao dispositivo. Portanto, conclui-se que os riscos de quem é usuário são maiores em relação aos benefícios, e ainda há a necessidade de mais estudos voltados à temática. Dessa forma,

entende-se que é preciso maior informatização acerca dos drásticos impactos à saúde, bem como campanhas de conscientização, para assim haver menor consumo e consequente limitação do uso e, até mesmo, cessação de danos à saúde dos usuários.

REFERÊNCIAS

BENOWITZ, Neal L. et al. Cardiovascular effects of electronic cigarettes. Nature Reviews Cardiology, [s.l.], v. 14, n. 8, p. 447-456, 23 mar. 2017.

BRASIL. Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo>. Acesso em: 11 de agosto 2022.

CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL. Sixth session Moscow, Russian Federation,13–18 October 2014. Disponível em: https://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-en.pdf?ua=1. Acesso em: 12 de abril de 2020.

EATON DAVID L. et al. Revisão dos efeitos na saúde dos sistemas eletrônicos de entrega de nicotina. Conselho das academias nacionais de ciências, engenharia e medicina. Comunicado de imprensa, 23 de janeiro de 2018. Disponível em: https://www.nationalacademies.org/news/2018/01/new-report-one-of-most-comprehensive-studies-on-health-effects-of-e-cigarettes-finds-that-using-e-cigarettes-may-lead-youth-to-start-smoking-adults-to-stop-smoking. Acesso em: 14 de maio de 2020.

FERKOL, THOMAS W. et al. Electronic cigarette use in youths: a position statement of the Forum of International Respiratory Societies. European Respiratory Journal, [s.l.], v. 51, n. 5, p. 1800278, maio 2018.

Green HJ, O'Shea OK, Philpott HL, Newland N. Um estudo exploratório, randomizado e cruzado para investigar o efeito da nicotina na função cognitiva em fumantes adultos saudáveis que usam cigarro eletrônico, após um período de abstinência de fumar: Protocolo de estudo. Ensaios Int J Clin. 2022;9:136–42.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA/MS). OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO. Dados e Números da Prevalência do Tabagismo. Disponível em: https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo. Acesso em: 9 de maio de 2020).

KNORST, M. M. et al. Cigarro eletrônico: o novo cigarro do século 21?. Lume Ufrj, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/118213>. Acesso em: 8 de maio de 2020.

NGUYEN, Hai V. et al. Environmental tobacco smoke exposure among electronic cigarette users. Addictive Behaviors, [s.l.], v. 89, p. 92-97, fev. 2019.

NOGUEIRA, Ana Sofia. Efeitos na saúde do uso de cigarros eletrônicos. Scielo, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732014000400011>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

OLIVEIRA, Wemerson José Corrêa de et al. Electronic cigarette awareness and use among students at the Federal University of Mato Grosso, Brazil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, [s.l.], v. 44, n. 5, p. 367-369, out. 2018.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório da OMS sobre a epidemia global do tabaco. Abordando produtos novos e emergentes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2021. pág. 2021

REVISTA CIENTÍFICA EM SAÚDE. Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, v.8, n.1, jan. 2018.

SANTOS, Ubiratan Paula et al. Electronic cigarettes - the new playbook and revamping of the tobacco industry. Jornal Brasileiro de Pneumologia, [s.l.], v. 44, n. 5, p. 345-346, out. 2018.

VAIANO, Bruno. Cigarro eletrônico pode levar a vício em cigarro real. Super Abril, 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/cigarro-eletronico-pode-levar-a-vicio-em-cigarro-real-diz-estudo/>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

VANSICKEL, A. R. et al. Electronic Cigarettes: Effective Nicotine Delivery After Acute Administration. Nicotine & Tobacco Research, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 267-270, 6 fev. 2012.

Capítulo 6

10.37423/240809241

ARANEÍSMO: IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA

Fernanda Staub Zembruski — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Thiago André Carniel — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Maria Assunta Busato — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Junir Antônio Lutinski — *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó*

Resumo: O texto fornece uma visão abrangente sobre o araneísmo, destacando que, embora muitas aranhas possuam peçonha, apenas algumas espécies são de importância médica significativa. No Brasil, os gêneros *Loxosceles, Phoneutria* e *Latrodectus* são responsáveis pela maioria dos acidentes. O texto também discute o impacto desses acidentes na saúde pública, a importância do controle e da prevenção, e a necessidade de educação contínua para profissionais de saúde. A análise inclui dados epidemiológicos, características biológicas das aranhas e estratégias para minimizar o risco de acidentes.

1 INTRODUÇÃO

A Ordem Araneae é composta por 117 famílias, com cerca de 50.000 espécies, das quais 90% produzem peçonha, embora poucas representem risco significativo para humanos (World Spider Catalog, 2022). O araneísmo, causado pela injeção de toxinas por aranhas, é um problema de saúde pública em regiões tropicais (Brasil, 2009). No Brasil, aranhas dos gêneros *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus* são as principais responsáveis por acidentes, que ocorrem principalmente em períodos mais quentes e em ambientes domiciliares (Guerra *et al*., 2014; Sastre; Lobo, 2009).

Embora a maioria dos casos não seja grave, situações mais sérias podem demandar tratamento hospitalar, especialmente em crianças, idosos e diabéticos (Weiss; Paiva, 2017; Minozzo; Ávila, 2017; Ramos *et al*., 2015). O Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) é fundamental para o monitoramento desses casos, ajudando na implementação de políticas de saúde pública (Brasil, 2023). De 2011 a 2021, 324.437 acidentes com aranhas foram registrados na Região Sul do Brasil, com maior incidência envolvendo o gênero *Loxosceles* (Brasil, 2023). As aranhas adaptam-se bem aos ambientes urbanos, o que reforça a importância de compreendê-las para desenvolver medidas preventivas e tratamentos adequados (Brazil *et al*., 2005; Fischer *et al*., 2017). Este trabalho tem como objetivo apresentar o impacto do araneísmo na saúde pública, destacando a relevância das aranhas peçonhentas como agentes de risco e as medidas de controle e prevenção necessárias.

2. ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

O Guia de Vigilância Epidemiológica classifica animais peçonhentos como aqueles que causam acidentes provocados pela ação de toxinas injetadas através de aparelho inoculador (Brasil, 2009). Segundo dados obtidos pelo SINAN, entre os anos de 2010 e 2022, ocorreram 2.357.772 acidentes envolvendo animais peçonhentos no Brasil (Brasil, 2023).

As aranhas envolvidas em acidentes são caracterizadas como sinantrópicas, ou seja, adaptaram-se a viver junto ao ser humano, muitas vezes contra a vontade deste (Amaral *et al*., 2024). Essa convivência pode se tornar conflituosa devido aos desafios e riscos de saúde que esses animais representam para os seres humanos (Souza; Bochner, 2022). Porém, convém ressaltar que o real potencial de risco à saúde humana causado por esses animais, é relativamente baixo, comparado aos outros riscos a que o ser humano é exposto todos os dias. De acordo com informações do Ministério da Saúde, 31.337 pessoas morreram de acidente relacionado ao trabalho entre os anos de 2006 a 2022, enquanto, no

mesmo período, as mortes relacionadas a acidentes com animais peçonhentos foram 4.289 (Brasil, 2024).

Os animais envolvidos em acidentes no Brasil correspondem a algumas espécies de aranhas, escorpiões e serpentes. Em menor escala, são registradas ocorrências com lacraias, abelhas, vespas, formigas e lagartas urticantes (Oliveira; Costa; Sassi, 2013).

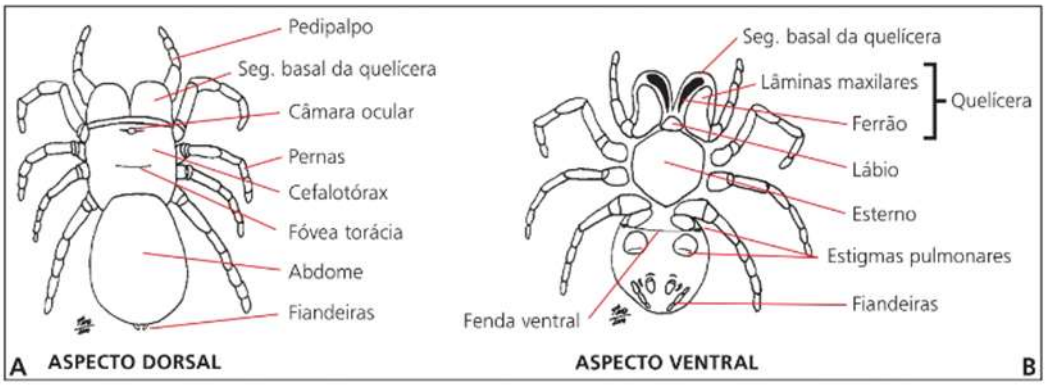
3 ARANEÍSMO

3.1 BIODIVERSIDADE DE ARANHAS

Pertencentes à ordem Araneae e ao subfilo Chelicerata, as aranhas compõem um dos grupos mais abundantes entre os artrópodes e podem ser encontrados na maioria das regiões do planeta (exceto na Antártida, devido às baixas temperaturas) (Bertani *et al*., 2015; Brusca; Moore; Schuster, 2018). Em geral elas vivem no meio terrestre, nas teias que constroem, buracos, cupinzeiros, troncos ou cascas de árvores e ambientes residenciais (Puorto *et al*., 2017).

Possuem o corpo dividido cefalotórax (ou prossoma), porção em que se localizam os órgãos responsáveis pela alimentação, sentidos e locomoção, e abdome (ou opistossoma) que contém estruturas de respiração e reprodução (Brusca; Moore; Schuster, 2018). Possuem quatro pares de pernas locomotoras e dois segmentos sensoriais para detecção e apreensão de presas, chamados de pedipalpos. Um par de quelíceras, apêndices pré-orais com funções sensoriais, alimentares, de defesa, locomotora e reprodutiva-cópula, como representa a Figura 1 (Bertani *et al*., 2015; Fransozo, 2016; Puorto *et al.,* 2017).

Figura 1. Morfologia externa das aranhas



Fonte: Acidentes com animais peçonhentos (2017).

Além da ampla distribuição geográfica e diversidade, a sensibilidades a mudanças ambientais fazem das aranhas animais importantes no ecossistema (Brito *et al.*, 2007). São carnívoras e podem alimentar-se de pequenos vertebrados e certas espécies são capazes de predar pequenos roedores e pássaros (Puorto *et al.* 2017), mas de forma geral, a principal fonte de alimento para as aranhas são os insetos (Foelix, 1996). Insetos considerados pragas também estão inclusos na dieta das aranhas e por essa razão elas podem efetivamente controlar as populações desses animais (Andrade *et al*., 2007).

As aranhas estão classificadas em um único grupo (a ordem Araneae) porque todas compartilham características que não são encontradas em nenhum outro organismo (Platnick, 2008). Uma dessas características é a capacidade de produzir seda por meio de glândulas abdominais chamadas sericígenas cuja secreção se dá por ductos localizados nas fiandeiras, apêndices modificados na parte posterior do abdômen. Após essa substância entrar em contato com o ar, ela endurece formando a teia (Brusca; Moore; Schuster, 2018). Nem todas as aranhas usam sua seda para construção de teias, algumas delas usam para proteção de seus ovos, e caçam suas presas ativamente ou utilizando de estratégias senta-e-espera (Carvalho, 2015).

Outra característica importante das aranhas são as glândulas de peçonha com canais diretos para os ferrões das quelíceras que, quando injetadas na presa, imobiliza a mesma permitindo o início da digestão (Fransozo, 2016). A digestão ocorre inicialmente de forma extracorpórea pela injeção de enzimas digestivas presentes no veneno que transformam a presa em uma substância viscosa para facilitar a ingestão e o caminho até o estômago (Puorto *et al.*, 2017)

As aranhas desenvolveram diversas estratégias notáveis de reprodução evidenciadas quando pelo comportamento reprodutivo (Platnick, 2020). O macho não possui pênis, possui estruturas modificadas nos adultos que armazenam e transferem os espermatozoides. Estes órgãos são chamados de pedipalpos (Brusca; Moore; Schuster, 2018). Os espermatozoides são liberados pelo orifício genital masculino e colocados em teias espermáticas especialmente fabricadas pelo macho para a reprodução. Após a muda sexual, os machos colocam os espermatozoides nas teias e armazenam nos bulbos copulatórios, órgãos localizados nos pedipalpos. Com os bulbos preenchidos com líquido espermático, os machos vão à procura das fêmeas para a inseminação. Após reconhecimento da fêmea, os pedipalpos dos machos penetram nos ductos das fêmeas até o receptáculo seminal, no qual injetam o esperma. Após isso, a fêmea libera os óvulos maduros, que são fecundados após passarem pelo receptáculo que contém o esperma (Fransozo, 2016).

Das mais de 50.000 espécies atualmente descritas, poucas representam um perigo real para a saúde humana (Silva *et al.,* 2019). Na infraordem Araneomorphae, são encontradas a maioria das espécies das aranhas mais peçonhentas (Bertani *et al.,* 2015). Nela estão os gêneros considerados de importância médica no Brasil: *Loxosceles, Phoneutria* e *Latrodectus* (Brasil, 2001a).

Tabela 1. Classificação taxonômica dos três gêneros envolvidos em acidentes

Reino	Animalia	Animalia	Animalia
Filo	Arthropoda	Arthropoda	Arthropoda
Classe	Arachnida	Arachnida	Arachnida
Ordem	Araneae	Araneae	Araneae
Família	Sicariidae	Ctenidae	Theridiidae
Gênero	*Loxosceles*	*Phoneutria*	*Latrodectus*

Fonte: Os autores (2024).

3.2 LOXOSCELES SP.

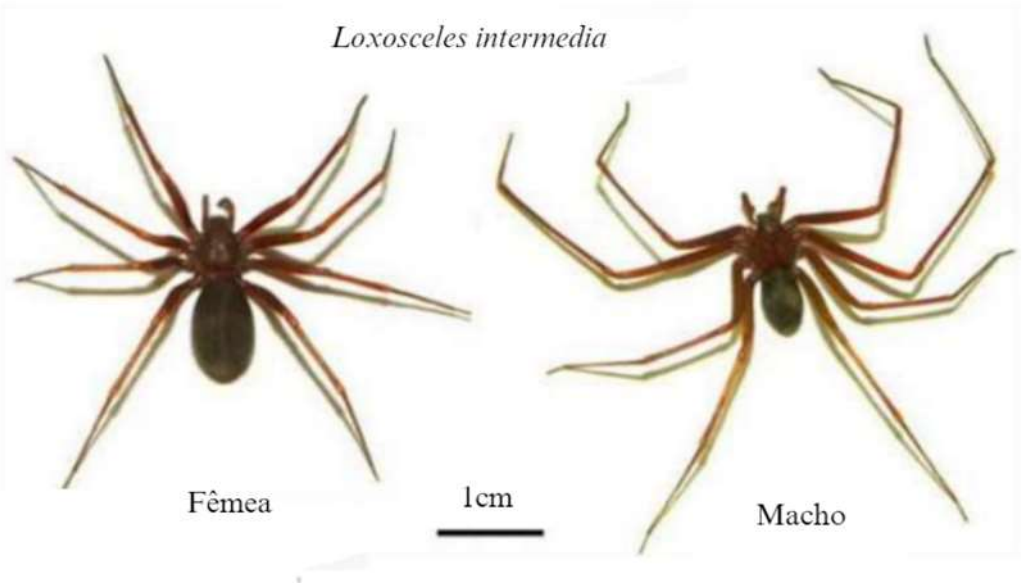
As aranhas gênero Loxosceles denominadas comumente de aranha-marrom, (Figura 3) são pertencentes à família Sicariidae (Binford et al., 2009; Platnick, 2008). Esse gênero na Região Sul encontra se principalmente representado pelas seguintes espécies: Loxosceles intermedia Mello-Leitão, 1934, Loxosceles gaucho Gertsch, 1967, Loxosceles laeta Nicolet, 1849 e Loxosceles hirsuta Mello-Leitão, 1931 (Rodrigues; Dornelles, 2003; Marques-da-Silva; Fischer, 2005. Wolfart et al., 2009). Loxosceles possui a maior frequência nos acidentes de araneísmo no Brasil (Chippaux, 2015; Paris et al., 2017), e além disso, o gênero apresenta a peçonha mais letal entre as aranhas com importância médica no país (Silva; Bernarde; Abreu, 2015). Sua peçonha possui ação proteolítica e hemolítica e pode causar sérias complicações das quais podem até mesmo levar a óbito (Ramos et al., 2015).

A aranha-marrom é uma das menores dentre os aracnídeos, possuindo de 7 mm a 12 mm e outras espécies possuem de 3 cm a 4 cm de comprimento e 3 mm a 5 mm de largura. Sua cor varia do marrom claro ao escuro, marrom avermelhado ou chocolate.As aranhas-marrom são sedentárias, não agressivas e possuem três pares de olhos dispostos em semicírculo com alta sensibilidade à luz, devido à isso, possuem hábito noturno e preferem locais escuros (Chaim et al., 201; Gonella; Proto; Gozzano, 2015).

A picada da aranha-marrom provoca intensa reação inflamatória, eritema, edema, cefaléia e febre alta. Isso se dá pela ação lítica do veneno sobre a membrana celular das hemácias (Lise; Coutinho; Garcia, 2006). A picada é geralmente indolor e passam despercebidas até o surgimento de sintomas locais, os quais evoluem lentamente, podendo demorar de oito a doze horas até a dor se intensificar (Aguiar et al., 2021).

As vítimas apresentam com maior frequência o local da picada sendo nos braços, tronco e a parte interna das coxas (Tambourgi; Gonçalves; Berg, 2010). Esses locais são mais frequentes pois acredita-se que as circunstâncias do acidente se dão pela vítima estar dormindo ou se vestindo (Isbister; Fan, 2011). Além disso, as aranhas se adaptam ao ambiente doméstico, facilitando o contato com seres humanos (Cordeiro et al., 2015). Outro fator que pode contribuir para o aumento de acidentes é a ocupação irregular de áreas. Já que em condições precárias de moradia, há uma maior possibilidade de proliferação destes aracnídeos (Kotviski; Barbola, 2013; Chippaux, 2015).

Figura 2: Indivíduos adultos de Loxosceles intermedia



Fonte: Chaim et al., 2011.

3.3 PHONEUTRIA SP.

As aranhas do gênero *Phoneutria* (Figura 4) são caracterizadas por possuírem um comportamento defensivo em que se posicionam de forma ereta e elevam as pernas anteriores (Peigneur; Lima; Tygat, 2018). Por causa desse comportamento, essas aranhas são conhecidas popularmente como “aranhas-

armadeiras" (Azevedo, 2012). Na região sul, a espécie com mais registros do gênero é *Phoneutria nigriventer* Keyserling, 1891 (Wolfart *et al.*, 2009; Buckup *et al*., 2010).

São aranhas com hábitos noturnos e caçadoras velozes que empregam o uso da seda, principalmente para a fabricação de sacos de ovos e teias de berçário (Lima *et al.,* 2015). A maioria das ocorrências de acidentes ocorrem dentro de residências, em jardins quando objetos são movimentados e principalmente, em casas de campo.

As manifestações clínicas da intoxicação sistêmica grave podem ser vistas em crianças após alguns minutos da picada (Lise; Coutinho; Garcia, 2006). Agitação, sonolência, sudorese, náuseas, vômitos profusos, lacrimejamento, sialorréia, hipertensão, taquicardia, taquipnéia, tremores, espasmos musculares e priapismo são os sintomas mais significativos que podem levar ao choque neurogênico. Apesar da peçonha ser altamente neurotóxica, a quantidade inoculada pela picada é pouca para induzir efeitos letais e o envenenamento raramente leva à morte de um ser humano (Lima *et al*., 2015).

Figura 3: *Phoneutria nigriventer*



Fonte: Weiss; Paiva (2017).

3.4 LATRODECTUS SP.

As aranhas do gênero *Latrodectus* (Figura 5), são conhecidas popularmente como viúvas-negras porque os machos são menores que as fêmeas e na maioria das vezes são devorados após a cópula (Platnick, 2020). Se encontram em maior parte na região Nordeste do país. No Sul, há registros da espécie *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841 (Buckup *et al.*, 2010).

A peçonha dessas aranhas age sobre o sistema nervoso autônomo pela liberação de neurotransmissores (Petri *et al*., 2021). As manifestações sistêmicas podem incluir tremores, ansiedade, priapismo, cefaleia, insônia, prurido, alterações do comportamento, retenção urinária e

sensação de morte (Lise; Coutinho; Garcia, 2006). O tratamento com o soro antilatrodectus é indicado nos casos graves, em que a melhora do paciente ocorre de 30 minutos a três horas após a aplicação do mesmo (Brasil, 2001).

Figura 4: *Latrodectus geometricus*



Fonte: Weiss; Paiva (2017).

3.5 ACIDENTES COM ARANHAS

Acidentes envolvendo aranhas e outros animais peçonhentos conferem uma importante causa de morbimortalidade no mundo (Petri *et al*., 2021). Esses são considerados negligenciados como problema de saúde pública, tanto que a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu este tipo de acidente na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas (Brasil, 2009). A maioria das notificações provém das regiões Sul e Sudeste (Petri *et al*., 2021).

3.6 PERFIL DOS ACIDENTES

No estudo de Petri *et al.* (2021), os autores identificaram que cerca de 80% dos casos registrados não relatam a aranha causadora do acidente, isso é algo a ser levado em consideração pensando em uma possível subnotificação dos acidentes registrados. Para uma identificação mais assertiva é necessário que a vítima leve o animal causador, porém ressalta-se que não se deve encorajar a captura do animal, o que pode originar novos acidentes (Petri *et al.,* 2021).

Sendo assim, a identificação deve ser realizada pelas características da lesão e do relato da vítima. Como as lesões dificilmente são características, observa-se uma dificuldade no diagnóstico e no tratamento que pode ficar comprometido (Petri *et al*., 2021). Os sintomas comumente relatados por vítimas de araneísmo são dor, edema, eritema, prurido e náuseas (Nóbrega *et al.,* 2018). O tratamento pode ser feito através do soro antiaracnídeo, mas esse geralmente é utilizado na ausência do soro

específico para a picada de determinada aranha ou quando se desconhece o gênero (Sarmento *et al*., 2016).

Estudos relacionam maior ocorrência de acidentes envolvendo pessoas do gênero feminino (Lise; Garcia, 2007; Dorneles, 2009; Sarmento *et al*., 2016) na faixa etária de 20-39 anos (Guerra *et al*., 2014) e residentes da zona urbana (Haas *et al.,* 2013). É importante ressaltar a possibilidade da subnotificação dos casos para a zona rural devido a maior dificuldade de acesso a uma unidade de saúde em relação à zona urbana (Nóbrega *et al.,* 2018). A maior frequência de acidentes se dá entre os meses de outubro e maio devido a fatores como ciclo reprodutivo das espécies e o clima quente que facilita a mobilidade e a exposição das vítimas (Sarmento *et al.*, 2016).

Alguns outros fatores como condições precárias de moradia, processos de desequilíbrio ecológico e destruição do habitat natural desses animais podem ocasionar a elevação dos riscos de acidentes (Paris *et al*., 2017).

4 CONTROLE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

O desconhecimento das pessoas e dos profissionais da saúde a respeito do manejo e da biologia das aranhas possibilita o seu aparecimento em locais, como em residências, escolas e nos locais de trabalho (Wolfart *et al.,* 2009). Ações de controle e prevenção juntamente com a orientação feitas de forma efetiva podem diminuir os índices de araneísmo (Castro; Silva; Silva, 2009). Na cidade, as ações de controle envolvem levantamento, monitoramento e avaliação nas áreas de risco (Castro; Silva; Silva, 2009).

As ações de prevenção devem levar em conta a sazonalidade dos acidentes, necessitando maior atenção nos meses correspondentes ao verão e à primavera já que há um maior índice de registros de araneísmo nesse período (Petri *et al.,*2021). Sendo assim, as orientações devem constantemente ser promovidas para a população, sendo intensificadas nos períodos de maior atividade das aranhas que consequentemente aumenta o número de acidentes (Chagas; D'Agostini; Beltrame, 2010). Embora as ações de prevenção se concentrem principalmente em atitudes individuais como "não enfiar a mão em buracos, ocos de árvores ou vãos de pedra" ou "não pegar objetos, frutas ou plantas no chão sem antes observar seus arredores", é importante haver iniciativas do Estado destinadas a evitar acidentes por meio de ações como educação em saúde, com atividades e estratégias visando o bem-estar da população humana e seu entorno (Brasil, 2014).

A formação dos profissionais da saúde pode desempenhar um papel fundamental na prevenção de acidentes com aranhas, já que, durante o processo educacional, esses futuros profissionais devem ser capacitados a identificar e manejar incidentes envolvendo aranhas, além de compreenderem a relevância da educação em saúde pública. O conhecimento sobre o comportamento das aranhas, seus habitats, e as medidas preventivas adequadas pode ser transmitido à comunidade por meio de campanhas educativas, palestras e outras iniciativas de conscientização. Adicionalmente, a formação robusta dos profissionais de saúde assegura uma resposta rápida e eficaz no tratamento de acidentes, reduzindo complicações e melhorando os desfechos clínicos das vítimas. Portanto, a educação e o treinamento contínuos desses profissionais são essenciais para a prevenção e o controle de acidentes com aranhas, contribuindo significativamente para a segurança e bem-estar da população (Brazil *et al*, 2001; Fischer; Stoekly; Silva, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O araneísmo é um problema de saúde pública que exige atenção contínua e estratégias eficazes de controle. A compreensão detalhada das características biológicas das aranhas e dos tipos de acidentes é crucial para melhorar a prevenção e o tratamento. A educação e a formação de profissionais de saúde são fundamentais para garantir uma resposta eficaz aos casos de araneísmo e para reduzir a ocorrência de acidentes. Medidas preventivas, como a conscientização pública e ações específicas durante períodos de maior risco, são essenciais para minimizar os impactos desses acidentes e proteger a saúde da população.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Vanessa Gomes et al. Caracterização de acidentes provocados por Aranha Marrom (Loxosceles sp). Revista de Casos e Consultoria, v. 12, n. 1, p. e22513-e22513, 2021.

AMARAL, Jackson Barros et al. Fauna sinantrópica e silvestre no ciclo da leptospirose e impactos legais e forenses na "Saúde Única": Revisão. Pubvet, v. 18, n. 07, p. e1627-e1627, 2024.

ANDRADE, Etielle Barroso et al. Aranhas (Arachnida; Araneae) em horta agroecológica no município de Parnaíba, Piauí, Brasil, e considerações sobre o seu papel como inimigos naturais e indicadores da qualidade ambiental. 2007.

AZEVEDO, Guilherme Henrique Fernandes. Sistemática e Evolução de Aranhas-Armadeiras (Ctenidae: Phoneutria) a partir de evidências moleculares, morfológicas e ecológicas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.

BERTANI, Rogério; GODÉ, Laurent; KURY, Adriano; CÉLÉRIER, Marie-Louise. Aracnídeos (Arachnida) da Reserva Biológica de Pedra Talhada. In :

Studer, A., L. Nusbaumer & R. Spichiger (Eds.). Biodiversidade da Reserva Biológica de Pedra Talhada (Alagoas, Pernambuco-Brasil). Boissiera, v. 68, p. 175-191, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. PORTARIA Nº 1.138, DE 23 DE MAIO DE 2014. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan., 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan., 2024.

BRAZIL, Tania K. et al. Aranhas sinantrópicas em três bairros da cidade de Salvador, Bahia, Brasil (Arachnida, Araneae). Biota Neotropica, v. 5, n.1, 163–169, 2005.

BRITO, Irisletiere Viana de et al. Composição Das Famílias De Aranhas De Solo Em Dois Fragmentos Da Cidade De Teresina, Piauí, Brasil. In: VIII Congresso de Ecologia do Brasil - Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Caxambú. 2007.

BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy.; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados, 3ª edição. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788527733458. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733458/. Acesso em: 27 jan. 2023.

BUCKUP, Erica Helena et al. Lista das espécies de aranhas (Arachnida, Araneae) do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia. Série Zoologia, v. 100, p. 483-518, 2010.

CARVALHO, Leonardo Souza. Aracnídeos: quem são, por que estudá-los e como coletá-los. Métodos em Ecologia e Comportamento Animal, p. 103-140, 2015.

CASTRO, Amanda Pessoa de.; SILVA, Taciana Cássia da; SILVA, Jean Carlos Ramos. Ocorrência, controle e prevenção de aranhas e escorpiões no nordeste brasileiro. 2009. Disponível em: http:// http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0947-1.pdf

CHAGAS, Flávia Bernardo; D'AGOSTINI, Fernanda Maurer; BELTRAME, Vilma. Aspectos epidemiológicos dos acidentes por aranhas no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Evid Biotecnol Aliment, v. 1, p. 121-30, 2010.

CHAIM, Olga Meiri et al. Brown spider (Loxosceles genus) venom toxins: tools for biological purposes. Toxins, v. 3, n. 3, p. 309-344, 2011.

CHIPPAUX, Jean Philippe. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases, v. 21, p. 1-17, 2015.

CORDEIRO, Francielle Arantes et al. Arachnids of medical importance in Brazil: main active compounds present in scorpion and spider venoms and tick saliva. Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases, v. 21, p. 00-00, 2015.

FISCHER, Marta Luciane et al. Bioética Ambiental e Educação Ambiental: levantando a reflexão a partir da percepção. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 12, n. 1, p. 58-84, 2017.

FISCHER, Marta Luciane; STOEKLY, Gabriela Pliessnig; SILVA, Emanuel Marques. Bioética Ambiental e Saúde Global: O Latrodectismo no Estado do Paraná. Conexão Ciência (Online), v. 16, n. 3, p. 14-32, 2021.

FOELIX, Reiner. Biology of spiders, second edition. Oxford. New York, 1996.

FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos Invertebrados. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788527729215. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729215/. Acesso em: 27 jan. 2023.

GONELLA, Hamilton Aleardo; PROTO, Rafael Sestito; GOZZANO, Ricardo Nascimento. Picada de aranha marrom em recém-nascido: evolução, fisiopatologia e tratamento. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 17, n. 4, p. 233-235, 2015.

GUERRA, Ana Flávia Paula et al. Perfil dos acidentes com aranhas no estado de Goiás no período de 2007 a 2011. Scientia medica, v. 24, n. 4, p. 353-360, 2014.

HAAS, Jucelaine; BEE, Everton Schuster; HAIDA, Kimiyo Shimomura; GLUZEZAK, Renata Maria. Acidentes com aranhas do gênero Loxosceles spp. em Larajeiras do Sul – PR. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde - Londrina, v. 34, n. 1, p. 15- 22, 2013.

ISBISTER, Geoffrey K.; FAN, Hui Wen. Spider bite. The Lancet, v. 378, n. 9808, p. 2039-2047, 2011.

KOTVISKI, Bianca Mayara; BARBOLA, Ivana de Freitas. Aspectos espaciais do escorpionismo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, p. 1843-1858, 2013.

LIMA, Maria Elena Maria de et al. Phoneutria nigriventer venom and toxins: a review. Spider venoms, v. 1, p. 1-24, 2015.

LISE, Fernanda; COUTINHO, Simone Elizabeth Duarte; GARCIA, Flávio Roberto Mello. Características clínicas do araneísmo em crianças e adolescentes no município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil. Acta Scientiarum. Health Sciences, v. 28, n. 1, p. 13-16, 2006.

MARQUES-DA-SILVA, Emanuel; FISCHER, Marta Luciane. Distribuição das espécies do gênero Loxosceles Heinecken & Lowe, 1835 (Araneae; Sicariidae) no Estado do Paraná. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 38, p. 331-335, 2005.

MINOZZO, Edson Leandro; DE ÁVILA, Ednaildes Pereira. Escola Segura-Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros. Editora AGE Ltda, 2006.

NÓBREGA, Vanessa Medeiros da et al. Epidemiologia do Araneísmo de 2005 a 2013 no Centro de Assistência Toxicológica, João Pessoa-PB, Brasil. Rev. bras. ciênc. saúde, p. 21-26, 2018.

OLIVEIRA, Hellyson Fidel Araújo de; COSTA, Cristiane Francisca da; SASSI, Roberto. Injuries caused by venomous animals and folk medicine in farmers from Cuité, State of Paraiba, Northeast of Brazil. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 16, p. 633-643, 2013.

PARIS, Ariane et al. Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 7, n. 3, p. 140-145, 2017.

PEIGNEUR, Steve; LIMA, Maria Elena de; TYTGAT, Jan. Phoneutria nigriventer venom: a pharmacological treasure. Toxicon, v. 151, p. 96-110, 2018.

PETRI, Guilherme Enrico et al. Principais medidas de tratamento para acidentes envolvendo aranhas das espécies Latrodectus, Loxosceles e Phoneutria–uma revisão de literatura. Revista Educação em Saúde. v. 9 n. 1, 2021.

PLATNICK, Norman. Spiders of the World: A Natural History (p. 132). Ivy Press. 2020.

PLATNICK, Norman I.; JÄGER, Peter. On the first Asian spiders of the family Caponiidae (Araneae, Haplogynae), with notes on the African genus Diploglena. American Museum Novitates, v. 2008, n. 3634, p. 1-12, 2008.

PUORTO, Giuseppe; SÁVIO, Sant´Anna; GREGO, Kathleen Fernandes; ANTONIAZZI, Marta M.; JARES, Carlos; CANDIDO, Denise; NANNI, Priscila; MORAES, Roberto Pinto; GUIZZE, Samuel P. G.; WEN, Fan Hui; MALAQUE, Ceila M. S. Animais venenosos: serpentes, anfíbios, aranhas, escorpiões, insetos e lacraias. 2.ed.rev.ampl. Instituto Butantan. São Paulo, 2017.

RAMOS, Renato Franz Matta; GIRELLI, Luis P.; TOLEDO, Daniel W. de; RAGNINI, Jean M.; CALCAGNOTTO, Fernando N.; SILVA, Jefferson Braga Silva. Acidente loxoscélico. Revista da AMRIGS, v. 59, n. 2, p. 134-139, 2015.

RODRIGUES, Everton Nei Lopes; DORNELLES, José Eduardo Figueiredo. Confirmação da ocorrência de Loxosceles laeta (Nicolet, 1849) e Loxosceles intermedia Mello-Leitão, 1934 (Araneae; Sicariidae) no município de Pelotas, RS, Brasil. Ciência e Natura, p. 71-82, 2003.

SARMENTO, Thiago Ferreira et al. Perfil das admissões no Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba (CEATOX-PB) motivada por acidentes com aranhas. Revista Intertox de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 9, n. 2, p. 08-29, jun. 2016.

SASTRE, Pablo; LOBO, Jorge M. Taxonomist survey biases and the unveiling of biodiversity patterns. Biological Conservation, v. 142, n. 2, p. 462-467, 2009.

SILVA, Ageane Mota; BERNARDE, Paulo Sérgio; DE ABREU, Luiz Carlos. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. Journal of Human Growth and Development, v. 25, n. 1, p. 54-62, 2015.

SILVA, Jorge Antonio Cordeiro da et al. Incidência de acidentes com animais peçonhentos no estado do Pará. Brazilian Journal of Health Review, v.2 n.4, p. 3313–3317. 2019.

SOUZA, C. M. V.; BOCHNER, R. Os animais peçonhentos na Saúde Pública [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2022. Temas em saúde collection. ISBN: 978-65-5708-162-4.

TAMBOURGI, Denise V.; GONÇALVES-DE-ANDRADE, Rute M.; VAN DEN BERG, Carmen W. Loxoscelism: From basic research to the proposal of new therapies. Toxicon, v. 56, n. 7, p. 1113-1119, 2010.

WEISS, Marcelo Barros; PAIVA, Jorge Wilson Souza. Acidentes com Animais Peçonhentos. Thieme Brazil, 2017. E-book. ISBN 9788554650841. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788554650841/. Acesso em: 03 jan. 2023

WOLFART, Sheila Cristina et al. Incidência de aranhas de importância em saúde pública em Curitibanos, Santa Catarina. Ciência & Saúde, v. 2, n. 1, p. 25-29, 2009.

WORLD SPIDER CATALOG (2022). World Spider Catalog. Version 23.5. Natural History Museum Bern, online at http://wsc.nmbe.ch, accessed on 08/11/22. doi: 10.24436/2

Capítulo 7

10.37423/240809242

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PESSOA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CRANIOTOMIA POR MENINGIOMA À LUZ DA TEORIA HUMANÍSTICA

Lara Marques Souza — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Larissa Miranda Santana — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Maria Fernanda da Silva Amorim Santos — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Milena da Silva Oliveira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Vitor Almeida de Souza — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Alana Isabela Lima de Araújo — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Ana Raísa Pereira Silva — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Elizabete Cedraz Oliveira Nunes — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Yasmim Maria Rubem Pereira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Adriana Braitt Lima — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Resumo: Introdução: A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) requer interesse em conhecer a pessoa cuidada com a utilização de conhecimentos, habilidades, orientação e treinamento da equipe de Enfermagem para implementação de ações organizadas, planejadas e efetivas. A teoria humanística de Paterson e Zderad tem a proposta de reafirmar a enfermagem como transacional, envolvendo o enfermeiro e a pessoa que recebe os cuidados no tocante a promover o bem-estar, o estar-melhor, como determinante de saúde, para quem vivencia o processo de hospitalização. **Objetivo:** Descrever a SAE à pessoa no pós-operatório de craniotomia por meningioma à luz da teoria humanística de Paterson e Zderad. **Método:** Estudo de abordagem qualitativa tipo estudo de caso, realizado por cinco estudantes do curso de graduação em Enfermagem da universidade pública de Feira de Santana durante a prática hospitalar em instituição hospitalar na Clínica Neurológica. A prática ocorreu no período de maio a junho de 2024, sendo a coleta dos dados realizada por meio de entrevista, exame físico, formulário e os cuidados ao paciente foram prestados durante três dias**.** **Resultados/Discussão:** Foi aplicada a SAE, sob perspectiva da Teoria Humanística contemplando as 5 fases que a compõem e integram seus objetivos, por meio da identificação dos problemas e diagnósticos de enfermagem, bem como elaboração do plano assistencial com foco na diminuição de potenciais riscos ou complicações e na promoção da saúde, visando ainda, o cuidado com atenção as dimensões biopsicoespirituais da pessoa. **Considerações finais:** O estudo demonstrou a relevância da aplicação da Teoria Humanística no cuidado humanizado e holístico, especialmente em casos complexos como o pós-operatório de meningioma, em que as necessidades dos pacientes vão além das questões físicas, abrangendo aspectos emocionais e existenciais. Ainda, pode-se notar a importância do exercício profissional da Enfermagem no processo de cuidado integral, visando assegurar as melhores condições de recuperação.

Palavras-chave: Sistematização da assistência de enfermagem; paciente neurológico; meningioma; saúde do adulto.

INTRODUÇÃO

O surgimento do Processo de Enfermagem (PE) teve como propósito primordial a estruturação dos serviços de enfermagem hospitalar, visando assegurar a autonomia profissional por meio da padronização das atividades de Enfermagem. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), integrada ao Processo de Enfermagem (PE), representa uma abordagem assistencial que aplica teorias de enfermagem na prática clínica para oferecer cuidados aos pacientes (Nascimento *et al*, 2008; Hermida; Araújo, 2006)

A SAE, como um processo organizacional, facilita a implementação de métodos interdisciplinares e humanizados de cuidado. Além disso, confere aos profissionais de Enfermagem uma maior autonomia em relação aos demais membros da equipe de saúde. Essa autonomia não apenas fortalece a posição dos enfermeiros, mas também promove uma abordagem mais integral e centrada no paciente no âmbito dos serviços de saúde (Hermida; Araújo, 2006).

Entre as diversas teorias que fundamentam a prática de Enfermagem, destaca-se a Teoria Humanística de Enfermagem de Paterson e Zderad (1988), também conhecida como Enfermagem Humanística. As autoras, ambas enfermeiras e pesquisadoras nas áreas de Saúde Pública e Saúde Mental, desenvolveram essa teoria durante sua atuação como professoras em um curso de Enfermagem Humanística. O livro "Humanistic Nursing", publicado em 1976, surgiu em um contexto de intensas discussões sociais sobre a natureza e o conteúdo da existência humana, fundamentando-se em princípios da fenomenologia e do existencialismo (Negri; Labronici; Zagonel, 2003).

Essa teoria representa uma abordagem que prioriza a interação humana e existencial entre o enfermeiro e a pessoa cuidada, uma vez que reconhece a Enfermagem como um fenômeno inserido no contexto humano, cujo cuidado é concebido como uma resposta nutritiva de uma pessoa para outra, com o intuito de promover o desenvolvimento do potencial humano e o bem-estar. Nesse contexto, a enfermagem ocorre como uma transação intersubjetiva que possibilita que ambas as partes se afetem mutuamente e se desenvolvam (Paterson; Zderad, 1988).

Ainda, segundo Paterson e Zderad (1988), o diálogo não se limita à comunicação verbal ou não verbal, mas é entendido como uma comunicação de chamada e resposta, a qual é intencional a uma necessidade percebida relacionada à saúde humana. Além disso, as ações de enfermagem em si são uma forma de comunicação, expressando não apenas o cuidado físico, mas também preocupação e compreensão emocional.

Nessas circunstâncias, a Enfermagem humanística pode ser vista como um tipo especial de diálogo vivido e dinâmico entre duas presenças humanas únicas, destacando a importância da presença genuína, do diálogo autêntico e da comunicação aberta para estabelecer uma conexão significativa entre enfermeiro e paciente (Nascimento; Trentini, 2004). Então, a presença vai além da mera realização de tarefas, é uma disposição para estar completamente com o outro e, embora seja necessário focar em aspectos específicos do cuidado, é essencial manter uma consciência da pessoa como uma presença única, digna de respeito e consideração (Mercês; Rocha, 2006).

Por conseguinte, diante do conhecimento dessa teoria e dos cuidados prestados, foi possível correlacionar os fatos existentes com o enfoque na relação humanística centrada na pessoa no pós operatório de meningiomas. Em se tratando disso, os meningiomas são tumores benignos originados da membrana aracnoidea do cérebro, descritos pela primeira vez por Richard Bright, médico britânico em 1831.

Segundo Pereira e colaboradores (2021), a etiologia exata desses tumores é desconhecida, mas fatores predisponentes incluem mutações genéticas, exposição a elementos radioativos, traumatismos cranianos e infecções crônicas das meninges (Pereira *et al*, 2021). Esses mesmos autores referem que a fisiopatologia dos meningiomas envolve sua origem nas células aracnoides, podendo migrar para tecidos adjacentes, como a dura-máter e o espaço vascular craniano e podem ser classificados em grau 1, 2 e 3, com variações histológicas e clínicas associadas. Além disso, esses tumores tem predomínio em indivíduos do sexo feminino, com idade entre 50 e 70 anos.

Os meningiomas representam cerca de 20% dos tumores intracranianos, sendo que os da goteira olfatória compreendem de 8% a 18% dos meningiomas intracranianos e se manifestam com uma variedade de sinais e sintomas que estão diretamente relacionados à sua localização no cérebro, normalmente localizados na linha média fronto basal, atingindo primariamente os nervos olfatórios. (Colli *et a*l, 2007; Silva, 2006). Entre esses sintomas estão cefaleia, perda visual, alterações de personalidade, déficits neurológicos focais e convulsões (Silva, 2006; Pereira *et al*, 2021). Os distúrbios neurológicos e neuropsicológicos resultantes dos meningiomas geralmente são causados pelo deslocamento de áreas cerebrais, compressão de estruturas adjacentes, aumento da pressão intracraniana, edema e intervenções cirúrgicas. Entre os principais déficits cognitivos identificados, destacam-se a disfunção executiva, o comprometimento leve a moderado da memória, a atenção, a confusão mental e a desorientação, que podem ou não estar associados a crises convulsivas (Miotto *et al*, 2003).

O diagnóstico médico dos meningiomas envolve exames de imagem, como a ressonância magnética, que oferecem uma visão detalhada da região afetada. A análise histológica pode ser necessária para determinar o grau do tumor. (Pereira *et al,* 2021). O tratamento pode incluir cirurgia, radioterapia e quimioterapia, dependendo do tamanho, localização e grau do tumor. Medidas de prevenção específicas para os meningiomas ainda não são bem definidas, dada a complexidade da sua etiologia, porém evitar exposições a fatores de risco conhecidos pode ajudar a reduzir o risco de desenvolvimento desses tumores (Pereira *et al*, 2021; Silva, 2006; Moura *et al*, 2020).

Portanto, enfatiza-se a importância de sistematizar o cuidado prestado à pessoa com meningioma, o qual está intrinsecamente relacionado aos princípios da Teoria Humanística de Paterson e Zderad. A partir dessa teoria, é oportuno oferecer uma estrutura sólida para garantir que o cuidado seja prestado de forma integral e centrado no indivíduo, por meio de uma comunicação eficaz entre o enfermeiro e o paciente. Assim, objetiva-se descrever a SAE à pessoa no pós-operatório de craniotomia por meningioma à luz da Teoria Humanística de Paterson e Zderad. Diante do caso, se tratando de um cuidado à pessoa com afecção neurológica, devido a sua complexidade, é indispensável que a equipe de enfermagem, sobretudo a enfermeira, possua competências e habilidades, além da empatia e cuidado humanizado, para assim, prestar uma assistência segura e atenta aos problemas de enfermagem tanto na dimensão física quanto nas dimensões psicoespirituais.

Desse modo, este estudo trará contribuição para o desenvolvimento do profissional e da assistência de Enfermagem de qualidade. Reforça-se a importância da discussão deste tema em ambientes acadêmicos e hospitalares, a fim de facilitar o manejo da pessoa com meningioma embasado em teorias de enfermagem para o planejamento de um cuidado eficiente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa com características descritiva e exploratória na modalidade de estudo de caso, método esse que representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados (Yin, 2001). Este, contribui de forma singular para a ciência explorando um problema e fornecendo informações para uma investigação mais específica, podendo ser realizado a partir da observação de um número menor de participantes utilizando como método entrevistas, grupos fiscais ou etnografias (Cordeiro *et al*., 2023).

A pesquisa foi elaborada por discentes de Enfermagem de uma universidade pública da cidade de Feira de Santana-Bahia, em um hospital público no interior da Bahia, nessa mesma cidade, no período de maio à junho de 2024 referente à prática hospitalar da disciplina Enfermagem no Cuidado da Saúde do Adulto e do Idoso II. A assistência de Enfermagem prestada ao paciente do estudo ocorreu durante três dias no turno da manhã, na unidade Clínica Neurológica, caracterizada por prestar cuidados a pacientes com afecções neurológicas como Acidente Vascular Cerebral (AVC), tumor cerebral, crises convulsivas e que estão aguardando para conclusão de diagnóstico médico, realização de cirurgia e pós operatório.

A pessoa do estudo foi um adulto do sexo masculino, 46 anos, em pós-operatório de craniotomia por meningioma. Para garantir o anonimato e o respeito à privacidade vamos intitulá-lo com o codinome José.

Para realização da coleta de dados foi utilizado como instrumento um formulário de histórico de enfermagem baseado no instrumento de Alba Lúcia (2010) elaborado pelo grupo, contendo informações como história clínica, queixa atual, doenças pré-existentes, tratamentos anteriores, antecedentes familiares e descrição dos achados no exame físico. Como técnicas de levantamento de dados foram utilizados além da observação, uma entrevista com a acompanhante do paciente, sua irmã, em que ela relatava pontos chaves da hospitalização e as dificuldades encontradas. A opção pela irmã do participante se deu em virtude da sua incapacidade de responder à entrevista devido a diminuição do nível de consciência e por ser sua responsável e familiar significativo.

Outra fonte de coleta de dados utilizada foi a coleta de dados por meio do prontuário, ou seja, na consulta dos registros de enfermagem e informações relatadas pela enfermeira que estava presente no momento da prática e já acompanhava a evolução do paciente. Para a realização dos cuidados foi aplicada a SAE sob as perspectivas de Paterson e Zderad e sua Teoria Humanística. A fundamentação do Processo de Enfermagem (PE) foi baseada no uso do NANDA-I (NANDA Internacional), NIC (Nursing Interventions Classification) e NOC (Nursing Outcomes Classification).

A teoria de Paterson e Zderad apresenta uma abordagem teórica que considera a prática com um enfoque fenomenológico, humanista e existencial, a fim de auxiliar os trabalhadores de Enfermagem a aprimorarem seus conhecimentos profissionais, no sentido de instrumentalizar, construir e levar a reflexão do profissional nesse seu fazer diário, investindo no bem estar e em uma vida mais plena, visualizando a condição de vida e morte de cada paciente, valorizando seu potencial e condição humana (Vasques, 2020). Propõe, também, uma enfermagem com base na experiência existencial,

considerando a pessoa como um ser único e a soma de todos os seus compromissos e em um estado de vir a ser, com embasamento na vivência dos enfermeiros que cuidam e do ser humano que recebe tal cuidado.

A construção do estudo de caso foi autorizada por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 01), entregue no momento da visita clínica e assinado pela irmã do paciente devido a imobilidade do mesmo, respeitando os aspectos éticos conforme Resolução 466/2012 (Brasil, 2012). O participante do estudo, apesar de pouco responsivo, possibilitou que as intervenções fossem realizadas de forma respeitosa, cuidadosa e prudente, o que facilitou o processo de coleta de informações. Foram considerados os princípios éticos em pesquisa de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, conforme descrito no TCLE.

RESULTADOS

O presente estudo de caso tem como base descrever a SAE à pessoa no pós-operatório de craniotomia por meningioma à luz da Teoria Humanística. Essa teoria visa o PE, enfatizando a importância do diálogo entre os cuidadores, o doente e seus familiares, uma vez que aborda de maneira holística para proporcionar um cuidado mais compassivo, compreensivo, eficaz e centrado no indivíduo. Nesse contexto, desenvolveu-se este estudo, a fim de elucidar melhor o caso em questão. Os dados obtidos no Histórico de Enfermagem e na Avaliação Neurológica fomentam a avaliação do paciente com o intuito de identificar os problemas vigentes, elaborar os Diagnósticos de Enfermagem e planejar as melhores intervenções.

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM:

José, sexo masculino de 42 anos, ajudante de obras, residente de Feira de Santana - BA, foi admitido na emergência do HGCA, acompanhado por um familiar, devido a hemiparesia à esquerda, afasia e desorientação, que começou repentinamente no dia 19/03, na manhã do mesmo dia da admissão. Paciente nega histórico de AVC, Traumatismo cranioencefálico (TCE) ou crises convulsivas prévias, assim como comorbidades, uso de medicamentos contínuos e alergias medicamentosas. Refere não ter sofrido traumas recentes, porém menciona um acidente de moto ocorrido aproximadamente 16 anos atrás, sem sequelas conhecidas. Não havia evidência de lesões visíveis ou outras anomalias físicas. Não foram observados sinais de trauma recente. Realizado internamento em setor fechado. No mesmo dia da admissão foi realizada um TC de crânio sem contraste que evidenciou a presença de extenso hematoma intraparenquimatoso em região frontal com desvio de linha média e no dia 20/03,

uma volumosa formação expansiva centrada em região fronto basal à direita, com desvio da linha média. Obteve diagnóstico médico de Meningioma de goteira olfatória frontal e no dia 22/03 foi realizada uma microcirurgia de ressecção total de hemorragia intraparenquimatosa. Dia 23/03 foi diagnosticado com meningite pós operatória. As condutas incluíram culturas, indicando liquor com presença de Enterobacter Clocae, prescrito Meropenem e Vancomicina; urocultura, sugerindo infecção por Candida Albicans, prescrito Fluconazol. 02/04 foi realizada a Traqueostomia e 24/04 foi realizada a inserção da sonda nasoenteral para nutrição. No momento, segue no 34º DPO, com abertura ocular espontânea, afásico, febril, corado, hidratado, eupneico em VE, com cânula de TQT tamponada, Glasgow oscilando entre 10 e 12. Ao exame físico: sonolento, atendeu ao comando uma vez ao período (aperto da mão D). Força motora D>E, precisa ficar com o braço D contido. Hemiplegia à esquerda. Cabeça normocefálica, presença de ferida cirúrgica com curativo oclusivo na região frontal, pupilas discretamente anisocóricas, presença de lesão por pressão com curativo oclusivo em orelha D, pele hidratada com turgor e elasticidade mantidos, tórax simétrico e expansivo, abdome semi globoso, flácido e indolor a palpação, em uso de acesso venoso periférico em MSD em bom funcionamento, presença de edema na mão E (+++/4), em uso de dispositivo urinário com ausência de diurese, dejeções poucas e líquidas, genitália com presença de pequena lesão secundária à dispositivo urinário, lesão por pressão em região sacra grau 3, com tecido de granulação e tecido de necrose, exsudato serosanguinolento, bordas simétricas, ausência de odor, apresenta hemiplegia à esquerda, reflexo cutâneo plantar presente a direita, lesão por pressão na região do calcâneo em MMII D com necrose fixa, hemodinamicamente estável em uso de SNE fluindo bem, trocado fixação. SSVV 8:00 - PA: 110X80mmHg, T: 37,7ºC, P: 109 bpm/min, FR: 19inc/min. Realizado banho no leito, tricotomizado a barba, feita massagem de conforto, curativo de lesão por pressão na região sacra com sulfadiazina de prata e safgel, curativo oclusivo com saf gel em calcâneo direito, em região frontal do crânio com safgel em tecido necrótico, em orelha direita aplicado sulfadiazina de prata, realizada mudança de decúbito, trocado dispositivo urinário, fixação da SNE e contenção. Mostrou-se calmo e colaborativo aos cuidados, porém a maior parte do tempo com Glasgow 10. SSVV 12h PA: 120X90mmHg, T: 36,7ºC, FR: 17inc/min, FC: 105 bpm/min SatO2: 93 HGT: 199.

QUADRO 1 - MEDICAMENTOS EM USO DURANTE O INTERNAMENTO

MEDICAMENTO	CLASSE	INDICAÇÃO
Fluconazol 2mg/ml	Antifúngico	Tratamento de infecções fúngicas
Meropenem 1000 mg (8/8h)	Antibiótico	Tratamento de infecções bacterianas
Vancomicina 500mg	Antibiótico	Tratamento de infecções bacterianas
Fenitoína 50 mg/ml	Antiepiléptico	Tratamento de crises convulsivas
Enoxaparina 40 mg - subcutânea	Anticoagulante	Profilaxia do tromboembolismo venoso e recidivas; tratamento da trombose venosa
Acetazolamida 250mg	Diurético	Tratamento adjuvante de edema; epilepsias; glaucoma primário e secundário.
Valproato de sódio 500mg	Anticonvulsivante	Tratamento de epilepsias e convulsões.
DEXTRANO + hipromelose colírio	Lubrificante Oftalmológico	Alívio temporário da irritação e ardor devido ao olho seco.

QUADRO 2 - PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO PACIENTE E DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM BASEADOS NA TAXONOMIA NANDA-I

PROBLEMA DE ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICO
Lesões por pressão em região sacra, calcâneo E, orelha D e região frontal	Integridade tissular prejudicada relacionado à imobilidade.
Lesão em região peniana	Integridade da pele prejudicada relacionada à uso de dispositivo urinário evidenciado por lesão
Restrição ao leito Força motora D>E Hemiplegia E	Mobilidade física prejudicada relacionado à afecção neurológica evidenciado por restrição ao leito e hemiplegia
Hipertermia	Termorregulação ineficaz relacionado à processo infeccioso evidenciado por hipertermia
Proteção ineficaz	Proteção ineficaz relacionada à insuficiência neurossensorial evidenciada por lesão por pressão

Afasia Glasgow entre 10 e 12	Perfusão tissular cerebral ineficaz relacionada à déficit neurológico evidenciado por alteração no nível de consciência
Incapacidade de realizar autocuidado	Déficit de autocuidado relacionado à hemiplegia
Incontinência urinária com dispositivo urinário (Uripen)	Incontinência urinária associada a deficiência relacionado à mobilidade física prejudicada evidenciado por dispositivo urinário.
Risco de queda	Risco de quedas relacionado à hemiplegia e alterações na mobilidade
Risco de aspiração/broncoaspiração	Risco de aspiração/broncoaspiração do conteúdo gástrico relacionado à uso de SNE
Risco de flebite em MSE	Risco de trauma vascular relacionado à uso de soluções irritantes

QUADRO 3 - METAS, INTERVENÇÕES E APRAZAMENTO

META	INTERVENÇÕES	APRAZAMENTO
Promover a cicatrização das lesões	- Realizar mudança de decúbito - Aplicar curativos adequados em lesões existentes - Utilizar fita microporosa para fixação do dispositivo - Realizar troca diariamente	- A cada 2h
Melhorar mobilidade	- Encaminhar para fisioterapeuta - Incentivar mobilidade no leito - Promover abordagens do lado E - Hidratar a pele	- M - T - N
Normalizar temperatura	- Administrar antitérmico - Realizar banho com água fria - Monitorar SSVV, principalmente temperatura	- S/N - 6/6h
Melhorar percepção sensorial	- Aplicar escala de Glasgow - Realizar estímulos	- M - T - N
Prevenir a incontinência urinária	- Monitorar a integridade e o funcionamento do dispositivo urinário	- Durante o banho

	- Realizar higiene perineal - Trocar dispositivo urinário regularmente	
Facilitar a comunicação do paciente e a expressão de suas necessidades	- Encorajar o paciente a se comunicar através de gestos, expressões faciais ou outras formas não verbais de comunicação	- M - T - N
Promover a independência do paciente nas atividades de autocuidado	- Utilizar técnicas de reabilitação, como exercícios de fisioterapia e terapia ocupacional	- M - T - N
Prevenir quedas e promover a segurança	- Deixar as grades da cama sempre levantadas	- Diariamente
Prevenir a aspiração/broncoaspiração de conteúdo gástrico/complicações respiratórias	- Manter o paciente em posição semi-Fowler ou elevada durante e após a alimentação - Avaliar a frequência respiratória, padrão respiratório e saturação de oxigênio - Monitorar sinais de desconforto respiratório	- M - T - N - 4/4h
Evitar trauma vascular	- Realizar flushing do cateter - Diluir corretamente os medicamentos	- Antes de administrar todos os medicamentos

EVOLUÇÃO 30/04/2024 - 8:00H

Restrito ao leito, acompanhado do familiar, quadro clínico mantido, com abertura ocular espontânea, afásico, febril, corado, hidratado, eupneico em VE, com cânula de TQT tamponada, normocárdico e normotenso no momento. Ao exame físico: sonolento, cabeça normocefálica, presença de curativo oclusivo na região frontal, presença de curativo em orelha D, pele hidratada com turgor e elasticidade mantidos, tórax simétrico e expansivo, abdome semi globoso, flácido e indolor a palpação, em uso de AVP em MSD em bom funcionamento, em uso de dispositivo urinário com presença de diurese, lesão de pele em região sacra grau 3, com tecido de granulação, esfacelo e pontos de necrose, exsudato serosanguinolento, bordas simétricas, ausência de odor, apresenta hemiplegia à esquerda. Hemodinamicamente estável em uso de SNE fluindo bem, trocado fixação, segue aos cuidados da equipe de enfermagem. SSVV 8:00h - PA: 120x80, T: 39,3ºC, P: 80bpm/min, FR: 21 inc/min, FC: 110

bpm/min, SATO2: 93. Realizado banho no leito, lavagem dos cabelos, tricotomia da região íntima, troca do dispositivo urinário, curativo de lesão por pressão na região sacra com sulfadiazina de prata e saf gel, curativo da região frontal do crânio com saf gel, curativo na orelha D com saf gel. Realizado mudança de decúbito. Realizado debridamento pelo médico cirurgião, procedimento realizado sem intercorrências.

EVOLUÇÃO 07/05/2024 - 8:00H

Restrito ao leito, acompanhado do familiar, quadro clínico com boa evolução. Respiração e abertura ocular espontânea, acianótico, febril, corado, hidratado, normocárdico e normotenso no momento. Ao exame físico: Glasgow 12, atendeu aos comandos de voz, crânio normocefálico. Presença de escoriações em região frontal, ferida em orelha D com curativo oclusivo, pele ressecada com turgor e elasticidade diminuída, tórax simétrico e expansivo, abdome plano e flácido. Hemiplegia E, em uso de AVP em MSD E, SNE com bom funcionamento. Realizado banho no leito sem intercorrências. Mostrou-se colaborativo. Realizada troca de dispositivo urinário, desprezado diurese concentrada em média quantidade e troca de fixação de SNE. Realizado mudança de decúbito, segue aos cuidados da equipe de enfermagem. SSVV: PA: 110x80 mmHg, T: 37,7°C. P. 96 bpm, FR: 21 inc/min. Realizado curativo de LPP grau 3 na região sacra. Lesão cavitária, presença de tecido de granulação e esfacelo no centro. Feito curativo com gaze estéril, utilizado SF 0,9% em jato, PHMB gel e protetor de bordas. Oclusão com gaze estéril e micropore. Realizado curativo de LPP em orelha D, utilizado SF 0,9% e sulfadiazina de prata. Segue aos cuidados da equipe de enfermagem.

DISCUSSÃO

A organização do trabalho assistencial da enfermagem ocorre por meio da SAE, que permite a aplicação do PE, que abrange a coleta de dados, o diagnóstico, o planejamento, a implementação e a avaliação de enfermagem, etapas que são realizadas de forma interrelacionadas (COFEN, 2009). A implementação da SAE é de fundamental importância para conduzir a assistência de Enfermagem prestada ao indivíduo, de modo a promover uma atenção qualificada e segura, voltada às suas necessidades (Oliveira *et al*, 2019). Segundo Tanure e Pereira (2011), a SAE precisa ser norteada e fundamentada por teorias de enfermagem, visto que estas constituem as bases conceituais que irão subsidiar o direcionamento da assistência de enfermagem, possibilitando sua sistematização.

No que concerne à assistência de Enfermagem prestada a pessoas que foram submetidos a neurocirurgias, um estudo realizado por Martins e Benvindo (2024) aborda que a implementação

adequada da SAE é essencial para promover um cuidado qualificado e abrangente, contribuindo para a melhora do prognóstico dos pacientes e melhor atuação da Enfermagem.

No que se refere a este estudo de caso, foi possível a descrever a SAE aplicada a José, por meio da identificação dos problemas e diagnósticos de enfermagem, bem como elaboração do plano assistencial com foco na diminuição de potenciais riscos ou complicações e na promoção da saúde, sobretudo porque foi desenvolvido pelos estudantes o cuidado com atenção as dimensões biopsicoespirituais da pessoa.

Nessa perspectiva, a recuperação do paciente após uma cirurgia de meningioma é um processo complexo, e exige uma abordagem holística e humanizada, a fim de contemplar as suas necessidades de saúde e garantir o bem estar. E no caso de José verificou-se uma preocupação e cuidado da família com relação a ele, fato que colaborou para sua evolução satisfatória.

A teoria humanística desenvolvida por Paterson e Zderad baseia-se na relação de troca entre o profissional e o indivíduo, de modo que se torne possível o reconhecimento das particularidades do indivíduo, possibilitando um cuidado individualizado e integral que garanta a melhora da saúde e do bem estar (Mercês e Rocha, 2006). Nesse sentido, apesar de José em seu quadro clínico apresentar déficits neurológicos, incluindo afasia, que impedia sua comunicação verbal, pensando no cuidado sob à luz da teoria humanística, os profissionais de Enfermagem envolvidos na assistência devem buscar meios para estabelecer a comunicação não verbal e proporcionar estímulos para favorecer a recuperação da autonomia.

Diante desse cenário, o cuidado foi baseado na Teoria Humanística de Enfermagem que, perpassou transversalmente, pelas 5 fases que a compõem e integram seus objetivos. A primeira fase constitui-se do envolvimento entre as partes firmado a partir de sentimentos de alteridade e altruísmo; a segunda fase reforça o conhecimento intuitivo da pessoa por meio do resgate à vivência do estar com o outro; a terceira fase fortalece o resgate do olhar para a pessoa cientificamente, na sua essência e autenticidade; na quarta fase há uma síntese do que foi compreendido sobre a realidade do outro, à luz do saber científico e do diálogo frente à realidade indissociável da existência de si e a quinta fase destaca a reflexão do momento vivido e experienciado além do fortalecimento pautado no cuidado da pessoa com necessidades (Coelho e Vergara, 2015).

1ª FASE - PREPARAÇÃO DO ESTUDANTE COGNOSCENTE PARA CHEGAR AO CONHECIMENTO

De início, antes de estabelecer o contato inicial com a pessoa a qual o cuidado seria ofertado, há uma necessidade de preparação psicológica, emocional e humana, de modo que seja possível vivenciar uma experiência ampla. No que se refere ao cuidado prestado à José, foi de fundamental importância a preparação prévia dos estudantes no que se refere às pessoas com quadros clínicos de déficits neurológicos. Tal preparação, atrelado a interação contínua da professora responsável e dos estudantes com o sr. José, explicando cada procedimento e assegurando sua compreensão e conforto, visando gerar segurança e confiança na pessoa cuidada, possibilitou o estabelecimento do vínculo, de modo que a dificuldade inerente ao comprometimento verbal de José não impossibilitou o estabelecimento de uma comunicação efetiva entre os estudantes, ele e seu familiar, possibilitando uma interrelação e a compreensão de suas necessidades.

2ª FASE - O ESTUDANTE CONHECE INTUITIVAMENTE AO OUTRO

Em se tratando do conhecimento intuitivo do outro, o estabelecimento do vínculo dos estudantes com José e seu familiar e a coleta da anamnese, que está incluída na primeira etapa do PE, possibilitou o conhecimento sobre suas condições de vida e saúde. Nessa fase, os estudantes buscaram se relacionar com a pessoa cuidada e seu familiar, de modo que fosse possível a compreensão do seu processo de vida, sua condição de saúde e das suas particularidades como indivíduo único, permitindo uma visão ampla para que o cuidado fosse prestado por meio de uma abordagem holística, individualizada e respeitosa.

3ª FASE - O ESTUDANTE CONHECE CIENTIFICAMENTE AO OUTRO

Nesta fase, os estudantes buscaram identificar características objetivas acerca da pessoa cuidada, através da realização do exame físico, que também está incluído na primeira etapa do PE, e que, em consonância com a anamnese, constitui uma abordagem crucial para realização das demais etapas do PE. Nessa perspectiva, os estudantes realizaram a aferição dos sinais vitais, exame físico e demais procedimentos durante a assistência. A busca pelas características objetivas também se mostra essencial para a compreensão das necessidades do indivíduo.

4ª FASE - O ESTUDANTE SINTETIZA COMPLEMENTARIAMENTE AS REALIDADES CONHECIDAS

Através do conhecimento obtido a partir do vínculo e da comunicação, bem como da anamnese e do exame físico, que permite conhecer características objetivas e subjetivas do indivíduo, os estudantes

buscaram sintetizar as múltiplas realidades inerentes ao indivíduo, para, desta forma, estabelecer uma visão ampliada e uma abordagem integral. Nesta fase, buscou-se identificar os problemas de Enfermagem para elaborar os diagnósticos e posteriormente planejar e implementar os cuidados, de acordo com as necessidades da pessoa. Dentre os principais problemas identificados, podemos destacar: a alteração do nível de consciência, afasia, hemiplegia a E, as lesões por pressão e a hipertermia. Considerando os problemas e diagnósticos identificados (quadro 2), foi possível analisar e implementar ações de cuidados pelos estudantes durante a assistência (quadro 3), objetivando a melhora da condição clínica do indivíduo e a qualidade de vida, de modo a contemplar não só aspectos relacionados à doença, mas ofertar um cuidado holístico, considerando aspectos biopsicossociais, através de uma abordagem humanizada.

5ª FASE - COMPREENSÃO DO TODO A PARTIR DO PROCESSO INTERNO DO ESTUDANTE COM A PESSOA

Nesta fase, prevalece a reflexão das múltiplas realidades vivenciadas no processo de cuidado e interrelação com a pessoa,para, a partir disso, buscar a compreensão do todo, fase que está relacionada com a avaliação de Enfermagem, que corresponde a última etapa do PE. Os estudantes, por meio dos cuidados prestados e da relação mútua e genuína com a pessoa cuidada, buscaram avaliar continuamente a evolução da sua condição de saúde, processo que ocorre por meio da reflexão e da comparação, a fim de estabelecer uma visão ampliada da qualidade da assistência prestada. No que se refere a José, foi possível observar que os cuidados prestados por meio de uma abordagem humanística, centrada na pessoa como um indivíduo único, com particularidades e necessidades especiais, foi proveitosa para a melhora do seu quadro de saúde, visto que observa-se que no último dia de assistência prestada pela equipe de estudantes, José se mostrava mais comunicativo, responsivo e houve uma melhora evidente em seu nível de consciência.

Em suma, a experiência da equipe de estudantes de Enfermagem aplicando a SAE à luz da teoria humanística de Paterson e Zderad, proporcionou um olhar mais ampliado e humanizado à pessoa no pós-operatório de craniotomia por meningioma, contribuindo para a qualidade do cuidado e melhora da qualidade de vida e saúde da pessoa cuidada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de caso ilustra a importância da SAE e da aplicação da Teoria Humanística de Paterson e Zderad no cuidado a pacientes em pós-operatório de meningioma. A partir da coleta de dados,

diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de Enfermagem, foi possível observar a eficácia de um cuidado centrado no paciente, promovendo um ambiente de assistência integral e centrada na pessoa.

O estudo revelou a relevância de um cuidado humanizado e holístico, especialmente em casos complexos como o pós-operatório de meningioma, em que as necessidades dos pacientes vão além das questões físicas, abrangendo aspectos emocionais e existenciais. A Teoria Humanística de Paterson e Zderad enfatiza a interação existencial entre o enfermeiro e o paciente, reconhecendo cada indivíduo como um ser único e valioso. Esta abordagem foi crucial no cuidado ao paciente José, que apresentava déficits neurológicos severos, incluindo afasia e hemiplegia. Através de um diálogo autêntico e uma presença genuína, mesmo diante das limitações de comunicação verbal, os estudantes de enfermagem conseguiram estabelecer uma conexão significativa com o paciente e sua família, promovendo um ambiente de respeito e compreensão, demonstrando a eficácia da SAE integrada à teoria humanística. Ademais, a utilização de ferramentas como o NANDA-I, NIC e NOC permitiu uma avaliação e intervenção sistemáticas, assegurando uma abordagem baseada em evidências científicas e direcionada para as necessidades específicas do paciente.

A implementação da SAE possibilitou uma estrutura organizada para a assistência, garantindo a identificação dos problemas e diagnósticos de enfermagem, bem como a elaboração de um plano assistencial focado na diminuição de riscos e complicações. A SAE, fundamentada em teorias de enfermagem, facilitou a condução de uma prática baseada em evidências e direcionada para a melhoria contínua do cuidado.

Como é de se imaginar, a recuperação de pacientes após neurocirurgias, como em casos de meningiomas, é complexa e requer uma abordagem holística. O caso do paciente José destaca a necessidade de uma equipe multidisciplinar competente e empática, que seja capaz de adaptar suas estratégias de cuidado para atender às necessidades individuais do paciente. A humanização do cuidado, conforme os princípios da teoria de Paterson e Zderad, mostrou-se essencial na busca da recuperação da autonomia do paciente e seu bem-estar.

Conclui-se que a implementação da SAE (a coleta de dados, o diagnóstico de Enfermagem, o planejamento, a implementação, ou seja, a execução das intervenções de Enfermagem), fundamentada em teorias de enfermagem, é essencial para oferecer um cuidado qualificado e seguro. Essa abordagem não só contribuiu para a promoção da recuperação do paciente José, mas também destacou a relevância de práticas fundamentadas em evidências científicas. Ademais, a discussão

deste tema em ambientes acadêmicos e hospitalares se mostra como crucial para o aprimoramento contínuo das práticas de Enfermagem e para garantir que o cuidado prestado seja sempre centrado no paciente, integral e humanizado. Este estudo de caso, ao integrar teoria e prática, contribui para a compreensão e aplicação efetiva da enfermagem humanística no contexto clínico, beneficiando tanto os profissionais quanto os pacientes. Portanto, a implementação dessas estratégias deve ser encorajada e discutida amplamente para aprimorar a qualidade da assistência de enfermagem em diferentes contextos clínicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Consultas [Bulário eletrônico]. Disponível em: https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/. Acesso em: 21/05/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n°466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 21/05/2024.

COELHO, N. R., VERGARA, L. M. Teoria de Paterson e Zderad: Aplicabilidade humanística no parto normal. Cogitare Enferm. 20(4): 829-836; 2015 Out/dez. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1130/40323-168005-1-pb.pdf. Acesso em: 25 mai. 2024.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009/. Acesso em: 20/05/2024.

COLLI, B. O. et al. Meningiomas do sulco olfatório: técnica cirúrgica e revisão de acompanhamento. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 65, n. 3-B, p. 795-799, 2007.

CORDEIRO, F. N. C. S et al. Estudos descritivos exploratórios qualitativos: um estudo bibliométrico. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.6, n.3, p.11670-11681, may/jun, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n3-259.

HERMIDA, P. M. V.; ARAÚJO, I. E. M. Sistematização da assistência de enfermagem: subsídios para implantação. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília , v. 59, n. 5, p. 675-679, Oct. 2006.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. Guia farmacêutico do Hospital Sírio-Libânes. São Paulo: Hospital Sírio-Libanês, 2024. Disponível em: https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/. Acesso em: 21/05/2024.

MARTINS, C. I.; BENVINDO, E. Sistematização da Assistência de Enfermagem para pacientes submetidos a neurocirurgia e indicadores de caso: uma revisão integrativa da literatura. Pensar Acadêmico, Manhuaçu, v.22, n.1, p. 46-60, 2024. Disponível em:https://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/4089/3207. Acesso em: 21 mai. 2024.

MERCÊS, C. A. M. F.; ROCHA, R. M. Teoria de Paterson e Zderad: um cuidado de enfermagem ao cliente crítico sustentado no diálogo vivido. Revista de Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 470-475, jul./set. 2006. Disponível em:https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/10966/1/Teoria%20de%20paterson%20e%20zderad%20um%20cuidado%20de%20enfermagem%20ao%20cliente%20cr%C3%ADtico%20sustentado%20no%20di%C3%A1logo%20vivido.pdf. Acesso em: 21 mai. 2024.

MIOTTO, E. C. et al. Déficits cognitivos em pacientes com meningiomas. Jornal Brasileiro de Neurocirurgia, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 87-91, 2003. Disponível em: <https://www.abnc.org.br/jbnc_down.php?id=44>. Acesso em: 13 mai. 2019.

NASCIMENTO, E. R. P.; TRENTINI, M. O cuidado de enfermagem na UTI: teoria Humanística de Paterson e Zderad. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 12, n. 2, p. 250-257, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/qgYFjMcq7MSnjDLF5WYYDRs/?lang=pt#. Acesso em: 18 mai. 2024.

NASCIMENTO, K. C. do et al. Sistematização da assistência de enfermagem: vislumbrando um cuidado interativo, complementar e multiprofissional. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 42, n. 4, p. 643-648, 2008.

NEGRI, M. D. X., LABRONICI, L. M.; ZAGONEL, I. P. S. O cuidado inclusivo de enfermagem ao portador da Síndrome de Down sob o olhar de Paterson e Zderad. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 56, n. 6, p. 678–682, 2003.

OLIVEIRA, M. R. de. et al. Sistematização da assistência de enfermagem: percepção e conhecimento da enfermagem brasileira. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n.6, p.1625-31, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/ZWvwqvt3P7WGJ7yry9pVpxp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 20/05/20

PATERSON, J. G.; ZDERAD, L. T. Enfermagem Humanística. 2. ed. Nova York: National League for Nursing, 1988. Disponível em: https://www.gutenberg.org/cache/epub/25020/pg25020-images.html.

PEREIRA, R. da S. F. et al. Diagnóstico e acompanhamento evolutivo dos meningiomas através da ressonância magnética. Revista Brasileira Militar de Ciências, [S. l.], v. 7, n. 17, 2021. DOI: 10.36414/rbmc.v7i17.73.

SILVA, C. E. Tratamento cirúrgico dos meningiomas da goteira olfatória. Jornal Brasileiro de Neurocirurgia, v. 17, n. 1, p. 25-30, 2006.

TANNURE, M. C.; PINHEIRO, A. M. SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

VASQUES, T. C. S. et al. Cuidados paliativos e teoria humanística na enfermagem: Palliative care and humanistic theory in nursing. Revista Enfermagem Atual In Derme, [S. l.], v. 91, n. 29, 2020. DOI: 10.31011/reaid-2020-v.91-n.29-art.467. Disponível em:

https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/467. Acesso em: 20 mai. 2024.

Yin R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

Capítulo 8

10.37423/240809243

CUIDADO DE ENFERMAGEM À PESSOA EM PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE DRENAGEM TORÁCICA SECUNDÁRIO A PNEUMOTÓRAX: UM ESTUDO DE CASO

Alana Isabela Lima de Araújo — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Ana Raísa Pereira Silva — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Elizabete Cedraz Oliveira Nunes — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Yasmim Maria Rubem Pereira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Lara Marques Souza — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Larissa Miranda Santana — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Maria Fernanda da Silva Amorim Santos — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Milena da Silva Oliveira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Vitor Almeida de Souza — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Tania Maria de Oliveira Moreira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Resumo*:* **Introdução**: O período pós-operatório imediato (POI) corresponde às primeiras 24 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico. O estudo tem como **objetivo geral** descrever o cuidado de enfermagem no pós operatório imediato, a pessoa com drenagem torácica, secundário a um pneumotórax. O **método** utilizado para estudo é do tipo qualitativo, descritivo, exploratório na modalidade estudo de caso cirúrgico, utilizando o método científico SAEP. Os resultados mostraram que os cuidados de enfermagem devem incluir conhecimento científico sobre o sistema respiratório, traumas torácicos, dreno de tórax e drenagem torácica, permitindo assistência técnica adequada, saber transportar pacientes com dreno, trocar curativos corretamente, manusear o sistema de drenagem torácica, observar e registrar a permeabilidade e controle da drenagem, conhecer os critérios de remoção do dreno, além de identificar sinais de desconforto e complicações da drenagem torácica. A drenagem torácica é um procedimento comum no pós-operatório imediato em centros de recuperação pós-anestésica. Este procedimento remove fluidos, ar, sangue e secreções através de um tubo. No pós-operatório imediato, podem surgir complicações devido a alterações fisiológicas e reações do organismo. **Conclusões:** Ao analisar os resultados encontrados e discussões derivadas da análise científica dos dados coletados foi possível observar que o propósito principal da pesquisa foi cumprido.

Palavras chaves: Drenagem; Tórax; Cuidados de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

O período pós-operatório imediato (POI) corresponde às primeiras 24 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico. Essa fase pode ser no Centro de Recuperação Pós Anestésica (CRPA), Clínica Cirúrgica ou na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Durante esse tempo complexo, delicado clinicamente, devido às alterações fisiológicas e emocionais que a pessoa passa, pode ter instabilidade no quadro cirúrgico, com desconfortos e complicações, necessitando de um cuidado de Enfermagem mais observador, intenso e avaliativo, efetivada por uma metodologia da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), a fim de estabilizar rapidamente a hemodinâmica (Sanguiné, et al. 2018).

A SAEP, método fundamental para uma assistência Enfermagem no perioperatório, segura, organizada e eficiente, aplicada pela equipe de enfermagem, com intuito de reduzir os problemas e os riscos no decorrer do período perioperatório, garantindo uma assistência continuada e eficaz conectada com protocolo do Ministério Saúde do Programa Cirurgia Segura (Mendes; Araújo; Morgan, 2020; Brasil, 2013). Nesse caso, essa sistematização, será aplicada no período pós operatório imediato no CRPA, como método trabalho científico, buscando prevenir eventos complicadores cirúrgicos após drenagem torácica por pneumotórax.

A assistência de enfermagem aos pacientes no período pós-anestésico deve ter como objetivo garantir uma recuperação segura, prevenindo, detectando e tratando complicações decorrentes do procedimento anestésico-cirúrgico. Embora alcançar esse objetivo envolva todas as situações do período perioperatório, é responsabilidade do centro de recuperação pós- anestésica disponibilizar recursos suficientes para assegurar a qualidade da assistência de enfermagem no pós-operatório imediato (Rossi, et al, 2000).

O pneumotórax é uma condição caracterizada pela presença de ar na cavidade pleural, uma membrana interna que reveste o tórax. Normalmente, o ar inalado deveria entrar nos pulmões para realizar as trocas gasosas, mas em casos de pneumotórax, ocorre uma falha no pulmão durante esse processo (Oliveira, et al. 2022). O ar escapa dos pulmões e se acumula no espaço pleural, exercendo pressão e levando ao colapso dos pulmões, a concentração de líquidos ou gases no espaço pleural provoca uma alteração no estado de equilíbrio, comprometendo a mecânica pulmonar. o desequilíbrio entre a entrada e a saída de líquido na cavidade pleural compromete a concentração de proteínas no fluido pleural e a quantidade desse líquido, esse fator acarreta na dificuldade de realização dos

movimentos respiratórios, isso pode resultar em dores no peito e dificuldade respiratória (Kusahara; Chanes; Harada, 2011).

As alterações respiratórias decorrentes do pneumotórax podem ser significativas, a mudança da mecânica torácica e pulmonar ocasiona distúrbios de limitação ventilatória e pulmonar, aumento do desvio intrapulmonar e redução da complacência (Silva et al. 2024). Dependendo do tamanho do colapso pulmonar e da capacidade respiratória do paciente ocorre irritação das terminações nervosas na pleura, frequentemente causa tosse e desconforto (Oliveira, et al. 2022). Em uma manifestação aguda, pode causar restrição dos movimentos da parede torácica, retenção de secreções, dificuldade em realizar fisioterapia respiratória de forma adequada, agravamento de infecções, murmúrios vesiculares diminuídos ou assentes, hipertimpanismo à percussão, insuficiência respiratória tendo como sinais dor, dispnéia, taquipnéia, cianose, hipotensão (Andrade, Campos, Haddad, 2006).

Traumas torácicos podem ser categorizados como fechados ou penetrantes, conforme ocorra ou não a abertura da cavidade pleural. Qualquer órgão localizado na cavidade torácica pode ser afetado durante um trauma, dependendo do mecanismo, trajetória e intensidade do impacto (Cuba; Bezerra, 2005). Esses traumas podem ocasionar em lesões graves, já que os órgãos torácicos desempenham um papel crucial na manutenção da oxigenação, ventilação, perfusão e fluxo de oxigênio. Quando não identificadas e tratadas, essas lesões podem levar a um aumento considerável na mortalidade (Costa, et al, 2023).

O pneumotórax traumático pode ocorrer devido a agressões físicas, esses traumas violentos abertos ou fechados no tórax, podem causar os sintomas do pneumotórax traumático necessitando de tratamento cirúrgico emergencial. A violência urbana tem uma íntima relação com traumas de modo geral, nesse sentido Vilhena et al (2021) aponta que entre os principais tipos de trauma, reconhecidos mundialmente está como a terceira causa de morte na população em geral, o trauma torácico que representa na atualidade cerca de 25% das mortes em politraumatizados e tem apresentado um aumento progressivo nos últimos anos, principalmente em indivíduos menores de 40 anos.

A violência é um desafio mundial, acarretando consequências sociais, psicológicas, econômicas e previdenciárias, sobrecarregando os sistemas de saúde e impactando milhões de indivíduos e comunidades globalmente. É um fenômeno complexo e com múltiplas causas, no qual todas as pessoas estão vulneráveis, com destaque para os jovens do sexo masculino em áreas urbanas (Souto et al. 2017).

O procedimento cirúrgico mais utilizado no tratamento de lesões torácicas é a drenagem torácica que é um procedimento cirúrgico que compreende a introdução de um dreno, através da parede torácica, na cavidade pleural, com o propósito de esvaziar o conteúdo gasoso ou líquido retido (Azambuja e Castro, 2021). Sob selo d'água, está indicada para tratar hemotórax e pneumotórax traumáticos (Nascimento, et al. 2022). Drenos torácicos são aparelhos invasivos empregados para restabelecer e sustentar a pressão negativa na cavidade pleural, promovendo a recuperação da estabilidade hemodinâmica e função cardiopulmonar. São usados para drenar fluidos serosos, sanguinolentos, purulentos ou para retirada de ar (Carvalho; Oliveira, 2020).

O impacto da aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem no Período Perioperatório (SAEP) na Sala de Recuperação Pós Anestésica, de forma rápida, identificando problemas, fazendo diagnósticos de enfermagem e intervindo com eficácia e resolutividade, levando maior conforto a pessoa no pós operatório imediato e consequentemente contribuindo para que tenha alta o mais rápido possível. Nessa perspectiva, o estudo tem como objetivo geral descrever o cuidado de enfermagem no pós operatório imediato, a pessoa com drenagem torácica, secundário a um pneumotórax.

Todo esse contexto discorrido, alimentou a motivação para realizar esse estudo, a partir de observações a respeito da condição clínica de pneumotórax bilateral ser associada a uma vivência de agressão física em um momento de trabalho dado os impactos fisiológicos e emocionais causados, além disso existem lacunas científicas a respeito do pneumotórax bilateral traumático e não foi possível encontrar estudos a respeito da patologia. Com isso, questiona-se sobre como é o papel da assistência de enfermagem em um pós-operatório imediato de uma pessoa com dreno de tórax bilateralmente?

Por essa perspectiva, a teoria dos sistemas de Betty Neuman auxilia profissionais de enfermagem a analisar a condição da pessoa de modo integrado, considerando questões multifatoriais que podem interferir na saúde e bem-estar do indivíduo. Caliari, Gonçalves e Souza (2017) diz que nessa teoria é possível encontrar direcionamento para entender e valorizar as respostas dos indivíduos, da sua maneira de se comportar e suas vivências em relação a assistência. Destaca-se, ainda, que essas respostas obtidas ocorrem devido a estressores. Segundo a Teoria de Betty Neuman, o ser humano é visto como um sistema aberto que está em constante interação com o ambiente e com fatores estressantes. Esse sistema geralmente interage e responde a esses fatores (Souza; Souza; Fenili, 2005).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, na modalidade estudo de caso cirúrgico, utilizando o método científico, SAEP, aplicando o processo de enfermagem, em todas suas fases. O estudo é do tipo qualitativo de natureza exploratória. Em pesquisa qualitativa, conforme Proetti (2018), o foco está mais em compreender os fatos do que em quantificá-los. A pesquisa é conduzida diretamente com o objeto de pesquisa, buscando apresentar resultados lógicos derivados da análise científica dos dados coletados pelo pesquisador.

Esse tipo de pesquisa permite uma investigação e compreensão dos fatos dentro do contexto em que eles acontecem, pois é realizado em campo. Com relação ao estudo exploratório objetiva compreender a variável de estudo em termos de seu significado e contexto em que se insere. Esse tipo de pesquisa reconhece que o comportamento humano é melhor compreendido no ambiente e contexto em que ocorre (Piovesan; Temporini, 1995).

O presente estudo ocorreu em um Hospital Geral publico estadual, a coleta de dados foi feita especificamente no setor do CRPA do centro cirúrgico, Feira de Santana é uma cidade localizada no interior da Bahia, situada a 115,7 km de Salvador, a capital baiana. A investigação sucedeu entre os meses de abril e maio do ano de 2024, por acadêmicas do sexto semestre do componente curricular Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso II de uma Universidade pública.

A escolha do participante do estudo ocorreu durante o estágio na unidade do centro cirúrgico geral, através da análise de prontuário e aplicação das etapas do processo de enfermagem: coleta de dados (anamnese e exame físico), diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação. Sendo assim, esse estudo desenvolveu-se como uma atividade prática de pesquisa científica, buscando praticar e aprimorar o cuidado de enfermagem de forma metodológica, com intuito de contribuir com o desenvolvimento prático da enfermagem centrada em teorias e conhecimentos científicos articulados, permitindo qualidade nos serviços de saúde prestados.

O estudo de caso obedeceu a Resolução 466/2012, para participar do estudo a pessoa assinou um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), com intuito de assegurar proteção das informações pessoais, respeitando as necessidades e especificidades da pessoa participante do estudo, além disso há interesse em garantir qualidade científica, e manter a pesquisa dentro das conformidades legais (Brasil, 2012). Para preservar a identidade do participante utilizou-se as iniciais do nome e sobrenome (J.V.A.M.F) como maneira de identificação.

Além disso, para embasamento teórico da pesquisa, usou-se de bases de dados como a Scielo, google acadêmico e Biblioteca virtual de Saúde. As palavras chaves utilizadas para busca do referencial teórico foram: pós-operatório, pneumotórax, assistência de enfermagem, Betty Neuman.

A análise dos dados foi feita seguindo as três etapas analíticas propostas por Bardin (2016), são elas pré-análise, codificação e categorização. Na pré-análise, os dados são organizados e examinados inicialmente por meio de uma leitura fluida dos documentos para definir indicadores e revisar objetivos. A codificação envolve a exploração dos dados, separando partes importantes e agrupando unidades de registro. Por fim, a categorização trata e analisa os dados de forma crítica, transformando-os em informações relevantes e úteis. Essas etapas garantem uma análise rigorosa e estruturada dos dados.

Os dados foram analisados sob a luz do NANDA, NIC e NOC, com intuito de traçar um plano assistencial de cuidados baseados na necessidade do paciente. Auxiliando nos diagnósticos de enfermagem, identificando os problemas de saúde reais e potenciais do paciente, possibilitando a construção e realização das intervenções que devem ser estabelecidas de acordo com o resultado esperado do plano assistencial.

O estudo foi fundamentado no Modelo de Sistemas de Betty Neuman, segundo a teoria, o indivíduo é um ser total e multidimensional formado por variantes fisiológicas, socioculturais, psicológicas, de desenvolvimento e espirituais. Essas definições não são tratadas de forma isolada, mas sim integradas ao todo, que é considerado maior que a simples soma das partes. As pessoas partilham continuamente com o ambiente ao seu redor, em qualquer momento. O ambiente pode ser intrapessoal, interpessoal e extrapessoal, influenciando o sistema humano. Através do processo de interação, o ser humano mantém diversos graus de equilíbrio e harmonia entre os locais internos e externos. O objetivo da enfermagem é conservar a energia do paciente, esteja ele em direção ao bem-estar ou enfrentando a doença (George, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dos dados coletados, observou-se alguns aspectos da pessoa selecionada para realização do estudo, tais como, história clínica, diagnóstico médico, medicações em uso, nutrição, complicações, exames de tomografia computadorizada e também evolução de enfermagem. Nesse sentido, no presente tópico serão expostos os achados clínicos da pessoa com diagnóstico de pneumotórax bilateral em pós-operatório imediato no CRPA, bem como os dados científicos que se relacionam com

o paciente para que haja relação dos resultados obtidos com o que geralmente ocorre nos estudos sobre a temática. A seguir, estão as evoluções de enfermagem obtidas no decorrer da coleta de dados.

Paciente J.V.A.M.F, sexo masculino, 30 anos, homem cis, pardo, solteiro, possui 1 filho, pizzaiolo, procedente do município de Cansanção pertencente a região Centro-leste do estado da Bahia, de onde foi regulado pelo Hospital Municipal Senhora Santana para o Hospital Geral Clériston Andrade, em Feira de Santana-Ba, via UTI móvel pública. Passou pelos setores da emergência (classificação de risco amarela), Centro Cirúrgico, CRPA e Clínica Cirúrgica 2. Diagnóstico médico de Pneumotórax bilateral.

No dia 29/04/2024 às 04:31, paciente deu entrada na emergência, passou pela triagem, apresentando escoriações por todo o corpo, histórico de enfisema subcutâneo vítima de agressão física com socos em região da face, dorso e tórax durante um assalto.SSVV: PA: 137 X 86 (mmHg), HGT: 238 (mg/dl), SPO2: 95%-ar ambiente, FC: 82 (bpm), FR: 21 (Icpm), alerta, Glasgow:14-15. Ás 06:00 em atendimento médico, nega síncope e êmese, no momento encontrou-se estável hemodinamicamente, eupneico, em ar ambiente, orientado, queixando-se apenas de dor em região do dorso, diurese clara sem alterações (SIC). Ao exame: BEG, LOTE, AA, corado, abdome: RHA presentes, flácido, indolor à palpação, sem massa . Pelve estável. CD: analgesia, TC de crânio, face, tórax e abdome.

No dia 29/04/2024 às 11:00, paciente encontrava-se na unidade do centro cirúrgico, em transoperatório de drenagem pleural sob sedação com anestesia local e toracotomia à esquerda com drenagem pleural fechada, dreno n°32, emitindo saída moderada quantidade de ar e cerca de 100 mL de conteúdo hemático, fixado com nylon 0, na sequência toracotomia a direita com drenagem pleural fechada, dreno n°32, saída moderada de quantidade de ar. SSVV: PA: 172 X 123(mmHg), FC: 95(bpm), SPO2: 96% paciente saudável, sem sintomas de qualquer doença.

Em 30/04/2024 às 08:00, no CRPA, em pós operatório imediato, secundário a pneumotórax bilateral, calmo, lúcido, orientado em tempo e espaço, comunicativo, Glasgow: 14-15. Aceita bem a dieta V.O, sono e repouso satisfatórios (SIC), apresentando retenção urinária devido à posição no leito. Sem queixas, alergias, doenças pré-existentes, tratamentos anteriores, antecedentes patológicos familiares e imunização completa (SIC). Ao exame: face assimétrica, mucosas oculares e bucais normocrômicas, hematomas em olhos e pescoço, tórax assimétrico, expansibilidade reduzida, apresentando escoriações e dreno de tórax bilateral, drenando secreção hemática. Abdome plano e flácido, ausência de dor à palpação. Genitália íntegra, retenção urinária e eliminações intestinais ausentes há 1 dia (SIC). MMSS e MMII, com boa mobilidade, força muscular preservada, pulsos periféricos presentes bilateralmente, presença de escoriações e hematomas, musculatura eutrófica,

extremidades aquecidas e oxigenadas. Monitorização multiparamétrica: PA: 171 x 115 (mmHg), T: 37° C, FC: 83 (bpm), SPO2: 96% , Peso: 65 kg (SIC). Realizado banho no leito, feito curativo do dreno de tórax e colocação de dispositivo urinário.

No dia 02/05/24. 12:00. Após transferência do CRPA para Clínica Cirúrgica 2 do HGCA, em pós operatório mediato, secundário a pneumotórax bilateral. Evolui lúcido, orientado em tempo e espaço, comunicativo, ansioso, eupneico em ar ambiente, descorado, afebril , hipertensão moderada , relata sono e repouso satisfatórios, com boa aceitação da dieta hospitalar. Queixa-se de lombalgia. Presença de AVP em MSD, sem sinais flogísticos. Ao exame: face assimétrica, mucosas oculares e bucais normocrômicas, hematomas em olhos e pescoço, tórax assimétrico, expansibilidade reduzida, apresentando escoriações e dreno de tórax bilateral, drenando secreção sero sanguinolenta. Abdome plano e flácido, ausência de dor à palpação. Genitália íntegra, eliminações urinárias presentes e intestinais ausentes há 3 dias (SIC). MMSS e MMII, com boa mobilidade, força muscular preservada, pulsos periféricos presentes bilateralmente, presença de escoriações e hematomas, musculatura eutrófica, extremidades aquecidas e oxigenadas. Paciente demonstra preocupações sobre seu trabalho depois da alta hospitalar, dado que seu quadro clínico está associado a uma violência vivenciada em atividade laboral (assalto com espancamento). SSVV: PA: 160x100 (mmHg), T: 36,4° C.

Visto os fatos apresentados nas evoluções de enfermagem, é possível inferir que pessoas na unidade de recuperação pós anestésica devem ser monitoradas com atenção para os possíveis desconfortos que ocorrem com frequência posteriormente ao procedimento anestésico- cirúrgico, tais como: a sede intensa, náusea e êmese. Para Nascimento et al. (2019) a sede envolve diversos fatores complexos, a experiência cirúrgica e as respostas emocionais, como ansiedade, medo e estresse provocam processos bioquímicos e hormonais para manter a estabilidade do organismo, reações essas que inibem a produção de saliva, levando ao ressecamento da mucosa oral e da região orofaríngea, causando a sensação de boca seca. E segundo Aroke e Hicks (2019) Náuseas e vômitos afeta até 80% dos pacientes de alto risco nas 24 horas posteriores à cirurgia. É uma das complicações mais comuns do pós-anestésico, e tem relação com o procedimento cirúrgico e medicamentos perioperatórios, como opioides.

Essas são reações consideradas normais no POI, e a enfermagem possui papel significativo no alívio desses desconfortos. O enfermeiro do CRPA tem a responsabilidade sob o cuidado de pacientes anestesiados, além disso, profissionais da enfermagem são responsáveis pela observação do paciente em POI, assegurando que haja segurança no despertar da anestesia, as ações devem atender ao

padrão de monitorização de sinais vitais, nível de consciência bem como os possíveis desconfortos e complicações (Lopes, et al. 2022) Destaca-se, que apesar de na revisão de literatura serem apresentados os principais e mais comuns desconfortos do pós- operatório imediato, os achados clínicos do paciente divergem, visto que não houve o relato e nem observação da presença desses desconfortos.

Para o diagnóstico de pneumotórax a tomografia computadorizada é um ótimo instrumento. Segundo Melo et al. (2004) o uso da tomografia computadorizada (TC) tem representado um significativo avanço na abordagem moderna das vítimas de trauma. A TC avalia muito bem as lesões traumáticas do crânio e face, da coluna, do tórax, abdômen e pelve, permitindo um melhor estudo das lesões dos pacientes traumatizados, consequentemente desempenhando um papel essencial nos centros hospitalares especializados.

O trauma pode induzir variadas lesões nos órgãos intra-torácicos. A TC detecta estas alterações, sendo possível um grande conjunto de achados. As contusões pulmonares constituem as lesões parenquimatosas mais comuns, seguidas por atelectasias, lacerações e hematomas. No espaço pleural predomina o hemotórax, vindo a seguir o pneumotórax. A tomografia computadorizada do tórax, nos casos de trauma torácico, define mais precisamente a extensão e a gravidade das lesões, que geralmente são subestimadas pelas radiografias convencionais e padrão ouro no diagnóstico das lesões do crânio (Melo et al. 2004).

Para realização da drenagem torácica, realizou-se tomografia computadorizada no dia 29/04/2024, às 06:01 em atendimento médico na emergência, apresentou-se os seguintes achados: TC de face e de crânio normais e TC de tórax indicando enfisema dos planos mioadiposos superficiais do tórax, fratura do 3° ao 8° arcos costais bilaterais, bem como do 10° arco costal esquerdo, algumas delas desalinhadas, pneumomediastino. Pneumotórax bilateral, pequeno derrame pleural bilateral, determinando atelectasia compressiva do parênquima pulmonar adjacente áreas de consolidação e opacidades em vidro fosco esparsas no pulmão esquerdo compatíveis com áreas de contusão pulmonar no contexto clínico apresentado na TC. Pequena laceração no lobo inferior esquerdo, atelectasias laminares esparsas, quase sempre se estendendo até a pleura e restante do parênquima pulmonar com coeficientes de atenuação preservados, TC de abdome normal.

O enfisema dos planos mioadiposos superficiais do tórax indica aumento permanente do espaço aéreo distal ao bronquíolo terminal, com destruição das paredes alveolares (Silva et al. 2010). A fratura do 3° ao 8° arcos costais bilaterais, bem como do 10° arco costal esquerdo, algumas delas desalinhadas,

apresenta pneumomediastino que caracteriza-se pela presença de ar no mediastino, podendo ocasionar dor torácica com irradiação para o pescoço, dispnéia, enfisema subcutâneo e crepitações associadas às bulhas cardíacas durante ausculta. É uma condição causada pelo acúmulo de líquido na pleural (Nunes, et al. 2022).

Resultados de TC que indicam atelectasia compressiva do parênquima pulmonar significa que há uma redução volumétrica do pulmão decorrente de uma menor aeração de uma parte ou de todo o pulmão (Silva et al. 2010). Enquanto o padrão vidro-fosco aparece como um aumento da opacidade dos pulmões, devido a maior atenuação dos feixes de raio-X, no qual ainda é possível identificar os contornos dos vasos e estruturas brônquicas no interior dos pulmões (Bagesteiro, 2015).

As lacerações pulmonares representam lesões parenquimatosas associadas à ruptura das paredes alveolares, sendo, em geral, circundadas por áreas de hemorragia alveolar e caracterizam-se pela presença de ar ou nível líquido no interior da lesão (Melo et al. 2004 apud SIVIT, 1989).

Visto as evoluções de enfermagem apresentadas como resultados da condição clínica do paciente, é essencial expor a terapêutica medicamentosa em uso durante a internação hospitalar: Dipirona 500 mg 1 amp 6 em 6 horas;Tramadol 100 mg 12 em 12 horas;Cetoprofeno 100 mg 12 em 12 hrs; Metoclopramida 10 mg 8 em 8 hrs e Captopril 25 mg- 1 comprimido de 12 em 12 horas.

Dipirona é um antitérmico e analgésico indicado para casos de febre e manifestações dolorosas. Deve ser diluída em 20 mL de SF 0,9% e administrada por via endovenosa em uso hospitalar. Seu mecanismo de ação é pela inibição da síntese de prostaglandina, que são sinais químicos envolvidos no processo de inflamação, dor e febre no corpo. Possui como reações adversas náuseas, vômitos e dor abdominal, as possíveis reações alérgicas variam de urticária a inchaço da face, lábios e garganta. O controle eficaz da dor aguda pós-operatória, além de proporcionar conforto ao paciente, suprime os reflexos nociceptivos, facilitando a movimentação ativa, permitindo a realização de fisioterapia, deambulação precoce e a alimentação oral (Teixeira, 2015).

Tramadol é um analgésico opioide utilizado para tratamento da dor de intensidade moderada a grave, de caráter agudo, subagudo ou crônico com apresentação de solução injetável, ampola de 2 mL (100mg/2mL) e dilui-se em 50 a 100 mL de SF 0,9% ou SG 0,5% que deve ser administrado por via EV, seu mecanismo de ação inibe a recaptação neuronal de norepinefrina, inibe as vias descendentes nociceptivas e potencializa a liberação de serotonina, seus principais efeitos adversos são no trato gastrintestinal, como constipação, náuseas, xerostomia e dispepsia e também pode ocasionar efeitos no SNC como tontura, sonolência, cefaleia e vertigem. O uso do tramadol no controle da dor pós-

operatória é muito recorrente. Estudos apontam que ele é eficaz no manejo da dor aguda após uma variedade de procedimentos cirúrgicos (Botelho, 2022).

Cetoprofeno tem Indicação anti-inflamatória, analgésica e antitérmica. Podendo ser diluído de 100 a 150 mL de SF 0,9% ou SG 0,5% e administrado por via EV, possui mecanismo de ação de inibir a atividade da enzima ciclo-oxigenase, levando a uma diminuição da síntese de prostaglandinas. Pode ter como reação adversa a nível gastrointestinal a má digestão e em nível hepático resultado de testes de função do fígado anormais. Os AINES são frequentemente empregados na terapêutica de diversas condições inflamatórias, bem como para o alívio da febre e da dor, mesmo na ausência de inflamação (Lima, et al, 2016).

Metoclopramida é indicado para distúrbios da motilidade gastrintestinal e náuseas e vômitos de origem central e periférica e preparação para procedimentos radiológicos do trato gastrointestinal. Suas doses superiores a 10mg devem ser diluídas em 50mL de SF 0,9%. Doses de até 10 mg podem ser administradas sem diluição e administradas pela via EV. Seu mecanismo de ação é desconhecido, parecendo sensibilizar os tecidos para a atividade da acetilcolina.Tendo como reações adversas no sistema nervoso central: ansiedade; sonolência; movimentos distorcidos involuntários; fadiga; lassidão; inquietude. Náuseas e vômitos são desconfortos comuns no pós-operatórios, especialmente aquelas que envolvem anestesia geral, condições podem afetar significativamente o bem-estar e a recuperação dos pacientes após cirurgias, por isso o uso da metoclopramida é indicado nesses casos (El-Ramahi, 2012).

Captopril prescrição identificada no dia 02/04/2024, em visita ao paciente na Clínica Cirúrgica 2. Possui ação de anti-hipertensivo; vasodilatador, administrado em comprimido 12,5 mg, comprimido 25mg e comprimido 50 mg, via oral, seu mecanismo de ação é inibir competitivamente a ECA diminuindo assim a conversão da angiotensina I em angiotensina II que é um potente vasoconstritor, podendo ter como reação adversa no sistema respiratório a tosse seca, persistente e não produtiva e dermatológicas: urticária e erupções na pele. O acompanhamento das variações na pressão arterial deve ser conduzido em colaboração com uma equipe multiprofissional, pois cada integrante desempenha um papel distinto no cuidado ao paciente (Azevedo; Araújo, 2013). Como o paciente não era hipertenso anteriormente a internação e apresentou picos hipertensivos é essencial que haja esse olhar de modo cauteloso.

Dado às questões levantadas no decorrer do estudo para elucidar as possibilidades de assistência integral de enfermagem à pessoa com diagnóstico de pneumotórax, foi confeccionado um plano

assistencial de enfermagem de acordo com os achados clínicos mais importantes dos dados coletados (Quadro 01 e 02).

Quadro 01: Problemas e diagnósticos de enfermagem da pessoa com diagnóstico médico de pneumotórax bilateralmente

Problemas	Necessidade afetada	Diagnósticos de enfermagem
Pressão arterial elevada	Biológica - regulação	Débito cardíaco diminuído, associado a procedimento anestésico-cirúrgico evidenciado por hipertensão moderada (Dia 01: 171x115mmHg; Dia 02: 160x100 mmHg)
Comprometimento da integridade da pele associado a presença de dreno de tórax	Biológica - integridade física	Risco de infecção relacionado a procedimentos invasivos (presença de dreno de tórax, comprometimento da integridade da pele e exposição a microorganismos ambientais)
Dor torácica	Biológica - integridade física	Dor aguda, relacionada a agente físico lesivo (violência em assalto e dreno bilateral de tórax) evidenciado por lombalgia
Insegurança	Psicossocial - Segurança	Risco de síndrome pós trauma, associado a história de vitimização criminal

Fonte: Herdman, Kamitsuru, 2018-2020

Destaca-se que, pessoas com drenagem torácica podem apresentar outros possíveis diagnósticos de enfermagem que não foram apresentados no quadro 01, para cunho investigativo, optou-se por apresentar somente quatro problemas de enfermagem relacionados com a drenagem torácica e vivências traumáticas do paciente.

A drenagem torácica é uma opção de tratamento cirúrgico para o pneumotórax traumático, uma das causas para essa patologia tem relação com agentes lesivos externos, como a violência física. O uso de dreno torácico pode acarretar em complicações, como infecções, remoção acidental, descolamento do dreno, obstrução, sangramento, exteriorização, entre outras, podendo resultar em um aumento no tempo de hospitalização, morbidade e mortalidade (Hasselmann, 2021). O fluido acumulado nos espaços pleurais, é causado pelo desequilíbrio homeostático, resultante da insuficiência na reabsorção do fluido. A colocação do dreno é tratamento padrão que envolve a drenagem do fluido acumulado no espaço pleural (Anjos, 2016).

Salienta-se que todo pneumotórax pode evoluir para um pneumotórax hipertensivo, por esse motivo a descompressão torácica é indispensável, em algumas situações o exame físico e sinais vitais da pessoa com pneumotórax podem estar em parâmetros normais, apesar disso, pode haver a ocorrência

da diminuição da expansão torácica, hiperressonância, frêmito tátil, hipóxia e taquipneia podem ser percebidos (Veloso, et al. 2022). Além disso, as causas das alterações listadas anteriormente, podem envolver múltiplos fatores, relacionadas com a depressão do diafragma, diminuição da complacência da parede torácica e redução do volume pulmonar (Anjos, 2016).

Posteriormente, a identificação dos problemas, necessidades humanas básicas afetadas e diagnósticos de enfermagem baseados no NANDA (2018), traçou-se metas com as possíveis intervenções de enfermagem e aprazamentos para as ações de cuidado, fundamentadas no NIC (2010) e NOC (2008). Os cuidados de enfermagem apresentados no quadro 02, foram elaborados de modo a priorizar os problemas de acordo com a gravidade ou urgência dos problemas percebidos.

Quadro 02: Plano assistencial de enfermagem da pessoa com diagnóstico médico de pneumotórax bilateralmente

Problemas	Resultado esperado	Intervenções	Aprazamentos
Pressão arterial elevada	Normalizar pressão arterial	Administrar medicações anti hipertensivas prescritas	A cada 12 horas
		Monitorizar sinais vitais, especialmente a pressão arterial	A cada 15 minutos - padrão do CRPA
Comprometimento da integridade da pele associado a presença de dreno de tórax	Recuperar da condição subjacente	Monitorar sinais de infecção no local de inserção do dreno de tórax	Manhã, tarde e noite
		Checar a posição dos sistemas de drenagem e do sistema de aspiração se estão abaixo do nível do tórax	Manhã, tarde e noite
		Observar volume, transparência, cor e consistência da drenagem que saem dos pulmões	Manhã, tarde e noite
		Realizar curativo com técnicas assépticas durante manipulação do dreno de tórax	1 vez ao dia
		Promover a mobilização precoce do paciente	Manhã, tarde e noite
Dor torácica	Promover alívio da dor	Administrar medicações analgésicas prescritas	A cada 12 horas
		Aplicar escala facial e numérica da dor	Manhã, tarde e noite

		Posicionar o paciente de forma adequada	Manhã, tarde e noite
Insegurança	Encorajar a expressão de sentimentos, percepções e preocupações	Identificar as inseguranças do paciente	Manhã, tarde e noite
		Fornecer apoio emocional e psicológico ao paciente.	Manhã, tarde e noite
		Encorajar o paciente a procurar apoio	Manhã, tarde e noite

Fonte: Moorhead, 2010; Butcher, 2010.

Os cuidados apresentados no quadro 02, foram elaborados de modo resumido exibindo apenas os mais significativos para a condição clínica da pessoa com drenagem torácica observada durante a atividade prática no HGCA.

O trabalho da equipe de enfermagem no pós-operatório de drenagem torácica é essencial, já que a assistência proporciona a melhora do quadro do paciente e a prevenção de complicações. Segundo Ferreira (2022) são necessários alguns cuidados com o dreno de tórax como: antes de manusear o dreno, o profissional deve higienizar adequadamente as mãos, e assegurar a higiene durante e após a manipulação, deve realizar trocas do sistema de drenagem, medir o débito drenado, trocar o curativo ao redor do dreno torácico a cada 24 horas e conforme necessário; acondicionar o frasco de drenagem com selo d'água abaixo do nível do tórax, desobstruir os drenos quando necessário.

A equipe de enfermagem, tem grande responsabilidade para manutenção do dreno de tórax no período de pós-operatório, por esse motivo exige-se que haja uma atenção especial para a redução dos riscos e danos ligados ao dispositivo. Por essa perspectiva as ações devem ser baseadas em métodos científicos por meio da aplicação da Assistência de Enfermagem (SAE) para que se preserve a qualidade da assistência (Ferreira, 2022). Nesse sentido, é importante destacar que o cuidado deve ser assegurado de maneira holística atendendo todas as necessidades básicas humanas afetadas, não só as de cunho biológico.

A hospitalização causa uma ruptura para o indivíduo em relação ao seu ambiente usual, alterando seus hábitos, costumes, autonomia e cuidado pessoal. O novo ambiente eleva o sentimento de insegurança devido à doença e a fatores emocionais envolvidos. Ao estar inserido em um novo ambiente, o modo de agir se altera, provocando um sentimento de dependência, essas causas levam ao surgimento de estressores, que variam de acordo a sua percepção, as reações aos estressores também dependem da capacidade de adaptação do indivíduo, fortalecendo seu equilíbrio orgânico e psicológico (Souza;

Souza; Fenili, 2005). Conforme observado, o paciente apresentou insegurança referente ao trauma vivenciado, esse fator eleva o nível de estresse e preocupação com sua condição de saúde e vida.

O pneumotórax traumático bilateral deve ser atentamente observado por todos os profissionais, a fim de entender os fenômenos etiológicos dos traumas e fornecer uma assistência mais qualificada. Isso implica atuar de maneira mais segura, com foco na prevenção, proteção e recuperação da saúde (Vilhena, et al, 2021). Identificar os problemas, estabelecer os diagnósticos, elaborar os resultados esperados e definir as intervenções é essencial para o cuidado assistencial ao paciente com dreno de tórax secundário a pneumotórax bilateral.

Nesse sentido, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é uma ferramenta que organiza e potencializa o trabalho da equipe de enfermagem, direcionando-se para práticas de cuidado planejadas e individualizadas, que atendem às especificidades de cada paciente (Silva, et al, 2016). O planejamento do cuidado com o paciente, se faz fundamental para que haja prevenção das possíveis complicações referente ao pós operatório de pneumotórax bilateral.

No contexto de sistematização da assistência, com base nos problemas e diagnósticos de enfermagem identificados no decorrer do estudo, a teoria dos sistemas de Betty Neuman se adequa ao quadro de acordo com a abordagem do indivíduo como um possível sistema aberto. O modelo abrange o holismo e se preocupa com a manutenção da estabilidade do sistema/cliente na enfermagem. Isso é feito avaliando os efeitos ou possíveis efeitos dos estressores, assim, a assistência de enfermagem visa assegurar o bem-estar dos clientes (Lima, 2014).

CONSIDERAÇÕES

Em síntese, este estudo buscou desenhar o cuidado de enfermagem com embasamento científico de forma sistematizada para prestar uma assistência qualificada a pessoa com drenagem torácica decorrente de um pneumotórax em um paciente vítima de espancamento, no pós-operatório imediato na unidade de recuperação pós-anestésica (CRPA). A análise dos resultados e das discussões geradas a partir dos dados coletados permitiu constatar que o objetivo principal da pesquisa foi alcançado.

Após drenagem pleural bilateral, paciente obteve boa recuperação durante o tempo que esteve em internação hospitalar, apenas apontou desconfortos, que são esperados após um procedimento anestésico-cirúrgico. Foi possível observar que o paciente apresentou, além das necessidades humanas básicas biológicas afetadas, também teve alterações psicossociais visto que relatou

insegurança devido a experiência de agressão urbana e sua condição de saúde. Tal fato, evidencia a necessidade do cuidado holístico com a aplicação da sistematização de enfermagem com o uso da teoria dos sistemas de Betty Neuman.

Além disso, observou-se a importância de cuidados técnicos científicos para o manejo de pacientes com drenagem torácica, como a manipulação com sistema de drenagem, técnica asséptica para curativos, movimentação correta do paciente no leito, prevenção dos desconfortos respiratórios, realizados de forma habilidosa e segura, para evitar incidentes, como complicações respiratórias. Essas ações visam garantir segurança, conforto e bem estar ao paciente, e uma rápida recuperação do pós operatório.

A discussão dos resultados dentro do contexto teórico amplia a compreensão do processo de cuidado ao paciente com pneumotórax bilateral, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes e profissionais da enfermagem, visando o aprimoramento da prática clínica, e a compreensão teórica. Além disso, o estudo também contribui com a recuperação e cuidado integral, bem como, no avanço do conhecimento na área de enfermagem clínica fortalecendo a prática baseada em evidências no cuidado ao paciente.

Algumas limitações foram encontradas no decorrer da pesquisa como lacunas científicas a respeito do pneumotórax bilateral traumático, visto que, não foram encontrados artigos nas bases de dados utilizadas sobre tal patologia bilateralmente. Ademais, a condição da pessoa escolhida para elaboração do estudo está associada a uma violência urbana e não encontrou-se dados sobre patologias associadas a essa demanda.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Laert Oliveira Filho; CAMPOS, José Ribas Milanez de; HADDAD, Rui. Pneumotórax. Jornal brasileiro de pneumologia, v. 32, p. S212-216, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/4CqV7Z3nGTDJ779S6bcTSTz/. Acesso em: 24 de maio de 2024.

ANJOS, Ana Paula Ragonete dos. Fisioterapia respiratória com pressão positiva intermitente: uma análise comparativa em relação ao tratamento convencional na remoção do dreno de tórax. 2016. Tese de Doutorado. [sn].

AROKE, E. N; HICKS, T. L. Farmacogenética de náuseas e vômitos pós-operatórios. Revista de Enfermagem PeriAnestesia. V. 34, Nº 6, pág. 1088-1105, dezembro de 2019. Disponível em:https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S108994721930067X#preview- section-references. Acesso em 08 de maio de 2024.

AZAMBUJA, Marina Ilha; DE CASTRO JUNIOR, Miguel Angelo Martins. Drenagem torácica. VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde, v. 33, n. 1, p. 147-158, 2021.

Disponível em: https://furg.emnuvens.com.br/vittalle/article/view/11619/8861. Disponível em: 21 de maio de 2024.

Bagesteiro, Luiza Dri Classificação de padrões radiológicos por blocos em imagens não segmentadas de tomografia computadorizada/ Luiza Dri Bagesteiro. – Curitiba, 2015. 84 f

.Ddisponível em: https://www.inf.ufpr.br/vri/alumni/2015-LuizaDriBagesteiro/MSC_LuizaDriBagesteiro_Dissertation.pdf. Acesso em:27 de maio de 2024.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Editora 70, 2016, 3ª reimpressão da 1ª Ed. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. Acesso em: 01 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anexo 03: PROTOCOLO PARA CIRURGIA SEGURA. 2013. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/pnsp/protocolos- basicos/protocolo-cirurgia-segura.pdf/view. Acesso em: 21 de maio de 2024.

BUTCHER, H. K., DOCHTERMAN, J, M., BULECHEK G. M. NIC-Classificação da

Intervenções de Enfermagem. 5. ed.Elsevier. Rio de Janeiro: Livro, 2010. ISBN 978-85- 352-3442-8.

CALIARI, Juliano Souza; GONÇALVES, Jamila Souza; SOUZA, André Luiz Thomaz. Teorias de Enfermagem aplicadas à pacientes hospitalizados: Revisão Integrativa de Literatura. Revista Eixos Tech, v. 4, n. 1, 2017. .Disponível em:

https://pdl.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/view/68. Acesso em: 24 de maio de 2024.

CARVALHO, Erlon de Avila; OLIVEIRA, Marina Varela Braga de. Modelo de segurança para realização de drenagem torácica na pandemia pela COVID-19. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 47, p. e20202568, 2020. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rcbc/a/RQrrPwd4ssQfXnvZDTrzyzw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 de maio de 2024.

COELHO, Sónia Margarida Santos; MENDES, Isabel Margarida Dias Monteiro. Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o modelo de adaptação de Roy. Escola Anna Nery, v. 15,

p. 845-850, 2011. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ean/a/xkwqGfDtDZ4ZRRSHm9ttKmP/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 de maio de 2024.

Costa AS, Alencar RP, Fagundes APFS, Araújo CM, Pereira DSO. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de trauma torácico em um hospital de urgência e trauma. Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública Goiás "Cândido Santiago". 2023;9(9c0):1-13. Disponível em: https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/download/516/297/1556. Acesso em: 24 de maio de 2024.

CUBA, Ricardo Mauricio Batista Feitosa; BEZERRA, Jose Antonio Ferreira de. Traumatismo torácico: estudo retrospectivo de 168 casos. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 32, p. 57-59, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcbc/a/N7nJthz3hjnnQbtwrH8Xnyt/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 27 de maio de 2024.

El-Ramahi, R., Freter, S. Metoclopramide for the prevention of postoperative nausea and vomiting in elderly patients: a retrospective, case-matched study. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, 59(5), 419-425, 2012.

FERREIRA, Lucinete Duarte dos Santos. GERENCIAMENTO DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM A CLIENTES EM PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO: DRENOS. REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS– UNIVERSO BELO HORIZONTE, v. 1, n. 9, 2023.

Disponível em:

http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=13391&path%5B%5D=0. Acesso em: 25 de maio de 2024.

George, J. B . Betty Jo-Hadley. In J. B. George, Teorias de enfermagem: os fundamentos para a prática profissional (pp. 115-118, 4a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HASSELMANN, Barbara Nino Ornellas et al. Boas práticas de enfermagem na utilização de dreno de tórax: revisão integrativa. Global Academic Nursing Journal, v. 2, n. Sup. 2, p. e173-e173, 2021.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação, 2018-2020. Tradução de Regina Machado Garcez. 11ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

KUSAHARA, D. M.; CHANES, D. C.; HARADA, M. J. C. S. Boas Práticas-Drenos de

Tórax. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo [Internet], 2011.

LIMA, Flávia Danielli Martins. TEORIA DE BETTY NEUMAN NO CUIDADO À PESSOA

IDOSA VÍTIMA DE VIOLÊNCIA. Revista Baiana de Enfermagem, v. 28, n. 3, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/11989/9235. Acesso em: 24 de maio de 2024.

LIMA, Tiago Aparecido Maschio de et al. Análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a anti-inflamatórios não esteroides em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, p. 533-544, 2016. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbgg/a/hY8QWF4Ht4kNnLP9QfqwxbL/?format=pdf&lang=pt.

Acesso em: 28 de maio de 2024.

LOPES, Janieli da Silva et al. O papel do enfermeiro na sala de recuperação pós anestésica: revisão integrativa. Health Residencies Journal-HRJ, v. 3, n. 14, p. 1032-1053, 2022.

Disponível em: https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/337. Acesso em: 25 de maio de 2024.

MELO,Alessandro Severo Alves de; MARCHIORI, Edson; MOREIRA Luiza Beatriz Melo, SOUZA, Arthur Soares, Lesões traumáticas do tórax. Aspectos na tomografia computadorizada, Revista Portuguesa de Pneumologia,Volume 10, Issue 5,2004,Pages 393- 403, ISSN 0873-2159,https://doi.org/10.1016/S0873-2159(04)05011-1. Disponível em:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215904050111. Acesso em: 27 de maio de 2024.

MENDES, P. de J.A. ARAÚJO, K. C. G S. MORGAN, P. E. M. ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS NO CENTRO

CIRÚRGICO, UTILIZANDO SAEP. BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, v. 19, n. 13, p. 1-17, 2020. Disponível em:

https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/7661. Acesso em: 08 de maio de 2024.

MOORHEAD, S. et al. NOC: Classificação dos Resultados de Enfermagem. Tradução de Regina Machado Garcez et al. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NASCIMENTO, Isis Kobashigawa et al. Fatores preditivos de complicações pleurais em vítimas de trauma submetidas à drenagem pleural: Estudo prospectivo observacional. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 49, p. e20223300, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcbc/a/dPZ6yShZsHyzLRBp8chTpTC/?lang=pt&lng=en&nrm=iso&tl ng=en. Acesso em: 11 de maio de 2024.

NASCIMENTO, Leonel Alves et al. Prevalência, intensidade e desconforto da sede no paciente cirúrgico no pós-operatório imediato. Revista SOBECC, v. 24, n. 2, p. 85-90, 2019. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/477/pdf. Acesso em: 08 de maio de 2024.

NUNES, Amanda Vieira, et al. Efeitos agudos dos exercícios respiratórios, Threshold PEP™ e Powerbreathe® em pacientes com derrame pleural, no pós-procedimento de drenagem torácica. Rev Med Minas Gerais 2022; 32: e-32105. Disponível em

:https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-139084720.Disponível em: https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/300. Acesso em: 11 de maio de 2024.

OLIVEIRA, Luan Aparecido Araújo et al. INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PNEUMOTÓRAX. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 10, n. 1, 2022. Disponível em: https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1327/1290. Acesso em: 10 de maio de 2024.

PIOVESAN, A; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Revista de saúde pública, v. 29, p. 318-325, 1995. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/fF44L9rmXt8PVYLNvphJgTd/?fo#. Acesso em: 27 de abril de 2024.

PONTE, Keila Maria de Azevedo; ARAGÃO, Antonia Eliana de Araújo. TERAPIA MEDICAMENTOSA DE CONTROLE PRESSÓRICO E COMPLICAÇÕES NO PÓS

OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA.2013. Disponível em: https://s3.us-east-

1.amazonaws.com/assetsitabuna.fasa.edu.br/arquivos/old/arquivos/files/0%20(3).pdf#page=4

9. Acesso em: 28 de maio de 2024.

POPOV, Débora Cristina Silva; PENICHE, Aparecida de Cássia Giane. A sala de recuperação pós-anestésica–refletindo no passado para modificarmos o futuro?. Revista SOBECC, v. 28, 2023. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/876. Acesso em: 01 de maio de 2024.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. Revista Lumen, v. 2, n. 4, 2018. Disponível em: http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/view/60. Acesso em: 27 de abril de 2024.

ROSSI, Lídia Aparecida et al. Diagnósticos de enfermagem do paciente no período pós- operatório imediato. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 34, p. 154-164, 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GcF5nxYb4XgqzX6YSK7RCdC/?format=pdf&lang=pt. Acesso: 27 de maio de 2024.

SANGUINÉ, Aline da Silva et al. Hipotermia no pós-operatório imediato: percepção de técnicos de enfermagem. Rev. Sobecc, p. 205-211, 2018. SANGUINÉ, Aline da Silva et al. Hipotermia no pós-operatório imediato: percepção de técnicos de enfermagem. Rev. Sobecc,

p. 205-211, 2018.Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/biblio- 967927. Acesso em: 01 de maio de 2024.

SILVA CIS, Marchiori E, Souza Júnior AS, Müller NL. Comissão de Imagem da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.Consenso brasileiro ilustrado sobre a terminologia dos descritores e padrões fundamentais da TC de tórax. J Bras Pneumol. 2010;36(1):99-123

SILVA, Camila Oliveira da et al. Sistematização da assistência de enfermagem com paciente oncológico em cuidados paliativos: sob um olhar referencial na teoria de adaptação de Callista Roy. Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 10, n. 31, p. 155-164, 20

SILVA, Cleyse Mota da et al. Pneumonotórax e derrame pleural: revisão de literatura. Unisul, 2024. Disponível em https://pt.scribd.com/document/715439968/Seminario- Pneumotorax-e-Derrame-Pleural. Acesso em: 24 de maio de 2024.

SILVA, Rudval Souza et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem na perspectiva da equipe. Enfermagem em Foco, v. 7, n. 2, 2016.Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/803/328. Acesso em: 25 de maio de 2024.

SOUTO, Rayone Moreira Costa Veloso et al. Perfil epidemiológico do atendimento por violência nos serviços públicos de urgência e emergência em capitais brasileiras, Viva 2014. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 2811-2823, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/9QVrPKh9dvZqQctvq5t9nwL/abstract/?lang=pt. Acesso em: 08 de maio de 2024.

SOUZA, Aline Aparecida; DE SOUZA, Zelita Chaves; FENILI, Rosangela Maria. Orientação pré-operatória ao cliente–uma medida preventiva aos estressores do processo cirúrgico.

Revista eletrônica de enfermagem, v. 7, n. 2, 2005. Disponível em: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/879/1051. Acesso em: 24 de maio de 2024.

TEIXEIRA, Justijanio Cacio Leal. Efeito do uso da dipirona sódica e da associação codeína mais paracetamol na analgesia pós-artroscópica do ombro. 2015. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15368/1/2015_dis_jclteixeira.pdf. Acesso em: 28 de maio de 2024.

VELOSO, André et al. Revisão da gestão e diagnóstico do pneumotórax no contexto pré- hospitalar. Life Saving Scientific: Previously Separata Cientifica, v. 2, n. 2, p. 8-15, 2022. Disponível em: https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/17955. Acesso em: 25 de maio de 2024.

VILHENA FD, Santos LR, Melo PI, Amorim CS, Lima PA, Tavares NK, et al. Perfil clínico de pacientes vítimas de trauma torácico submetidos à drenagem de tórax no município de Belém-PA, no período de 2015 a 2017. Research, Society and Development. 2021;10:1-9. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12036/11748/171671. Acesso em: 24 de maio de 2024.

Capítulo 9

10.37423/240809244

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM À PESSOA COM ESCLEROSE MÚLTIPLA E SÍNDROME DE FOURNIER

Larissa Ingrid dos Santos Ferreira — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Laura Menezes Brito Gomes — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Marilene Alves Carneiro — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Milena Marques Pinheiro Leal — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Vanessa De Andrade Rosa — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Elane Emmanuele Carvalho Fonseca — *Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSERH*

Carliana de Melo Oliveira — *Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSERH*

Larissa Pereira de Azevedo — *Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSERH*

Maria Gabriela Santos de Souza — *Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSERH*

Márcia Gomes Silva — *Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS*

Resumo: Introdução: O presente estudo tem por objetivo evidenciar a importância da sistematização na organização e na qualidade da assistência, proporcionando uma experiência prática que enriqueça a formação acadêmica dos discentes de enfermagem e melhore a abordagem do cuidado em casos complexos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, na modalidade de estudo de caso. Ocorreu entre os dias 11 de junho a 17 de julho de 2024 em um hospital de unidade pública do interior da Bahia, no setor de Clínica Médica, com uma mulher adulta de 42 anos. **Resultados:** A SAE sob a ótica da Teoria de Wanda Horta, ou seja, os diagnósticos de Enfermagem e as intervenções de enfermagem. **Discussão:** Para alcançar a eficácia da SAE, é essencial utilizar a história clínica do paciente para realizar os diagnósticos de enfermagem e tomadas de decisão, além de ter um conhecimento amplo da patologia, realizar exame diário das feridas e abranger nas intervenções os cuidados com os aspectos biopsicossociais do paciente. **Considerações finais:** O estudo se faz importante para a prática acadêmica e profissional de enfermagem, contribuindo para o conhecimento científico e prática assistencial.

Palavras-chave: Cuidado de Enfermagem, Esclerose Múltipla, Gangrena de Fournier.

INTRODUÇÃO

A sistematização da assistência em enfermagem (SAE) é uma metodologia que organiza a assistência prestada pelo enfermeiro com base em conhecimentos técnico-científicos. Utilizada para planejar, implementar e avaliar os cuidados de enfermagem (Zanardo, 2011). É realizada por meio do Processo de Enfermagem (PE), que organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas e interdependentes: avaliação, diagnóstico, planejamento, implementação e evolução de enfermagem (Cofen, 2024).

Destarte a isso, em nossa vivência enquanto discentes de enfermagem, numa atividade curricular prática realizada no setor de clínica médica em um Hospital Geral do interior da Bahia, selecionamos o caso clínico do paciente descrito neste estudo, e pudemos realizar a implementação da SAE sobre uma paciente portadora de Esclerose Múltipla (EM) baseada na teoria necessidades humanas básicas (NHB) de Wanda Horta. Para realizar a SAE, o PE deve estar fundamentado em um suporte teórico que oriente as etapas desse processo.

Segundo essa teoria, a enfermagem tem por objetivo atender as necessidades básicas do homem, prevenir e reverter os desequilíbrios, mantendo-o em equilíbrio no tempo e no espaço; quando não atendidas as necessidades básicas, surge o desconforto e com o tempo tornam-se doenças (Horta, 1974). A teoria das NHB de Wanda Horta, está subdividida em necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, é amplamente utilizada nas instituições de saúde (Ubaldo, 2015).

A fim de atuar de forma eficiente, a enfermagem deve desenvolver seu trabalho fundamentado em um método científico: no processo de enfermagem, que caracteriza-se por ações sistematizadas e interrelacionadas (Horta, 1974). Para isso é importante o uso das taxonomias internacionais North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC) e Nursing Outcomes Classification (NOC), utilizadas para padronizar a assistência nos diagnósticos de enfermagem, intervenções necessárias e resultados esperados, respectivamente.

Para atender as necessidades básicas do ser humano e contribuir para a manutenção do seu equilíbrio dinâmico, a enfermagem deve utilizar conhecimentos e princípios científicos, tanto das ciências físicas, químicas e biológicas, quanto das psicossociais (Horta,1974). Portanto, se faz importante um embasamento teórico sobre as patologias, antes de planejar a assistência.

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune crônica e inflamatória que afeta o sistema nervoso central (SNC), caracterizada pelo desenvolvimento de autoanticorpos contra a bainha de mielina nos

axônios neuronais, produzindo sítios inflamatórios e estresse oxidativo, o que resulta na neurodegeneração e desmielinização dos neurônios afetados (Souza et al, 2023).

A EM ainda não possui uma etiologia bem definida, sendo classificada como uma doença complexa e multifatorial. Sua patogênese envolve a ativação de células imunes autorreativas, incluindo CD8+, CD4+, Th1 e células Th17, e o papel significativo das células B, particularmente relacionadas ao vírus Epstein-Barr (EBV). Além de possuir contribuição por fatores ambientais, como infecção por EBV, deficiência de vitamina D, obesidade e tabagismo (Cassiano et al, 2020).

Historicamente, é considerada uma doença em dois estágios, com inflamação precoce responsável pela doença remitente-recorrente e neurodegeneração tardia causando progressão não recidivante, isto é, EM progressiva secundária e primária (Souza et al, 2023). A sintomatologia está relacionada com a área acometida, apresentando os principais sintomas: fraqueza, disgrafia, ataxia, paresia e parestesia de membros, diplopia, tremores, dor neuropática, espasticidade, disfunções sexuais, esfincterianas e cognitivo-comportamentais. A longo prazo, evolui para doença incapacitante (Cassiano et al, 2020).

Quanto à epidemiologia, no Brasil, a Esclerose Múltipla possui uma taxa de prevalência de 15 casos para cada 100.000 habitantes. Usualmente acomete adultos jovens, dos 20 aos 50 anos de idade, com os primeiros sintomas aparecendo em torno dos 30 anos e o diagnóstico geralmente aos 45 anos. Predominante em mulheres brancas (Cassiano et al, 2020).

A paciente deste estudo de caso, além de ser portadora de EM, apresentou úlceras extensas e infectadas em região inguinal com presença de necrose, compatível com a síndrome de Fournier.

A síndrome de Fournier é uma fasciíte necrosante, caracterizada por uma infecção polimicrobiana de maneira sinérgica, geralmente em região da genitália, perineal e perianal. A etiologia ainda é pouco conhecida, é causada por diversos microrganismos bacterianos aeróbicos e anaeróbicos, com porta de entrada no trato urogenital, trato digestivo ou quando se há lesões cutâneas. A sua patologia tem origem principalmente a quatro microrganismos, sendo que os mais encontrados são: Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus e Streptococcus faecalis (Souza et al, 2019).

O processo de proliferação de bactérias ocorre rapidamente causando necrose tecidual, no início no pênis e escroto nos homens; na virilha e vulva nas mulheres, e posteriormente se espalhando em direção ao períneo e parede abdominal. À medida que ocorre disseminação das bactérias, à redução na taxa de concentrações de oxigênio dos tecidos, ocorrendo hipóxia e isquemia tecidual.

Caracterizando um processo de endarterite obliterante levando a trombose de vasos cutâneos e subcutâneos, e posteriormente a necrose da região afetada (Souza et al, 2019). Acomete mais indivíduos do sexo masculino, em todas as faixas etárias e está associada a doenças sistêmicas como diabetes, hipertensão, obesidade, etilismo, doenças imunossupressoras, entre outras. As doenças sistêmicas comprometem a evolução dos casos e são responsáveis por resultados insatisfatórios no tratamento (Cordeiro, 2014).

É recomendada uma intervenção cirúrgica como tratamento, que tem como o objetivo remover o tecido necrosado, podendo ser repetido várias vezes até obter o controle, aliado a este se recomenda também a antibioticoterapia e os cuidados com a ferida. As complicações mais frequentes da Síndrome de Fournier são a insuficiência renal, síndrome da angústia respiratória, insuficiência cardíaca, pneumonia, hemorragia cerebral, coagulopatia, acidose, extensão da gangrena ao tronco, disfunções hepáticas e abcessos disseminados. A maioria destas complicações está relacionada à septicemia, que provoca alterações em todos os órgãos e sistemas, podendo evoluir ao óbito (Cordeiro, 2014).

O presente estudo visa demonstrar a aplicação prática da SAE em uma paciente com Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier, utilizando a teoria das NHB para estruturar o cuidado e integrar as taxonomias NANDA, NIC e NOC.

Considerando isso, esse estudo de caso se justifica com base na sua relevância clínica, no agravamento rápido do quadro clínico e percepção indispensável do profissional de enfermagem na detecção dos sinais de piora, no aprendizado prático realizado pelas discentes, na contribuição para a literatura e na avaliação acadêmica. O objetivo é descrever o processo de enfermagem à pessoa com Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier à luz da teoria das necessidades humanas básicas..

METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, na modalidade de estudo de caso. Inicialmente, foram realizadas revisões bibliográficas para fornecer subsídios para a aplicação dos conhecimentos teóricos em relação à pessoa com Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier.

Quanto à pesquisa qualitativa, Zanelli (2002, p.83) explica que tem como objetivo principal "buscar entender o que as pessoas apreendem ao perceberem o que acontece em seus mundos". Desta forma,

este estudo visa compreender e abordar a complexidade do cuidado em saúde, especificamente no contexto dessas condições clínicas.

Além disto, segundo Zanelli (2002, p.83), o pesquisador qualitativo “combina curiosidade e confiança para desafiar os próprios preconceitos, julgamentos e ideias preestabelecidas”. Neste sentido, esta pesquisa foi executada por cinco discentes e uma docente do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), através da disciplina Enfermagem na Saúde do Adulto e Idoso II.

O estudo ocorreu entre os dias 11 de junho a 17 de julho de 2024 e o tempo de interação com a pessoa assistida pelo grupo ocorreu do dia 11 até o dia 19 de junho de 2024. Nos dias 11 e 12 de junho de se deu o início do contato, coleta de dados, histórico clínico e foi aplicada a SAE. Do dia 13 a 19 de junho de 2024 ocorreu a observação contínua, entrevistas com a paciente e acompanhante e análises adicionais do prontuário médico. Em 17 de julho houve conclusão do estudo com análise dos dados coletados e preparação do relatório final.

O cenário do estudo foi um hospital de unidade pública do interior da Bahia, de grande porte, que atende média e alta complexidade, especificamente no setor de Clínica Médica. Este setor é caracterizado pelo atendimento a pacientes com condições clínicas diversas, que necessitam de cuidados contínuos e complexos, incluindo a gestão de doenças crônicas e infecções. O hospital possui pactuação com o MEC e é campo de aprendizagem para estudantes de diversos cursos, como enfermagem.

O estudo de caso envolveu uma mulher adulta de 42 anos. referida como PLJC, portadora de Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier, com histórico de tetraparesia espástica, incontinência urinária, e mobilidade restrita à cadeira de rodas. Utilizou-se o histórico de enfermagem como principal instrumento de coleta de dados. Foram realizadas observações sistemáticas, entrevistas com a paciente e seu acompanhante e análise detalhada do prontuário médico. Nesse processo, foram observados os resultados de exames laboratoriais e de imagem, prescrições médicas e evoluções de enfermagem.

Durante a interação com PLJC, a SAE foi aplicada, utilizando o processo de enfermagem fundamentado pelas taxonomias da NANDA, NIC e NOC. Isso forneceu uma estrutura sistemática para avaliação, diagnóstico, planejamento e intervenções de enfermagem. Os cuidados prestados incluíram anamnese, exame físico, implementação das ações de intervenção planejadas e, por fim, avaliação de

enfermagem. Nesta última etapa, foram registradas as medidas adotadas e feita uma análise reflexiva sobre os resultados, visando ao aprimoramento contínuo da assistência prestada.

A fundamentação das escolhas terapêuticas foi baseada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, que enfoca “assistir o ser humano no atendimento de suas necessidades básicas e torná-lo independente desta assistência, quando possível, pelo ensino do auto-cuidado” (Horta, 1974, p. 10). Essa abordagem permitiu a identificação e o gerenciamento eficaz dos cuidados de enfermagem, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade do cuidado prestado.

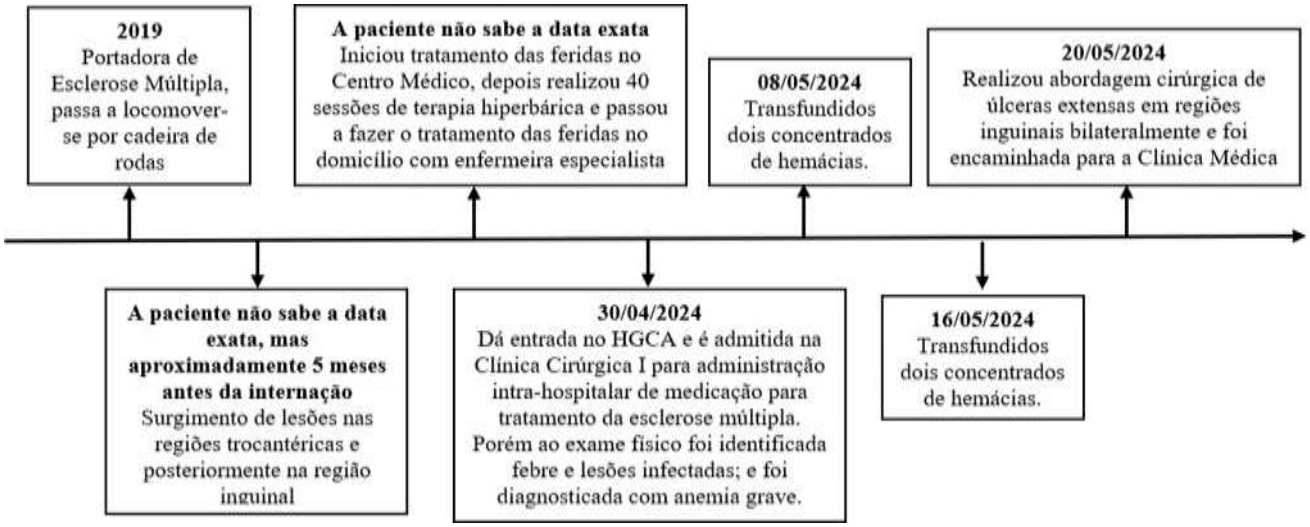
O estudo seguiu rigorosamente a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a proteção dos direitos, dignidade e bem-estar dos participantes. A paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme detalhado no Anexo I.

RESULTADOS

Horta (1974) em sua teoria enumera alguns instrumentos básicos indispensáveis à enfermeira para prestar uma assistência de qualidade, dentre eles podemos citar: observação, comunicação, aplicação do método científico, planejamento, avaliação, dentre outros.

Pensando nesses instrumentos básicos e para sistematizar a assistência de enfermagem à PLJC foi aplicado o processo de enfermagem, que segundo a Resolução Cofen nº 736 de 17 de janeiro de 2024 (Cofen, 2024), é o método que orienta o julgamento clínico do enfermeiro e direciona o cuidado por meio das suas cinco etapas.

De início, para avaliar PLJC foram coletadas a história clínica da paciente, duas evoluções anteriores e realizado exame físico e evolução no dia que aconteceu o primeiro contato, que serão dispostas no texto; e para melhor apresentar o caso foi construída a linha do tempo a seguir:



HISTÓRIA CLÍNICA

PLJC, 42 anos, sexo feminino, portadora de esclerose múltipla com tetraparesia espástica de piora progressiva, associada à incontinência urinária e necessidade de locomoção em cadeira de rodas há 05 anos, com história de lesões na região inguinal e trocantéricas há mais de cinco meses, iniciou fazendo curativos no Centro Médico, depois fez em torno de 40 sessões de terapia hiperbárica e havia iniciado tratamento no domicílio com uma enfermeira especialista em feridas. Admitida no HGCA dia 30 de abril de 2024 na Clínica Cirúrgica I, para administração intra-hospitalar de medicação para tratamento da esclerose múltipla. Porém ao ser aferido os SSVV antes da medicação foi identificada febre e no exame físico apresentou lesão em região sacral, trocantérica e inguinal infectadas e diagnosticada com anemia grave. Dia 08 de maio foi realizada a transfusão de dois concentrados de hemácias. Dia 16 de maio foi novamente transfundido dois concentrados de hemácias. Realizou abordagem cirúrgica de úlceras extensas em regiões inguinais bilateralmente no dia 20 de maio, encaminhada para clínica médica.

Queixa Atual - Lesões nas regiões trocantéricas, inguinal, sacral e maléolo D, infectadas e com presença de necrose.

EVOLUÇÕES -

10-06-2024 às 08:45h. Paciente 42 anos evolui na clínica médica, encontrada restrita ao leito, acompanhada do familiar (esposo). No momento lúcida, orientada, calma, afebril, corada, hidratada com extremidades aquecidas e oxigenadas, eupnéica em VE ao ar ambiente. Refere alergia medicamentosa a: dipirona. Ao exame físico: cabeça normocefálica, couro cabeludo limpo e íntegro, MMOO normocrômicas, pupilas isocóricas, escleróticas anictéricas, pele hidratada com turgor e

elasticidade mantidos, cervical com boa mobilidade, tórax simétrico e expansivo, abdome plano e flácido, presença de edema em MMII, presença de lesões em região inguinal + trocanteres + calcâneos com curativos diário realizados conforme avaliação do núcleo de feridas, diurese via SVF com 300ml de urina clara em bolsa coletora, dejeções presentes em fralda descartável, em uso de CVC JE com curativo sujo. Refere dieta via oral com boa aceitação, sono mantido. Segue sob cuidados da equipe de enfermagem.

11-06-2024 às 09:47. Paciente, 42 anos, em 43º DIH, decorrente de Esclerose Múltipla, SD Fournier, Anemia Hipocrômica e Microcítica. Encontrada em posição de semi fowler, lúcida e orientada em tempo e espaço. Sinais vitais: FC: 90 bpm, FR: 17 inc/min, T: 35.6ºC, P: 85 bpm, SAT: 95, HGT: 116 mg/dL. Aceitando bem a dieta por via oral, diurese e dejeções presentes (SIC). Refere que está dormindo bem. Ao exame: couro cabeludo íntegro e sem sujidade, mucosas oculares e orais normocrômicas; pele com turgor e elasticidade preservadas; Tórax íntegro, simétrico, mamas simétricas; Expansibilidade normal, indolor a palpação, som claro pulmonar em toda extensão do tórax; Murmúrios vesiculares presentes, ausência de ruídos adventícios; Bulhas rítmicas, normofonéticas; Abdome plano, íntegro, indolor a palpação, som timpânico em todos os quadrantes; Presença de edema em membros inferiores I/IV; Em uso CVC em JE (20/05).

12-06-2024 às 08:00h. Paciente evolui na CM no 44º DIH por Esclerose Múltipla Amiotrófica e Síndrome de Fournier, em 24º dia de PO de desbridamento cirúrgico de úlceras extensas em regiões inguinais bilateralmente. Encontra-se no leito em decúbito dorsal, LOTE, calma, alerta e febril. Ao exame: mucosas oculares e oral hipocrômicas e hidratadas; tórax plano e simétrico com MVBD em toda área pulmonar; ausculta cardíaca com presença de BCNF em 2T. Abdome plano, flácido, indolor à palpação; força diminuída em MSD e muito diminuída em MSE, paresia em ambos os MMII, sensibilidade tátil e dolorosa diminuída em pé E e ausente em pé D. Edema II/IV nos MMII. Coberturas secas em região trocantéricas e maleolar D, e coberturas sujas e abertas em região inguinal e sacral. Em uso de CVC em jugular E e SVD com presença de diurese em bolsa coletora, 700ml amarelo claro. Sono e repouso satisfatórios, ingesta hídrica adequada e boa aceitação da dieta (SIC). Dejeções presentes em fralda, fezes pastosas. Presença de LPP grau II em calcâneo E. Movimenta-se no leito com ajuda. SSVV: PA= 110x70 mmHg, T= 37,3º, P= 120 bpm. Paciente sem queixas no momento.

Além disso, para conhecer melhor o caso de PLJC foi feito um estudo minucioso do seu prontuário, onde foram encontrados: os diagnósticos médicos de Esclerose Múltipla Amiotrófica, Tetraparesia Espástica, Síndrome de Fournier e Anemia Hipocrômica e Microcítica; os exames laboratoriais e de

imagem, dispostos na Tabela 1 com os respectivos resultados, valores de referência e interpretação; e os medicamentos em uso, dispostos na Tabela 2 com a descrição do medicamento e na Tabela 3 com a prescrição e os cuidados de enfermagem que devem ser tomadas na administração.

Tabela 1. Exames Laboratoriais e de imagem

EXAME	RESULTADO	VALOR DE REFERÊNCIA	SIGNIFICADO
Hemácias (09/06)	3,47 milhões/mm³	3,90 a 5,60 milhões/mm³	Discreta oligocitemia, pode indicar anemia.
Hemoglobina (09/06)	8,6 g/cL	11,5 a 16,4 g/cL	Valor abaixo da referência, o que indica anemia.
Hematócrito (09/06)	28,8%	36,0 a 47,0%	Valor abaixo da referência, pode estar relacionado com anemia, com alteração hemodinâmica ou mesmo com a infusão de grandes volumes de líquido IV.
VCM (09/06)	82,9 fl	76,0 a 96,0 fl	Hemácias normocíticas.
CHCM (09/06)	29,8 g/dL	32,0 a 36,0 g/dL	Hemácias hipocrômicas, com pouca hemoglobina no seu interior, reforça a suspeita de anemia.
RDW (09/06)	16,3%	11,0 a 15,0%	Anisocitose, as hemácias apresentam variação no seu volume, assim, a anemia ao em vez de
			normocítica pode ser microcítica: forte indício de anemia ferropriva, podendo ser também indicativo de talassemia ou anemia sideroblástica, precisa investigar.

Leucócitos (09/06)	7.130/mm³	4.000 a 10.000/mm³	Resultado dentro dos limites da normalidade
Neutrófilos (09/06)	70,7%	40,0 a 75%	Resultado dentro dos limites da normalidade
Plaquetas (09/06)	394.000/mm³	150.000 a 450.000/mm³	Dentro dos limites da normalidade. Função plaquetária normal.
PCR (09/06)	257,30	Inferior a 5,0 mg/L	Valor muito alto. Indicativo de inflamação grave e infecção bacteriana
Uréia (09/06)	7,0	10 a 49 mg/dL	Valor abaixo da referência, pode indicar uma filtração glomerular aumentada ou uma baixa ingesta de proteínas.
Creatinina (09/06)	0,6	0,50 a 1,20 mg/dL	Dentro dos limites da normalidade. Função renal normal.
Sódio (09/06)	138	136 a 145 mEq/L	Resultado dentro dos limites da normalidade.
Potássio (09/06)	3,1	3,5 a 5,2 mEq/L	Discreta hipocalemia. Pode estar relacionado a dieta deficiente, à diarreia ou à drenagem de feridas
RNM de pelve com contraste (20/05)	Ausência cirúrgica do útero. Pequena quantidade de líquido livre na escavação pélvica. Edema difuso/lipossubstituição parcial dos músculos da bacia porções proximais das coxas, notando-se áreas de soluções de continuidade e perda de substância nas regiões trocantéricas, púbica, genital e perineal, notando-se coleção de paredes espessas e com realce		
	periférico pelo meio de contraste na região peritrocantérica direita.		
USG partes moles MIE região crural	Edema de tecidos, sem coleções ou cistos		

TC de pelve com contraste (31/05)	Bexiga urinária pouco repleta, exibindo espessamento parietal difuso, contendo balão de sonda em seu interior. Ausência cirúrgica do útero. Ovários não identificados. Identifica-se, adensamento difuso de estruturas músculo-adiposas da bacia, destacando-se, áreas focais de solução de continuidade e perda de substâncias em assoalho pélvico, região genital e perineal, assim como em regiões trocantéricas. Coleção hipodensa com densidade de fluido, sem significativo realce após infusão do contraste, presente no assoalho pélvico à esquerda, medindo 6,2 x 7,0 cm em seus diâmetros axiais (limite inferior da coleção não detectado). Estruturas ósseas avaliadas sem particularidades.
Hemocultura (17/05)	Negativa

Fonte: Prontuário da paciente, Cysne (2016), Fischbach e Dunning (2016).

Tabela 2. Descrição dos medicamentos

MEDICAMENTO	CLASSE	INDICAÇÃO	EFEITOS ADVERSOS	RECONSTITUIÇÃO E DILUIÇÃO
Clonidina	Agonista Alfa-2 Adrenérgico.	Tratamento da hipertensão arterial sistêmica.	Tontura, sedação, hipotensão ortostática, boca seca, depressão, distúrbio do sono, cefaleia, constipação, náusea, dor nas glândulas salivares, vômito, disfunção erétil, fadiga, percepção ilusória, alucinações, pesadelos, parestesia, bradicardia sinusal, fenômeno de Raynaud, prurido, *rash*, urticária, mal-estar, ginecomastia, diminuição da lacrimação, bloqueio atrioventricular, secura nasal, pseudo-obstrução do cólon, alopecia, aumento da glicemia, estado confusional, diminuição da libido, distúrbios da acomodação visual, bradiarritmia.	Não se aplica. VO.
Cloreto de Potássio	Eletrólito.	Tratamento e prevenção da hipocalemia.	Hipercalemia, desordens gastrintestinais (obstrução, hemorragia, ulceração, náusea, vômitos, dor abdominal, diarreia) e na pele e tecidos subcutâneos (urticária, rash,	Não se aplica. VO.
			prurido)	

Enoxaparina	Anticoagulante.	Profilaxia do tromboembolismo venoso e recidivas, tratamento de trombose venosa profunda já estabelecida com ou sem embolismo pulmonar, prevenção da coagulação do circuito de circulação extracorpórea durante a hemodiálise.	Febre, confusão, dor, vermelhidão, escoriações, náuseas, diarreia, sangramentos (inclui casos de intracraniana e intraocular), anemia e redução no número de plaquetas, aumento das enzimas do fígado ALT e AST, hematoma, dor e vermelhidão no local da injeção, saída de glóbulos vermelhos na urina. Reação alérgica de intensidade grave (anafilaxia), inflamação dos vasos da pele, inflamação da pele, hematoma na espinha, aumento das concentrações de potássio no sangue, aumento do colesterol, aumento de triglicérides, lesão vermelha na pele com coceira, coceira, manchas roxas na pele, hemorragia na região posterior do abdômen, necrose da pele (geralmente precedida por manchas roxas ou placas avermelhadas, infiltradas e dolorosas, devendo-se interromper o tratamento com enoxaparina sódica), aumento do número de plaquetas, lesões avermelhadas e bolhosas.	Não se aplica. SC.
Ertapenem	Antimicrobiano, Carbapenema.	Tratamento das seguintes infecções: Infecções intra-abdominais complicadas, infecções da pele e estrutura da pele (incluindo infecções do pé diabético sem osteomielite, animal e mordidas humanas), infecção do trato urinário complicadas (incluindo pielonefrite), infecções pélvicas	Diarreia, inflamação da veia que está recebendo a infusão, náusea, dor de cabeça e vaginite. Distensão abdominal, dor, calafrios, sepse choque séptico, desidratação, gota, mal-estar, astenia/fadiga, necrose, candidíase, perda de peso, inchaço facial, endurecimento no local da injeção, dor no local da injeção, extravasamento, flebite/tromboflebite, dor lombar, desmaio; insuficiência cardíaca, hematoma, dor no peito, hipertensão, taquicardia, parada cardíaca, bradicardia,	Reconstituir em 10mL de AD. Diluir em 50mL de SF. Concentração máxima: 20mg/mL. Velocidade de infusão: em 30 minutos.

		(incluindo pós-parto endomiometrite, aborto séptico, infecções ginecológicas pós-cirúrgicas), septicemia bacteriana e pneumonia comunitária. Cobertura antibacteriana inclui aeróbias gram-positivas, gram-negativas aeróbias e bactérias anaeróbicas.	arritmia, fibrilação atrial, sopro cardíaco, taquicardia ventricular, parada cardíaca, hemorragia subdural; refluxo, candidíase oral, dispepsia, sangramento gastrointestinal, anorexia, gases, diarreia. Difficile, estomatite, disfagia, hemorroidas, colelitíase, duodenite, esofagite, gastrite, icterícia, úlcera na boca, pancreatite, estenose pilórica; dor na perna; ansiedade, nervosismo, convulsões, tremor, depressão, hiperestesia, espasmo, parestesia , comportamento agressivo, vertigem; tosse, faringite, crepitações / roncos, desconforto respiratório, derrame pleural, hipoxemia, broncoespasmo, desconforto faríngeo, epistaxe, dor pleural, asma, hemoptise, soluços, distúrbio de voz; eritema, suor, dermatite, descamação, vermelhidão, urticária; alteração do paladar; insuficiência renal, oligúria / anúria, coceira vaginal, hematúria, retenção urinária, disfunção da bexiga, candidíase vaginal, vulvovaginites; náusea; hipotermia, dor no peito, dor abdominal superior, coceira no local da infusão, endurecimento, flebite, inchaço e calor;candidíase, candidíase oral, faringite viral, herpes simples, infecção no ouvido e abscesso abdominal; diminuição do apetite; artralgia; tontura, sonolência; insônia; erupção cutânea genital; chiado, nasofaringite (resfriado), derrame pleural, rinite, rinorreia; dermatite, prurido, erupção eritematosa, lesão de pele; flebite; alterações em alguns exames laboratoriais	

			também podem ser encontradas;	
			reações alérgicas graves (anafilaxia), urticária, movimentos anormais, tremor, alteração do estado mental, alucinações, diminuição da consciência, fraqueza muscular, caminhar instável e uma combinação de febre alta, mal estar, erupções cutâneas e coloração dos dentes.	
Glicose	Carboidrato.	Tratamento de hipoglicemia, tratamento de hipercalemia (em associação com insulina), suporte calórico.	Dor local, irritação da veia, tromboflebite e necrose do tecido, quando ocorrer extravasamento de solução; edema, desidratação; confusão, perda de consciência; acidose, hiperglicemia, hipocalemia, hipofosfatemia, hipomagnesemia; cetonúria, glicosúria, poliúria; edema pulmonar, taquipneia. Se você administrar rapidamente este medicamento, pode levar à síndrome hiperosmolar (confusão mental, inconsciência), especialmente em pacientes com uremia crônica.	Soluções de glicose concentradas devem ser diluídas para administração periférica a uma concentração máxima de 12,5%. Em adultos, a glicose 50% 20mL pode ser administrada via EV periférica puro.
Insulina regular humana	Hipoglicemiante.	Tratamento de diabetes tipo I e diabetes tipo II não responsivo ao tratamento com dieta e/ou hipoglicemiantes orais para melhor controle glicêmico; adjunto de nutrição parenteral; cetoacidose diabética; hipercalemia.	Hipoglicemia, aumento de peso, reações de hipersensibilidade, lipodistrofia; urticária, erupções cutâneas, eritema, edema, prurido.	Não se aplica. SC.
Linezolida	Antimicrobiano.	Tratamento de infecções resistentes à vancomicina	Monilíase (infecção da boca por fungos - ‘‘sapinho’’), trombocitopenia, anemia,	Não se aplica. Já vem preparada.

		Enterococcus faecium (VRE), pneumonia	cefaleia, vômito, diarreia, náusea, dor abdominal incluindo cólicas abdominais,	Velocidade de infusão: 30-120
		nosocomial causada por Staphylococcus aureus (incluindo o MRSA) ou Streptococcus pneumoniae (incluindo cepas multirresistentes [MDRSP]), infecções de pele e estrutura de pele complicada e não complicada (incluindo infecções do pé diabético sem concomitante osteomielite), e pneumonia comunitária causada por suscetíveis organismos gram-positivos.	*rash*, pancitopenia, leucopenia, convulsões, neuropatia periférica, alteração do paladar, neuropatia óptica, cólicas abdominais, distensão abdominal, descoloração da língua, distúrbios da pele bolhosa, reações adversas cutâneas graves, angioedema, testes hematológicos anormais, anemia sideroblástica, anafilaxia, acidose lática, descoloração superficial dos dentes, necrólise epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, vasculite de hipersensibilidade e rabdomiólise.	minutos.
Omeprazol	Inibidor da Bomba de Prótons.	Tratamento de úlceras gástricas e duodenais; esofagite de refluxo; síndrome de Zollinger-Ellison; manutenção para prevenção de recidiva em pacientes com úlcera duodenal; paciente pouco responsivos com úlcera gástrica; tratamento de manutenção para pacientes com esofagite de refluxo cicatrizada; pacientes que apresentam risco de aspiração de conteúdo gástrico durante anestesia	Dor abdominal, constipação, diarreia, flatulência, náusea/vômito, boca seca, estomatite, candidíase gastrointestinal e colite microscópica.	Não se aplica. VO.

		geral (profilaxia de aspiração ácida); erradicação de H. pylori associado à úlcera péptica;		
		tratamento e prevenção de erosões ou úlceras gástricas e duodenais associadas a anti-inflamatórios não-esteroidais (AINE) e tratamento de dispepsia associadaà acidez gástrica.		
Ondansetrona	Antiemético, Antagonista Seletivo do Receptor de Serotonina.	Controle das náuseas e dos vômitos induzidos por quimioterapia e radioterapia e prevenção das náuseas e vômitos do pós-operatório.	Cefaleia, mal-estar, fadiga, constipação, sonolência, sedação, tontura, agitação, ansiedade, parestesia, sensação de frio, prurido, rash cutâneo, diarreia, doença ginecológica, retenção urinária, elevação de TGO ou TGP, reação do local da injeção, hipóxia e febre. Reações alérgicas graves, que podem se apresentar como inchaço das pálpebras, face, lábios, boca ou língua; tontura predominantemente durante a administração intravenosa rápida; visão turva, predominantemente durante a administração intravenosa; batimentos cardíacos irregulares.	Pode ser administrado sem diluição. Doses superiores a 8 mg até 32 mg devem ser diluídas em SF 0,9% ou SG 5% 50-100mL.

Paracetamol	Analgésico, Antipirético; Anti-inflamatório não esteroidal.	Redução da febre e para o alívio temporário de dores leves a moderadas, tais como: dores associadas a gripese resfriados comuns, dor de cabeça, dorde dente, dor nascostas, dores musculares, dores associadas a artrites, dores de cólica menstrual e reações pós-vacinais.	Erupções cutâneas, urticária, prurido. Efeitos adversos graves são incomuns: Toxicidade Hepática, toxicidade Renal; Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ), Necrólise Epidérmica Tóxica (NET), Pustulosis Exantemática Aguda Generalizada (AGEP); Raramente, pode ocorrer trombocitopenia (baixa contagem de plaquetas), leucopenia (baixa contagem de glóbulos brancos) e neutropenia (baixa contagem de neutrófilos).	Não se aplica. VO.
Quetiapina	Antipsicóticos atípicos.	Quetiapina é um medicamento tipicamente usado por pacientes com transtorno bipolar e esquizofrenia. Ela também pode ser usada para tratamento de insônia e ansiedade leve como também ser potencializador de antidepressivos, no caso de depressão grave ou depressão associada à bipolaridade.	Sedação, sonolência, ganho de peso, tontura, especialmente ao se levantar rapidamente (hipotensão ortostática), boca seca, constipação, alterações metabólicas, hiperglicemia, dislipidemia, tremores, rigidez e acatisia (sensação de inquietação).	Não se aplica. VO.

Ringer com Lactato	Solução cristaloide e isotônica. Pertence à classe das soluções eletrolíticas.	Reposição de líquidos e eletrólitos em casos de desidratação. Manutenção de volume intravascular em situações de perda de sangue, queimaduras, cirurgias e outras condições que requerem reposição de fluidos. Tratamento de acidose metabólica leve a moderada.	Reações alérgicas (raras). Sobrecarga de volume, levando a edema, congestão pulmonar e insuficiência cardíaca em pacientes suscetíveis. Hipernatremia (níveis elevados de sódio no sangue) e hipercalemia (níveis elevadosde potássio no sangue). Dor, infecção ou flebite no local da infusão.	Não se aplica, solução pronta para uso.

Fonte: Guia Farmacêutico do Hospital Sirio Libanês e Consulta Remédios.

Tabela 3. Prescrição dos medicamentos e cuidados na administração

MEDICAMENTO	DOSE PRESCRITA	APRAZAMENTO	CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA ADMINISTRAÇÃO
Clonidina 100 mcg (oral).	100 mcg, via oral, a critério médico, se necessário. Obs.: Se PAS > 160 e/ou PAD > 110 mmhg.	SHCP.	Verificar pressão arterial antes da administração. Monitorar sinais vitais epressão arterial após a administração. Observar por possíveis efeitos colaterais como sedação, hipotensão, bradicardia.
Cloreto de Potássio 6% Xarope (oral).	10 ml, via oral, 1x ao dia, dose única.	12h.	Verificar níveis séricos de potássio antes da administração. Administrar com alimentos para evitar irritação gastrointestinal. Observar sinais de hipercalemia, como fraqueza muscular e alterações no ECG.

Enoxaparina 40 mg (subcutânea).	40 mg, via subcutânea, 1x ao dia.	18h.	Administrar na área abdominal, alternando os locais de aplicação. Monitorar sinais de sangramento ou hematomas no local da aplicação. Avaliar hemograma e coagulograma periodicamente.
Ertapenem 1G (intravenosa).	1 g, via intravenosa, de 1/1 dias. Obs.: d1 26/05.	17h.	Reconstituir e diluir conforme protocolo. Administrar lentamente para evitar flebite. Monitorar sinais vitais e possíveis reações alérgicas.
Glicose 25% injetável (intravenosa).	6 amp, via intravenosa, a critério médico, se necessário. Obs.: se HGT < 70.	SHCP.	Verificar glicemia capilar (HGT) antes da administração. Administrar lentamente para evitar hiperosmolaridade. Monitorar níveis de glicose pós-administração.
Insulina Regular Humana 100 UI/ml (subcutânea).	1 UI, via subcutânea, a critério médico, se necessário. Obs.: Conforme HGT: <180: Não fazer/ 181-250: 2 UI/ 251-350: 4 UI e acima de 351: 6 UI.	SHCP.	Verificar glicemia capilar (HGT) antes da administração. Administrar conforme escala de insulina prescrita. Administrar na área abdominal, alternando os locais de aplicação. Monitorar sinais de hipoglicemia.
Linezolida injetável 2 mg/ml (intravenosa).	600 mg, via intravenosa, de 12/12 horas. Obs.: Infusão EV por 120 minutos.	24h e 12h.	Administrar lentamente por 120 minutos. Monitorar sinais de reações adversas.
Omeprazol 20 mg cap. (oral).	40 mg, via oral, em jejum.	06h.	Administrar antes das refeições. Monitorar sintomas
			gastrointestinais.
Ondansetrona 8 mg injetável (intravenosa).	8 mg, via intravenosa, de 8/8 horas.	20:00, 04:00 e 12:00h.	Administrar lentamente para evitar reações adversas. Monitorar sinais de melhora dos sintomas.

Paracetamol 500 mg comp. (oral).	500 mg, via oral, de 8 em 8 horas, se necessário. Obs.: se dor ou febre.	QN (Quando necessário).	Avaliar a necessidade de analgesia ou antipirético. Monitorar sinais de hepatotoxicidade.
Quetiapina 25 mg comp. (oral).	50 mg, via oral, à noite.	20h.	Administrar antes de dormir. Monitorar sinais de sedação e alterações metabólicas.
Ringer c/ Lactato de Sódio 500 ml (intravenosa).	500 ml, via intravenosa, de 12/12 horas.	24h e 12h.	Administrar conforme velocidade prescrita. Monitorar sinais vitais e balanço hídrico.

Fonte: Prontuário da paciente, Guia Farmacêutico do Hospital Sirio Libanês e Consulta Remédios.

Logo depois , já conhecendo todo o caso clínico de PLJC, foram aplicadas as etapas de diagnóstico de enfermagem e planejamento de enfermagem por meio do levantamento de diagnósticos de enfermagem e da construção de um plano de cuidados. Elaborados com base na teoria de enfermagem de Wanda Horta que tem como ponto central o atendimento das necessidades humanas básicas (Cianciarullo, 1987). Os diagnósticos e plano de cuidados estão organizados nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Diagnósticos de enfermagem

PROBLEMA DE ENFERMAGEM	NECESSIDADE HUMANA BÁSICA AFETADA	DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
Lesões em regiões trocantéricas, inguinal, sacra e maleolar	Integridade cutânea	Integridade tissular prejudicada relacionada a mobilidade prejudicada e infecção bacteriana, evidenciada por dano tecidual. Domínio 11: Segurança/ Proteção Classe 2: Lesão Física Código: 00044
Febre intermitente	Regulação térmica	Hipertermia relacionada à infecção, evidenciada por calafrios e temperatura corporal aumentada. Domínio 11: Segurança/ Proteção Classe 6: Termorregulação Código: 00007

Restrita ao leito	Locomoção	Risco de quedas relacionado a mobilidade prejudicada. Domínio 11: Segurança/ Proteção Classe 2: Lesão Física Código: 00155
Tetraparesia (Plegia de MMII) e força diminuída em MMSS	Cuidado corporal	Déficit no autocuidado para banho relacionado a prejuízo neuromuscular, evidenciado por capacidade prejudicada de acessar o banheiro e lavar o corpo. Domínio 4: Atividade/ repouso Classe 5: Autocuidado Código: 00108
Chorosa	Religiosa	Desesperança relacionada a deterioração da condição fisiológica, evidenciada por indicadores verbais de desânimo. Domínio 6: Autopercepção Classe 1: Autoconceito Código: 00124

Fonte: Coren-Bahia (2016) e NANDA-I (2018)

Tabela 5. Plano de cuidados

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	RESULTADO ESPERADO	INTERVENÇÕES	APRAZAMENTO
Integridade tissular prejudicada relacionada a mobilidade prejudicada e infecção bacteriana, evidenciada por dano tecidual.	Cicatrização das lesões.	-Realizar troca diária dos curativos, fazer irrigação da ferida com SF 0,9%, aplicar creme barreira em bordas e utilizar para cobertura primária SafGel, Gel com PHMB e Gaze com PHMB. -Avaliar as características das lesões atentando para os pontos de necrose e sinais de infecção -Realizar e orientar o acompanhante a fazer mudança de decúbito a cada 2h	- 09:30h - 09:30h - 14h, 16h, 18h, 20h, 22h, 24h, 02h, 04h, 06h, 08h, 10h, 12h

Hipertermia relacionada à infecção, evidenciada por calafrios e temperatura corporal aumentada.	Regulação térmica satisfatória	-Monitorar SSVV a cada 6h, principalmente a temperatura -Administrar antitérmicos conforme PM -Monitorar os sinais de infecção e atentar-se para o risco de sepse -Aplicar compressas de água fria nas regiões frontal e axilares	- 18h, 24h, 06h, 12h - Em todo o período - Quando a paciente apresentar
		-Retirar cobertores -Reduzir a temperatura do ar condicionado -Avaliar leucograma -Avaliar as lesões	febre - 08h - 09:30h
Risco de quedas relacionado a mobilidade prejudicada.	Não ocorrer quedas.	-Manter as grades do leito elevadas -Mobilizar a paciente com cuidado durante os procedimentos	- Em todo o período
Déficit no autocuidado para banho relacionado a prejuízo neuromuscular, evidenciado pela incapacidade de acessar o banheiro e realizar sua própria higiene.	Manter o máximo de autonomia possível.	-Realizar o banho e outros cuidados que a paciente não conseguir sozinha; -Estimular durante o banho, alimentação e outros cuidados a paciente realizar ações de forma autônoma dentro das suas possibilidades.	- 09h - 09h e em todo o período
Desesperança relacionada a deterioração da condição fisiológica, evidenciada por indicadores verbais de desânimo.	Tornar-se esperançosa	-Estimular a esperança -Incentivar a prática religiosa, a fé e o desenvolvimento espiritual -Acolher os sentimentos da paciente	- Em todo o período

Fonte: NOC (2016) e NIC (2016).

Seguindo as etapas do Processo de Enfermagem, foram então prestados os cuidados à PLJC: 09:20h. Realizado banho no leito e hidratação da pele dos MMII com hidratante. Realizada troca de lençois e troca de fralda com dejeções. Pele ressecada. Ao término do banho a paciente apresentou um pouco de tremor e queixou-se de frio.

10:00h. Realizados curativos: CVC em jugular E, inserção limpa e seca, feita limpeza com clorexidina alcóolica e colocada cobertura oclusiva com filme transparente; lesão em trocânter D, cavitária, com área de epitelização e tecidos de granulação e esfacelo, exsudato purulento com odor fétido, bordas

uma parte aderida e outra não aderida, pele adjacente íntegra, realizada irrigação com SF 0,9%, aplicado creme barreira em bordas, cobertura primária com Gel com PHMB e gaze com PHMB e secundária com gaze, micropore e esparadrapo; lesão em trocânter E, cavitária, com tecidos de granulação e esfacelo, exsudato purulento com odor fétido, bordas não aderidas, pele adjacente íntegra, realizada irrigação com SF 0,9%, aplicado creme barreira em bordas, cobertura primária com Saf-Gel e gaze com PHMB e secundária com gaze, micropore e esparadrapo; lesão em maléolo D, com exposição óssea e tecidos de granulação e esfacelo, exsudato seroso com odor fétido, bordas aderidas, pele adjacente íntegra, realizada irrigação com SF 0,9%, aplicado creme barreira em bordas, cobertura primária com Saf-Gel e gaze com PHMB e secundária com gaze, micropore e esparadrapo; lesão em região inguinal, cavitária, com exposição de tendão, tecidos de granulação e esfacelo, exsudato purulento com odor fétido, bordas não aderidas, pele adjacente íntegra, realizada irrigação com SF 0,9%, aplicado creme barreira em bordas, cobertura primária com Saf-Gel, Gel com PHMB e gaze com PHMB e secundária com gaze, absorvente, micropore e esparadrapo; LPP não classificável em sacra, com tecido de granulação e escara, exsudato purulento com odor fétido, bordas aderidas, pele adjacente íntegra, realizada irrigação com SF 0,9%, aplicado creme barreira em bordas, cobertura primária com Saf-Gel e secundária com gaze e micropore.

12:15h. Ao término do período paciente apresentando febre 37º, administrado paracetamol conforme PM.

DISCUSSÃO

A seguir serão discutidos os resultados encontrados a partir da aplicação da SAE à PLJC com o que diz a literatura acerca do tema, organizados em três categorias: Contextualização do Quadro da Paciente, Histórico de Admissão e Evolução e Diagnósticos e Plano de Cuidados de Enfermagem.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO QUADRO DA PACIENTE

PLJC, uma mulher de 42 anos, apresenta um quadro clínico complexo caracterizado por esclerose múltipla (EM) com tetraparesia espástica progressiva, incontinência urinária e dependência de cadeira de rodas há cinco anos.

A esclerose múltipla é uma doença autoimune que causa desmielinização do sistema nervoso central, levando a déficits neurológicos crônicos e progressivos, em consequência disso, a EM resulta em fraqueza e dificuldades de locomoção (Miranda et al., 2023). No caso de PLJC, já observa-se um grave comprometimento da mobilidade e funcionalidade, visto o diagnóstico de tetraparesia espástica e o

exame físico que identificou redução da força muscular em MMSS e paresia em MMII. Esse quadro exacerba o risco de úlceras por pressão e infecções cutâneas.

Mais uma complicação da EM apresentada pela paciente é a incontinência urinária. Definida, pela International Continence Society (ICS), como qualquer queixa de perda de urina independentemente do grau de desconforto social ou higiênico, ela gera consequências a nível físico e de bem estar, como problemas de higiene e odor, além de questões psicológicas, socioculturais, profissionais, econômico-financeiras e por conseguinte uma baixa qualidade de vida (Perreira et al, 2019). É preciso um olhar sensível da enfermagem para essa condição e para as consequências que o indivíduo possa apresentar, com o objetivo principal de oferecê-lo conforto e qualidade de vida.

Além disso, a paciente tem histórico de lesões cutâneas na região inguinal e trocantérica, as quais evoluíram para infecção e necrose, exigindo múltiplas intervenções terapêuticas, incluindo sessões de terapia hiperbárica e tratamento domiciliar por enfermeira especializada e culminaram no diagnóstico médico de Síndrome de Fournier.

A síndrome de Fournier, uma doença infecciosa grave de início agudo, pode estar ligada a patologias como desnutrição, imunossupressores, déficits neurológicos entre outras, possui evolução rápida tornando-se potencialmente fatal (Freitas et al., 2020). A síndrome de fournier é no momento a principal queixa e motivo de internação de PLJC, a presença de lesões necrosadas associadas à sua condição de saúde geral, indica um quadro de alta gravidade e necessidade de intervenções agressivas e multidisciplinares.

HISTÓRICO DE ADMISSÃO E EVOLUÇÃO

Ao ser admitida na Clínica Cirúrgica I do Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA) em 30 de abril de 2024, PLJC apresentou febre e lesões infectadas nas regiões sacral, trocantérica e inguinal, além de diagnóstico de anemia grave.

A equipe multiprofissional deve estar atenta ao sinal clínico de febre, além de prestar cuidados para o controle dessa temperatura é importante investigar a causa. A febre se configura como um dos sinais clínicos de sepse, que inclui ainda calafrios, oligúria, taquipnéia e dispnéia, taquicardia, agitação, confusão mental, hipertermia (>38ºC) ou hipotermia (<36ºC), fadiga e vômitos (Godoi; Silva; Silveira, 2022). Diante do quadro infeccioso em que PLJC se encontra é essencial investigar os sinais de sepse o mais precoce possível.

A anemia grave, posteriormente definida como anemia hipocrômica e microcítica de PLJC pode estar associada a deficiências nutricionais, como também à doença inflamatória crônica. Segundo (Silva; Vieira, 2021), a anemia, definida pela OMS como baixa concentração de hemoglobina, pode ser causada por doenças inflamatórias e é considerada como um diagnóstico diferencial da anemia ferropênica, o mecanismo fisiopatológico é o seguinte: a interação de citocinas inflamatórias com a hepcidina causa um bloqueio da utilização do ferro, levando a uma diminuição funcional do ferro, e assim à anemia, isso pode ser desencadeado por doenças autoimunes, infecções, obesidade, neoplasias e doenças crônicas. O manejo adequado da anemia é crucial para otimizar a recuperação da paciente e melhorar sua qualidade de vida.

A administração de medicação para EM foi temporariamente adiada devido à necessidade de controle das infecções e manejo da anemia, o que incluiu transfusões de concentrados de hemácias nos dias 8 e 16 de maio.

A paciente passou por uma abordagem cirúrgica para desbridamento de úlceras extensas nas regiões inguinais em 20 de maio e foi transferida para a clínica médica para continuidade do tratamento. O desbridamento cirúrgico é o tratamento padrão ouro para a gangrena de fournier, esse procedimento cirúrgico visa o resgate, onde, o desbridamento deve expor tecidos saudáveis que serão manejados então com a colocação de curativos (Ferreira et al., 2021).

A evolução clínica documentada nos dias 10, 11 e 12 de junho de 2024, destaca a complexidade do cuidado de PLJC. A paciente apresentou períodos de estabilidade relativa, seguidos por febre, taquicardia e sinais de infecção ativa. Os exames laboratoriais indicam persistência da anemia. A gestão das lesões infectadas e necrosadas requer atenção constante para prevenir complicações adicionais, como a sepse.

- Evolução em 10-06-2024

  A paciente foi encontrada lúcida, orientada e afebril, com lesões em diversas áreas do corpo sendo tratadas com curativos diários. A presença de edema em membros inferiores e diurese adequada foram observadas, com cuidados contínuos para prevenção de complicações.
- Evolução em 11-06-2024
- PLJC continuou lúcida e orientada, com sinais vitais estáveis e boa aceitação da dieta. A presença de edema leve em membros inferiores e diurese contínua foram notadas, com monitoramento dos dispositivos invasivos em uso.
- Evolução em 12-06-2024

  A paciente apresentou febre e sinais de infecção nas lesões, necessitando de intervenções adicionais para controle da infecção. O exame físico revelou diminuição da força muscular e

sensibilidade nos membros, com edemas persistentes e necessidade de cuidados intensivos para manejo das lesões necrosadas.

DIAGNÓSTICOS E PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Segundo Horta (1974) saúde é o equilíbrio dinâmico do homem, no tempo e no espaço. Logo, a assistência de enfermagem deve ser pautada na busca pelo equilíbrio do homem com o meio, atentando-se a todos os fatores que possam influenciar nesse processo, para isso, se faz necessário sistematizar a assistência de enfermagem.

Para alcançar a eficácia da SAE à pessoa com síndrome de fournier, é essencial que o enfermeiro utilize a história clínica pregressa do paciente para realizar os diagnósticos de enfermagem e tomadas de decisão, além de ter um conhecimento amplo da patologia, realizar exame diário das feridas e abranger nas intervenções os cuidados com os aspectos biopsicossociais do paciente (Freitas et al., 2020).

Para realizar os diagnósticos de enfermagem, de início, é preciso identificar os problemas de enfermagem, e para isso nada melhor do que a teoria das NHB de Wanda Horta. As NHB são definidas por Wanda Horta como estados de tensão, conscientes ou inconscientes, os estados de desequilíbrio homeodinâmicos dos fenômenos vitais resulta nas manifestações de alteração das NHB que exige uma resolução, assistência de enfermagem, para voltar ao estado de equilíbrio, essas NHB são apresentadas pela autora a partir dos trabalho de Maslow e do padre João Mohana (Cianciarullo, 1987).

A partir dessa fundamentação teórica foram identificadas as seguintes Necessidades Humanas Básicas afetadas em PLJC: Integridade cutânea, Locomoção, Cuidado corporal, Religiosa e Regulação térmica.

Diante dos problemas de enfermagem e NHB afetadas elencadas foram realizados os diagnósticos de enfermagem:

1. Integridade tissular prejudicada relacionada a mobilidade prejudicada e infecção bacteriana, evidenciada por dano tecidual.
2. Hipertermia relacionada à infecção, evidenciada por calafrios e temperatura corporal aumentada.
3. Risco de quedas relacionado a mobilidade prejudicada.
4. Déficit no autocuidado para banho relacionado a prejuízo neuromuscular, evidenciado por capacidade prejudicada de acessar o banheiro e lavar o corpo.
5. Desesperança relacionada a deterioração da condição fisiológica, evidenciada por indicadores verbais de desânimo.

Entre os problemas de enfermagem apresentados pela pessoa com síndrome de fournier e que demandam cuidados especiais, os resultados deste estudo coincidem com o trabalho de Silva et al. (2024) em relação a necessidade de intervenções de enfermagem direcionadas à integridade cutâneo-mucosa, locomoção e autoimagem, segundo o autor é imprescindível que a equipe de enfermagem preste cuidados não só direcionados à lesão, mas, ao indivíduo como um todo, contribuindo para uma melhor qualidade de vida dos portadores da síndrome e redução da taxa de mortalidade.

O que corrobora com Horta (1974), ela também defende que a assistência de enfermagem deve ser voltada para o homem e não para a sua doença ou desequilíbrio.

A assistência em enfermagem é fazer pelo ser humano aquilo que ele não pode fazer por si mesmo e auxiliá-lo no autocuidado, reconhecendo-o como sujeito ativo no seu autocuidado (Horta, 1974). Diante disso, as intervenções de enfermagem prestadas à PLJC incluíram: cuidados com as lesões, monitoramento rigoroso dos sinais vitais com atenção especial à febre e risco de sepse, cuidados com a mobilização e higiene da paciente, controle eficaz da dor e estimulação do autocuidado e esperança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo descreveu o processo de enfermagem à pessoa com Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier à luz da teoria das necessidades humanas básicas. Dessa forma, evidenciou a importância da aplicação da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) em pacientes com condições complexas e debilitantes como a esclerose múltipla e síndrome de fournier, se mostrou uma ferramenta crucial para a organização e a qualidade do cuidado. Ao utilizar a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta (NHB) como estrutura básica juntamente com as taxonomias NANDA, NIC e NOC demonstrou ser eficaz na padronização e na individualidade do atendimento que é personalizado de acordo com a necessidade de cada paciente.

Para os discentes de enfermagem, a experiência prática da aplicação da SAE à pessoa com Esclerose Múltipla e Síndrome de Fournier proporcionou enriquecimento significativo na formação acadêmica. A vivência prática de elaborar, implementar e avaliar planos de cuidado estruturados fomenta o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, essenciais para a prática profissional.

A paciente do estudo, PLJC, apresenta um quadro delicado devido a associação de comorbidades graves: a esclerose múltipla, uma doença autoimune crônica; a síndrome de fournier, uma condição infecciosa grave; e anemia grave. O estado de PLJC é crítico e demanda cuidados específicos

multiprofissionais, dentro dessa equipe a enfermagem cumpre papel essencial no monitoramento do quadro e na realização de intervenções precisas.

Durante a elaboração desse estudo constatou-se que a sistematização do cuidado facilita a identificação precisa dos diagnósticos de enfermagem, o planejamento adequado das intervenções e a avaliação dos resultados que deve ser contínua para garantir a melhora completa e duradoura do quadro do paciente e evitar a reincidência do quadro que pode voltar a debilita-lo. A SAE, portanto, não apenas contribui para a melhoria da qualidade assistencial como também para a segurança do paciente, promovendo uma abordagem holística e centrada no paciente.

A integração das taxonomias NANDA, NIC e NOC oferece uma linguagem padronizada que facilita a comunicação entre os profissionais de saúde e a continuidade do cuidado. Além disso, permite a utilização de um sistema de documentação que contribui para a pesquisa e a gestão da qualidade na assistência de enfermagem.

Apesar dos benefícios evidentes, a implementação da SAE enfrenta desafios, como a resistência à mudança, a falta de conhecimento com as taxonomias e a necessidade de treinamento contínuo dos profissionais de saúde. Superar esses desafios requer esforços conjuntos de instituições de ensino, gestores de saúde e profissionais, visando à criação de um ambiente propício para a prática da SAE.

As perspectivas futuras incluem a ampliação do uso da SAE em diferentes contextos clínicos e a incorporação de novas tecnologias que facilitem a documentação e a análise dos dados. A educação continuada e a pesquisa em enfermagem desempenham papéis cruciais na promoção da SAE e na melhoria contínua da prática assistencial.

O estudo possui limitações devido ao tempo limitado, onde não foi possível acompanhar a evolução do quadro da paciente até à sua alta hospitalar. Entretanto, mesmo não trazendo o desfecho do quadro, o estudo se faz importante para a prática acadêmica e profissional de enfermagem, ao abordar as patologias e suas principais complicações, além de trazer o quadro clínico de uma paciente em internação hospitalar e a aplicação da SAE à essa pessoa. Contribuindo assim, para o conhecimento científico e prática assistencial dos seus leitores. Ademais, a experiência prática adquirida pelos discentes através da aplicação da SAE não apenas aprimorou suas competências, mas também elevou o padrão de cuidado prestado, proporcionou uma assistência direcionada e holística, beneficiando diretamente à PLJC ao atender suas necessidades psicobiológicas.

Portanto, a sistematização do cuidado, aliada a uma abordagem teórica sólida, é fundamental para enfrentar os desafios impostos por condições de saúde complexas. Dessa forma, reafirma-se a importância da aplicação da SAE em todas as instituições em que são prestados cuidados de enfermagem e a necessidade de investir em práticas educacionais que promovam a aplicação concreta das teorias e ferramentas de enfermagem, contribuindo para a excelência na formação de futuros profissionais da enfermagem.

REFERÊNCIAS

BULECHEK G.M., BUTCHER H.K., DOCHTERMAN J.M.; Wagner, C.M. Classificação das

Intervenções de Enfermagem Nic/Nursing Interventions Classification (Nic). 6ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.

CASSIANO, D. P.; DOS SANTOS, A. H. R.; ESTEVES, D. de C.; DE ARAÚJO, G. N.;

CAVALCANTI, I. C.; DE ROSSI, M.; SENA, M. S.; SOUZA, R. de O. Estudo epidemiológico sobre internações por esclerose múltipla no Brasil comparando sexo, faixa etária e região entre janeiro de 2008 a junho de 2019. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 19850–19861, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n6-359. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22370>.

CIANCIARULLO, T.W . Teoria das necessidades humanas básicas — um marco indelével na enfermagem brasileira. Rcv. Esc. Enf. USP, São Paulo, v. 21, n. (especial), p. 100-107, 1987. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/download/135860/131676. Acesso em: 15 jul. 2024.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA; SANTOS, I. M. F. SAE - Sistematização da assistência de enfermagem: Guia prático. Salvador, BA: COREN, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen Nº 736 de 17 de Janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem..COFEN, Brasília, 2024. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/. Acesso em: 15 jul. 2024.

CONSULTA REMÉDIOS. Disponível em:<https://consultaremedios.com.br/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CORDEIRO, T. M. S. C. E. Síndrome de Fournier: diagnóstico de enfermagem segundo a NANDA. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 4, n. 4, p. 262-263, 4 out. 2014. DOI: 10.17058/reci.v4i4.4302. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4302>.

CYSNE, A. C. et al. Manual de Exames Laboratoriais da rede SUS-BH. Secretaria Municipal de Saúde, Belo Horizonte, 2016.

FERREIRA, F.A.; SANTOS, T.B.; SOUZA, V. H. S.; LOPES, N. C. G.; LEITE, C. Q.; BRAGA, L.

Q.; ROCHA, F. S. P.; RAMALHO, V. G.; SOUZA, G. A. R.; SANTOS, B. F. Gangrena de

Fournier: Novas abordagens terapêuticas com uso de pressão negativa e oxigenoterapia hiperbárica. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.] , v. 10, n. 7, p. 1-11,, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16686. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16686. Acesso em: 22 jul. 2024.

FISCHBACH, F.; DUNNING, M. B. Exames laboratoriais e diagnósticos em enfermagem. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

FREITAS, E. S.; DUARTE, F. S .; ARAÚJO, K. M. S. M.; BRIXNER, J.; MARQUES, É. A.

Síndrome de fournier: ações do enfermeiro, uma revisão literária. Nursing Edição Brasileira, [S. l.], v. 23, n. 264, p. 3966–3981, 2020. DOI:

https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i264p3966-3981. Disponível em:

https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/699. Acesso em: 22 jul. 2024.

GODOI, G. G.; SILVA, M. V. A.; SILVEIRA, G. C. O PAPEL DA ENFERMAGEM NA

DETECÇÃO PRECOCE DA SEPSE. Anais do Encontro de Iniciação Científica das Faculdades Integradas de Jaú, Jaú, Brasil, v. 19, 2022. Disponível em: https://portal.fundacaojau.edu.br:4433/journal/index.php/enic/article/view/44. Acesso em: 22 jul. 2024.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020. Tradução de Regina Machado Garcez. 11ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

HORTA, W. DE A.. ENFERMAGEM: TEORIA, CONCEITOS, PRINCÍPIOS E PROCESSO.

Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 8, n. 1, p. 7–17, mar. 1974. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0080-6234197400800100007. Acesso em: 17 jul. 2024.

HOSPITAL SIRIO LIBANÊS. Guia Farmacêutico 8ª edição; [recurso eletrônico]. Acesso em: 10 jul. 2024.

MIRANDA, B. T. R.; ALMEIDA, K. S.; RODRIGUES, G. M. M.; AOYAMA, E. A.; SOUZA, R.

A. G. INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PORTADORES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde–ReBIS, v. 5, n. 4, p. 6-9, 2023. Disponível em: http://revista.rebis.com.br/index.php/revistarebis/article/download/307/252. Acesso em: 22 jul. 2024.

MOORHEAD, S., JOHNSON M., MERIDEAN L., MAAS M.L., SWANSON, E. Classificação

dos resultados de enfermagem Noc/Nursing outcomes classification (Noc). 5ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.

PERREIRA, P. B.; CAMAC, L. A. L.; MESQUITA, F. A. DE S.; COSTA, M. C. B. Incontinência

urinária feminina: uma revisão bibliográfica. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 11, n. 14, p. 1-7, 2019. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e1343.2019. Disponível em:

https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1343. Acesso em: 22 jul. 2024.

SILVA, Jiviane Beatriz Cunha Barretto da; VIEIRA, Gabriel Marin. Perfil epidemiológico da anemia em ambulatório de hematologia da rede privada de saúde. Revista de Medicina, São Paulo, Brasil, v. 100, n. 1, p. 20–27, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v100i1p20-27. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/171971.. Acesso em: 22 jul. 2024.

SILVA, L. B. G.; MACÊDO, A. C.; PEDROSA, A. K.; MELO, G. C.; NETO, J. A. M.; LIMA, E.

B. Caracterização da assistência de enfermagem à pessoa com síndrome de fournier. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, São Paulo, [S. l.], v. 14, n. 42, p. 207–220, 2024. DOI:https://doi.org/10.24276/rrecien2024.14.42.207220. Disponível em: http://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/834. Acesso em: 22 jul. 2024.

SOUZA, A. C. M. de; LEVADA, L. P.; ABREU, C. T. de; MOTA, G. C. T.; MOTA, P. S. V.; NASCIMENTO, I. de A.; BONFIM, I. D.; BABANI, B.; LOPES, V.; SOUZA, L. M. M. de; GASPARONI, J. A. N. P.; BARROS, M. V. D.; NETO, J. R. M.; FREITAS FILHO, G. A. Uma

revisão narrativa de literatura sobre a fisiopatologia da esclerose múltipla. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 9, n. 11, p. 1992–2001, 2023.

DOI: 10.51891/rease.v9i11.12085. Disponível em:

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12085>

SOUZA, F. D. L.; GOMES, F. C.; VALLE, N. S. B.; COELHO, E. E. Assistência de enfermagem ao portador da síndrome de Fournier: uma pesquisa integrativa. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v. 26, n. 2, p. 54-62, mar./mai. 2019. ISSN online: 2317-4404. Disponível em:

<https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190407_140735.pdf>.

UBALDO, I.; MATOS, E.; SALUM, N. C. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I com base nos problemas segundo teoria de Wanda Horta. Cogitare Enfermagem, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 687-694, out./dez. 2015. DOI: 10.5380/ce.v20i4.40468. Disponível em:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483647681006>.

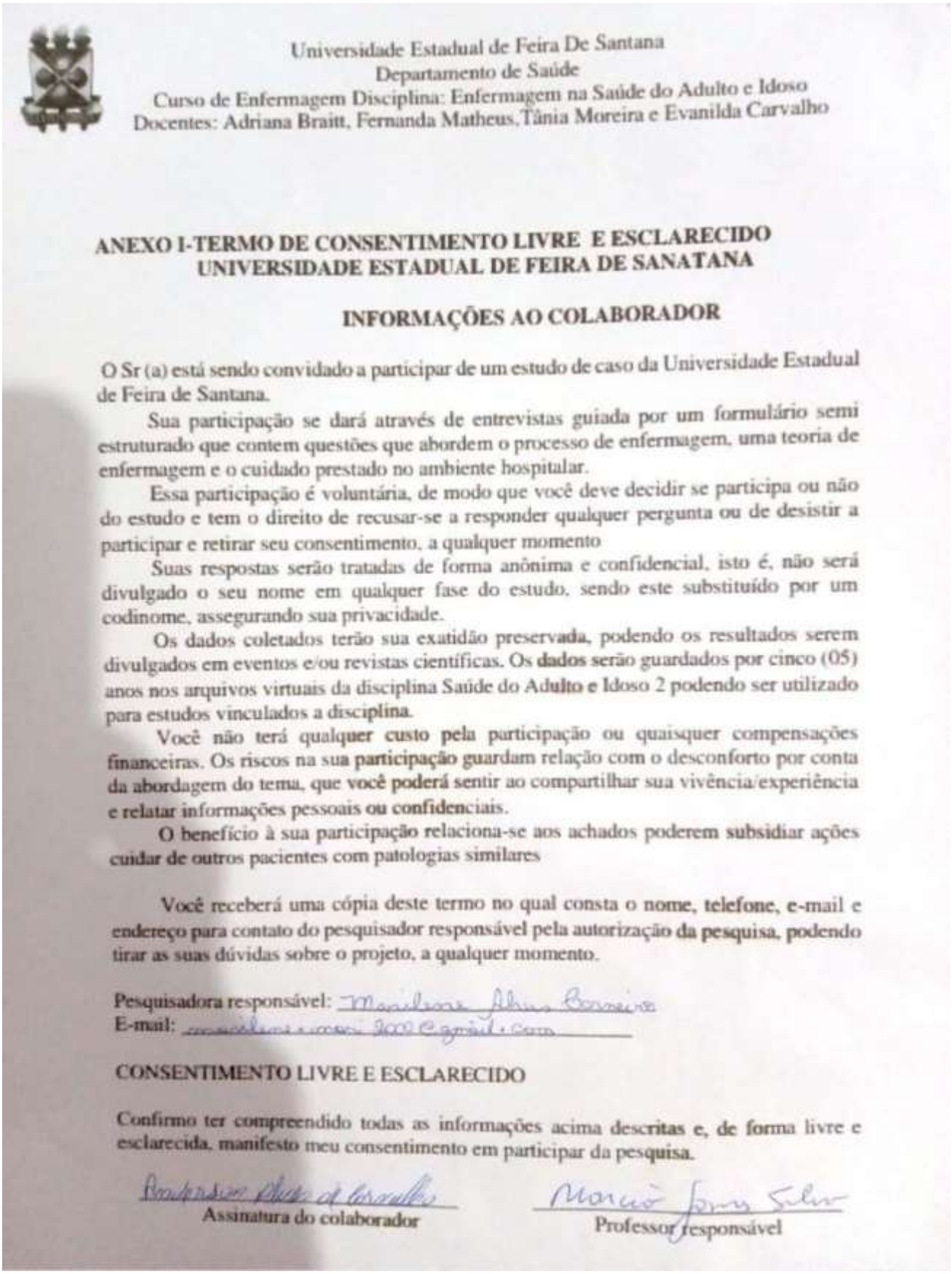
ZANARDO, G. M.; ZANARDO, G. M.; KAEFER, C. T. SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA

DE ENFERMAGEM. Revista Contexto & Saúde, [S. l.], v. 11, n. 20, p. 1371–1374, 2013. DOI:10.21527/2176-7114.2011.20.1371-1374. Disponível em:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1811>.

ZANELLI, J. C.. Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas. Estudos de Psicologia (Natal), v. 7, n. spe, p. 79–88, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-294X2002000300009. Acesso em: 17 jul. 2024.

ANEXO I



Universidade Estadual de Feira De Santana
Departamento de Saúde
Curso de Enfermagem Disciplina: Enfermagem na Saúde do Adulto e Idoso
Docentes: Adriana Braitt, Fernanda Matheus,Tânia Moreira e Evanilda Carvalho

ANEXO I-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANATANA

INFORMAÇÕES AO COLABORADOR

O Sr (a) está sendo convidado a participar de um estudo de caso da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Sua participação se dará através de entrevistas guiada por um formulário semi estruturado que contem questões que abordem o processo de enfermagem, uma teoria de enfermagem e o cuidado prestado no ambiente hospitalar.

Essa participação é voluntária, de modo que você deve decidir se participa ou não do estudo e tem o direito de recusar-se a responder qualquer pergunta ou de desistir a participar e retirar seu consentimento, a qualquer momento

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, não será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo, sendo este substituído por um codinome, assegurando sua privacidade.

Os dados coletados terão sua exatidão preservada, podendo os resultados serem divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Os dados serão guardados por cinco (05) anos nos arquivos virtuais da disciplina Saúde do Adulto e Idoso 2 podendo ser utilizado para estudos vinculados a disciplina.

Você não terá qualquer custo pela participação ou quaisquer compensações financeiras. Os riscos na sua participação guardam relação com o desconforto por conta da abordagem do tema, que você poderá sentir ao compartilhar sua vivência/experiência e relatar informações pessoais ou confidenciais.

O benefício à sua participação relaciona-se aos achados poderem subsidiar ações cuidar de outros pacientes com patologias similares

Você receberá uma cópia deste termo no qual consta o nome, telefone, e-mail e endereço para contato do pesquisador responsável pela autorização da pesquisa, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto, a qualquer momento.

Pesquisadora responsável: Marilsa Alves Barreiro
E-mail: marilsa.vieira2009@gmail.com

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Confirmo ter compreendido todas as informações acima descritas e, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Assinatura do colaborador

Professor responsável

Capítulo 10

10.37423/240809245

MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL EM ADULTOS BRASILEIROS, 2010 A 2022: UMAABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE

Guilherme da Costa Teixeira — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Joelma Souza da Silva — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Milena de Oliveira Simões — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Clarice Lima Álvares da Silva — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Nilcemar Rodrigues Carvalho Cruz — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Ana Flávia Gamarano Moreira — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Millena Silva dos Santos — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Waneska Alexandra Alves — *Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares*

Resumo:

Objetivo: Realizar uma análise descritiva dos marcadores alimentares saudáveis e não saudáveis e do estado nutricional em adultos residentes no Brasil, no período de 2010 a 2022, antes e durante a pandemia da COVID-19.

Método: Estudo misto transversal descritivo e ecológico do tipo séries temporais com dados secundários de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde no período de 2010 a 2022. Foram incluídos os registros de marcadores do consumo alimentar e estado nutricional de indivíduos adultos (20-59 anos), independente do sexo e raça/cor. Utilizou-se estatística descritiva e regressão linear simples.

Resultado: Durante pandemia se observou uma redução de avaliações registradas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde, com incremento em 2022. De forma geral, observou-se redução de práticas alimentares saudável e aumento na prevalência de excesso de peso.

Conclusão: Durante período pandêmico, houve uma alteração negativa nos hábitos alimentares saudáveis da população, resultando em aumento da prevalência da obesidade. Estudos analíticos são importantes para melhor compreensão dos dados observados no período pandêmico, a fim de fornecer informações para a formulação de políticas públicas direcionadas à melhoria da saúde nutricional da população.

Palavras-chaves: Consumo alimentar; Estado Nutricional; COVID-19; Pandemia; Epidemiologia nutricional.

INTRODUÇÃO

A promoção da saúde envolve um conjunto de estratégias e ações voltadas à melhoria da saúde e bem-estar dos indivíduos e da comunidade em geral, promovendo uma participação mais ativa no gerenciamento desse processo [1]. A nutrição desempenha um papel crucial nesse contexto, sendo um dos principais fatores relacionados à qualidade de vida da população [2].

O aumento do consumo de alimentos considerados não saudáveis tem gerado indicadores de morbimortalidade significativamente associados a quadros graves de desnutrição ou de obesidade no Brasil e no mundo. Atualmente, considerando o contexto alimentar da população brasileira, observa-se prevalência de excesso de peso, que abrange sobrepeso e obesidade, representa importante problema de saúde pública, podendo afetar indivíduos em todas as faixas etárias e sexo e de condições socioeconômicas variadas [3].

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) para o diagnóstico do estado nutricional no indivíduo adulto pode-se utilizar o Índice de Massa Corporal (IMC), obtido através da razão entre peso (Kg) e estatura $(m)^2$, sendo considerado excesso de peso IMC ≥ 25 kg/m2 e obesidade IMC ≥ 30 kg/m2 [4].

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a má alimentação tem forte influência sobre o perfil epidemiológico da população, que em 2019 apresentou aproximadamente 28,5% de prevalência de obesidade em 63% das pessoas assistidas pela Atenção Primária à Saúde [5]. Na contramão, estudos mais recentes apontam que a insegurança alimentar ainda é uma realidade que afeta populações em situação de vulnerabilidade social, resultando em doenças nutricionais significativas e quadros graves de desnutrição [6].

No início do ano de 2020, a OMS declarou a COVID-19 uma emergência de saúde pública de interesse internacional devido à disseminação mundial do vírus SARS-CoV-2. Em vários países do mundo, incluindo o Brasil, ocorreu importante impacto negativo tanto na morbimortalidade pela doença e suas complicações, bem como na condição de vida da população resultante da implantação de ações de controle como o isolamento domiciliar de pacientes e infectados [7].

Com o isolamento social e a restrição de circulação da população nas áreas urbanas de diversas cidades brasileiras, houve forte impacto socioeconômico negativo, transformando o processo de trabalho de uma parcela significativa da população em atividade laboral remota domiciliar, bem como a perda de postos de trabalhos de outra parcela, marcada pelo desemprego e pela perda de renda familiar [8].

Consequentemente ocorreu mudança de hábitos alimentares e de bem-estar, bem como aumento das desigualdades e vulnerabilidade sociais e da insegurança alimentar [9].

A avaliação dos marcadores nutricionais é essencial para analisar a qualidade da dieta e identificar possíveis problemas nutricionais na população. Durante a década de 90, o MS debateu e instituiu a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que abrange as diretrizes da "Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS)", uma das vertentes da promoção à saúde, e da “Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN)”. Essa última tem como propósito avaliar e monitorar a situação nutricional e alimentar da população, seus determinantes e evitar as consequências desses agravos nutricionais [10] [11].

Com intuito de auxiliar a condução das ações da VAN, foi instituído o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Dentre as suas ações, estão a coleta de dados dos principais indicadores da VAN como os Marcadores de Consumo Alimentar (MCA), usados na avaliação dos hábitos diários de alimentação, e das medidas antropométricas padronizadas, usadas para diagnosticar o estado nutricional individual e comunitário [10].

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo realizar uma análise descritiva dos marcadores alimentares saudáveis e não saudáveis e do estado nutricional em adultos residentes no Brasil, no período de 2010 a 2022, antes e durante a pandemia da COVID-19.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo misto transversal descritivo e ecológico do tipo série temporal utilizando dados secundários públicos, agregados, pertencentes ao SISVAN e disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus/MS). Os dados foram extraídos março/2023, referente ao período de 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2022 para estado nutricional e 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2022 para marcadores do consumo alimentar no Brasil. Segundo o MS, os dados referentes ao ano de 2022 estão sujeitos a atualização ou alterações.

O Brasil é o 7º país mais populoso do mundo com população de 203.080.756 habitantes em 2022, segundo o Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE) [12]. O país ocupa o 9º lugar dentre as maiores economias no mundo, mas com marcantes diferenças socioeconômicas regionais. Das 27 Unidades Federativas (UF), distribuídas em 5 regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), a região Sudeste é a mais populosa (42%) e a região Centro-Oeste a menor (7,8%). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) nacional em 2021 é de 0,766 [13].

Foram incluídos no estudo registro com dados de pessoas adultas, com idade entre 20 a 59 anos, de ambos os sexos e residentes em municípios brasileiros. Excluiu-se registros que apresentavam incompletude ou inconsistência significativa para as variáveis estudadas.

Utilizaram-se dados agregados para o Brasil, por ano, da avaliação nutricional. Estudou-se o estado nutricional e os marcadores da alimentação expressos em valores absolutos (n) e relativos (%). O estado nutricional foi definido através do Índice de Massa Corporal (IMC), que utiliza peso em quilos e altura em metros e classifica o estado nutricional do indivíduo como: baixo peso (<18,5kg/m2), eutrófico (entre 18,5 e 24,9kg/m2), sobrepeso (entre 25 a 29,9kg/m2), obesidade (a partir de 30kg/m2 até 34,9kg/m2, obesidade grau I; de 35 a 39,9kg/m2, obesidade grau II; a partir 40kg/m2, obesidade grau III [14].

Classificam-se como marcadores da alimentação aqueles que são práticas alimentares saudáveis e não saudáveis. As práticas alimentares foram avaliadas quanto ao consumo do indivíduo nas últimas 24 horas. Os marcadores de alimentação saudável consideram o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, consumo de feijão, frutas, verduras e legumes. Já os marcadores de alimentação não saudáveis consideram consumo de biscoito recheado, doces e guloseimas, alimentos ultraprocessados, hambúrgueres e/ou embutidos, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, consumo de bebidas adoçadas e hábito de realizar as refeições assistindo às telas [15].

Para minimizar possíveis vieses de seleção e de informação, realizou-se a seleção dos registros de indivíduos residentes em municípios brasileiros cujas cidades selecionadas possuíam códigos específicos das unidades federadas de origem. Considerou-se ainda a completude e consistência dos dados das variáveis aptas ao estudo aquelas com valores superiores a 90% de preenchimento.

Para a análise dos dados utilizou-se estatística descritiva e os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas. Considerando o comportamento temporal dos dados, à série histórica foi aplicado o modelo de regressão linear simples para análise de tendência temporal cuja equação estimada é $Yt = b0 + b1t + et$, onde o parâmetro b0 representa uma constante, o b1 a inclinação da reta, et, erro aleatório e t pertence a um conjunto de tempo {t1,t2,...,tn}. A variável independente foi o ano da avaliação e as variáveis dependentes foram o estado nutricional e os marcadores de alimentação saudável e não saudável. O recurso de série temporal, o qual é utilizado no presente estudo, é capaz de avaliar o hábito de vida da população, monitorar os possíveis riscos, prever possíveis situações de

saúde e subsidiar/auxiliar no planejamento de ações de intervenção [16].Estabelece-se o nível de significância em 5% para todas as análises, sendo utilizados os softwares Microsoft Excel® e R 4.1.1.

O presente estudo dispensou a apreciação do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos por se tratar de dados de domínio público, não nominais e agregados. Foram respeitados princípios internacionais de manipulação de dados em pesquisas que envolvam seres humanos.

RESULTADOS

Observou-se que no período de 2010 a 2022 o número de indivíduos avaliados para o estado nutricional foi 147.184.203 pessoas (média anual = 11.321.862), sendo que a distribuição das avaliações apresenta gradativamente incremento até 2018, seguido de queda no número de indivíduos avaliados entre 2019 e 2021. Destaca-se que no ano de 2022 existiu importante recuperação com 18.076.458 avaliações realizadas (24,7%) (Figura 1).

Para a avaliação dos marcadores do consumo alimentar, no período de 2017 a 2022 observou-se incremento em toda a série histórica com total de 4.591.153 indivíduos avaliados (média anual = 765.192). Os anos de 2021 (n= 979.178) e 2022 (n= 1.119.280) foram aqueles com maior número de avaliações realizadas (Figura 1).

Quanto a análise dos marcadores do consumo alimentar de práticas saudáveis, realizar três principais refeições diárias (média anual = 17,2%), consumir feijão (média anual = 66,8%) e frutas (média anual = 58,2%) foram aqueles que apresentaram maior variação ao longo da série histórica (Tabela I). Entre as práticas alimentares não saudáveis destacam-se o consumo de hambúrgueres e embutidos e bebidas adoçadas como aqueles que com maior amplitude, sendo 36,0% e 22,0%, respectivamente (Tabela I).

Análise de regressão a partir do estudo da tendência temporal das variáveis estudadas indicou decremento para as seguintes práticas alimentares saudável: consumo de feijão (R^2=67,1%, p=0,045), frutas (R^2=66,5%, p=0,047) e realização das três principais refeições (R^2=85,7%, p=0,008). Para o consumo de feijão e frutas em especial, observou-se a queda acentuada a partir do primeiro ano pandêmico até o ano de 2022. Comparando-se o primeiro ano da série histórica (2017) com o último (2022) a maior redução percentual foi para o consumo do feijão e das frutas, que representaram diferença percentual de 91,8% e 90,5%, respectivamente (Tabela II).

Quanto às práticas alimentares não saudáveis observou-se estabilidade dos dados até o período da pandemia da Covid-19. A partir de 2020 observou-se incremento para todos os marcadores estudados,

exceto para o marcador "Refeições em frente à TV" (Tabela II). O consumo de hambúrgueres e embutidos é o marcador com maior incremento na série histórica (média anual=+0,07%; R^2=71,1%), enquanto refeições em frente à TV apresentou redução (média anual=-0,02%; R^2=75,9%).

Sobre as avaliações do estado nutricional observou-se que baixo peso possui a menor média anual da série histórica (3,0%) e eutrofia a maior média (38,7%). No entanto, a maior variabilidade foi observada para indivíduos avaliados como eutrófico (amplitude = 18,9%) e obesidade (amplitude = 16,4%) (Tabela I).

A tabela II ainda apresenta os valores anuais e a tendência temporal para o estado nutricional. Notou-se incremento no comportamento temporal para sobrepeso (média anual = +0,004%, R^2=82,7%) e obesidade (média anual = +0,013%, R^2=98,3%) e decremento para eutrofia (média anual = -0,015%, R^2=97,8%) e baixo peso (média anual = -0,002%, R^2=90,3%). Observou-se ainda a inversão de comportamento na série histórica a partir de 2020 para baixo peso e obesidade. Assim, a análise dos dados referente ao estado nutricional evidencia mudança perceptível no quadro clínico nutricional da população com redução do estado eutrófico (18,3%) e aumento no quadro de obesidade (15,5%).

DISCUSSÃO

Nos últimos anos, observa-se uma mudança preocupante nas práticas alimentares da população brasileira, destacando a necessidade urgente de abraçar hábitos que promovam a saúde. Entre 2015 e 2022, houve uma notável diminuição nas escolhas alimentares saudáveis, com exceção do consumo de verduras e legumes. O consumo de feijão, frutas e a realização das três principais refeições apresentaram uma queda significativa após 2020, atingindo uma taxa de apenas 8% [17]. Vale destacar que tanto para o estado nutricional quanto para os marcadores da alimentação o primeiro ano da pandemia da COVID-19 (2020) registra importante queda nas avaliações, evidenciando um possível impacto desta emergência sanitária nas avaliações e nos dados registrados pela vigilância alimentar e nutricional do Brasil. Da mesma forma, é observada recuperação nos registros dos dados no SISVAN no ano de 2022.

Uma análise do impacto da pandemia na alimentação e segurança alimentar, conduzida por Galindo et al. (2022), revelou uma redução significativa de 44% no consumo de carnes e 41% no consumo de frutas [17]. Estas mudanças indicam uma necessidade iminente de promover hábitos alimentares saudáveis para mitigar os efeitos adversos na saúde. Por outro lado, observa-se uma tendência preocupante de aumento nas práticas alimentares não saudáveis, especialmente após 2020, com um

consumo alarmante de 92% de alimentos ultraprocessados. Pesquisas indicam que o consumo desses produtos está se tornando mais prevalente, como evidenciado por um estudo com 300 estudantes adultos [18]. Malta et al. (2020) também ressaltam o aumento no consumo de alimentos não saudáveis, especialmente chocolates/biscoitos e doce/pedaços de torta [19].

As mudanças no padrão alimentar, combinadas com a redução da atividade física durante o isolamento social, levantam preocupações sobre o estado nutricional da população. Estudos demonstram um aumento na prevalência de obesidade, como observado por Costa et al. (2021), que identificaram um ganho de peso significativo em quase 20% dos participantes entre janeiro e setembro/outubro de 2020 [18].

A pandemia não só afetou o Brasil, mas também diversos países, como indicado pelo WHO European Regional Obesity Report de 2022, que destaca um aumento médio de 1,6% no peso corporal durante o período de lockdown em 2020 [20]. Esses resultados são consistentes com análises locais, como a pesquisa de Da Silva Ribeiro e Forgerine (2020), que apontou um aumento nas taxas de obesidade na população [21]. Além das implicações diretas na saúde, as mudanças nos padrões alimentares durante a pandemia também impactaram o mercado de alimentos. O aumento nos preços de alimentos in natura e minimamente processados levou a um maior consumo de produtos ultraprocessados, como destacado por da Silva et al. (2021) [22].

A falta de conhecimento sobre classificação de alimentos e seus efeitos na saúde é evidente, como apontado por um estudo da Universidade Federal de São Carlos (2020) [23]. Isso destaca a necessidade de uma abordagem mais eficaz na promoção de uma alimentação saudável, considerando o conhecimento limitado da população, apesar dos esforços do Ministério da Saúde, como o Guia Alimentar para a População Brasileira e outros documentos e e políticas públicas que enfatizam a importância dos alimentos in natura como base da alimentação.

As limitações deste estudo residem especialmente no cuidado com a extrapolação dos resultados para toda população adulta residente nas diferentes unidades federadas do Brasil. Apesar do SISVAN estar presente em quase todos os municípios brasileiros, a representatividade não é homogênea uma vez que, apenas indivíduos que são cadastrados em serviços de saúde são avaliados. Além disso, a dificuldade na coleta de dados e a qualidade dos mesmos podem ser afetados por vários fatores, como erros de medição e falta de colaboração do paciente. Pode-se citar ainda limitações como a dificuldade do paciente em lembrar do que foi consumido nas últimas 24 horas e o fato de não ocorrer a avaliação da qualidade dos alimentos consumidos pela população. Estudos evidenciam que o SISVAN apresenta

problemas relacionados a baixa cobertura [24, 25]. Uma análise realizada no período de 2008 a 2019 apesar de indicar tendência crescente na cobertura, mostrou que menos de 11% da população apresentava registro em 2019 [24]. Outro fator a ser destacado é a não implantação do SISVAN em todo território nacional, como avaliado por Romeiro no período de 2005 a 2006 [25]. De todo modo, os dados fornecidos pelo sistema são valiosos para estudos científicos, análise da situação de saúde e avaliação da efetividade de políticas públicas.

CONCLUSÃO

A pandemia da Covid-19 deixou um impacto significativo nos hábitos alimentares e no estado nutricional da população adulta brasileira, destacando a necessidade premente de direcionar esforços para a promoção de práticas mais saudáveis. Foi evidenciada uma diminuição nas escolhas alimentares saudáveis, acompanhada por um aumento nas práticas não saudáveis, resultando consequentemente em um aumento na prevalência de excesso de peso.

O ano de 2020, marcado como o primeiro ano fortemente impactado pela pandemia e com restrições significativas de isolamento, registrou a menor cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Contudo, observa-se uma retomada em 2022, tornando-se o ano com o maior número de avaliações em toda a série histórica estudada. Essa retomada sugere uma crescente conscientização sobre a importância da monitorização da saúde nutricional.

Recomenda-se a realização de estudos analíticos e qualitativos para aprofundar a compreensão da correlação entre as variáveis em questão e como o fenômeno da emergência sanitária internacional influenciou os hábitos alimentares da população adulta brasileira, bem como suas consequências. Essa abordagem mais aprofundada é fundamental para orientar estratégias eficazes de promoção da saúde e fornecer dados importantes para a formulação de políticas públicas direcionadas à melhoria da saúde nutricional da população.

REFERÊNCIAS

1. Carta de Ottawa. Ottawa, novembro de 1986. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf

2. Brasília - DF 2013 1ª edição 1ª reimpressão. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf

3. Ferreira, A. P. D. S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Revista brasileira de epidemiologia, 22. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepid/a/ZqgTbxFkLrQByhDq5Z5tXcG/?format=pdf&lang=pt

4. Obesity, P. (1998). Managing the Global Epidemic. World Health Organization (WHO), Genf. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf

5. BRASIL. Ministério da Saúde. Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde. Brasilia: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_situacao_alimentar_nutricional_populacao_adulta.pdf

6. de Oliveira, M.R.M., de Santiago Lima, R.S., da Silva, F.R., Pinto, L.M.O., & Sampaio, R.M.M. (2018). Insegurança alimentar e nutricional e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em catadores de resíduos sólidos. Demetra: Food, Nutrition & Health/Alimentação, Nutrição & Saúde, 13 (3). Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/34088

7. Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M. B. D. A., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P. R. B. D., ... & Gracie, R. (2020). A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 29(4), e2020407. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/VkvxmKYhw9djmrNBzHsvxrx/?format=pdf&lang=pt

8. Costa, S. S. (2020) Pandemia e desemprego no Brasil. Revista de Administração Pública, 54(4):969-978. Disponível em: scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjzrDwgDJYKcdhNt/?format=pdf&lang=pt

9. Bernardes, M. S., Vieira, V. C. R., Francisco, P. M. S. B., Marín-León, L., Camargo, D. F. M., & Segall-Corrêa, A. M. (2021). (In) segurança alimentar no Brasil no pré e pós pandemia da COVID-19: reflexões e perspectivas:(In) segurança alimentar no pré e pós pandemia. InterAmerican Journal of Medicine and Health, 4. Disponível em: https://www.iajmh.com/iajmh/article/view/160/214

10. BRASIL. Ministério da Saúde. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf

11. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual operacional para uso do sistema de vigilância alimentar e nutricional. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/public/file/ManualDoSisvan.pdf

12. IBGE. IBGE | Portal do IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>

13. ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. 2015. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/.

14. Brasil, Ministério da Saúde, & Secretaria de Atenção à Saúde. (2014). Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 33. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf

16. Granado, F. S. (2022). Tendência temporal no consumo alimentar tradicional de feijão no país e sua relação com o estado nutricional da população adulta brasileira. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/LwTczhYLzp7RDc8GxHjg5Df/?format=pdf&lang=pt

17. Galindo, E., Teixeira, M. A., de Araújo, M., Motta, R., Pessoa, M., Mendes, L., & Rennó, L. (2022). Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/relatorio%20pesquisa%20Berlim%20UFMG.pdf

18. Costa, CDS, Faria, FRD, Gabe, KT, Sattamini, IF, Khandpur, N., Leite, FHM, ... & Monteiro, CA (2021). Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. Revista de Saúde Pública, 55. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/h6V9jnYHPmG6cLDMBQVy8xM/?format=pdf&lang=pt

19. Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M. B. D. A., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P. R. B. D., ... & Gracie, R. (2020). A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 29(4), e2020407. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/VkvxmKYhw9djmrNBzHsvxrx/?format=pdf&lang=pt

20. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. (2022). Relatório de obesidade regional europeu da OMS 2022. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf

21. da Silva Ribeiro, A. B. M., & Forgerini, S. M. (2020). Impacto da pandemia de COVID-19 sobre o estado nutricional dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Univar. Revista

Eletrônica Interdisciplinar, 12, 165-169. Disponível em: http://revista.sear.com.br/rei/article/view/132

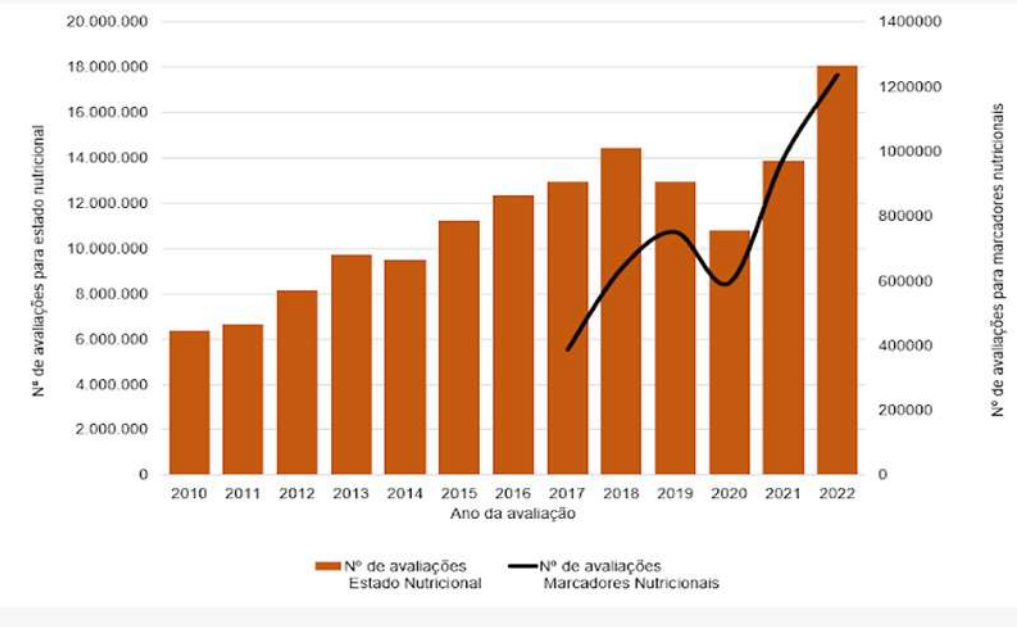
22. da Silva, A. G. C. L., de Oliveira, T. M., Cáceres, A. E. M., da Silva Ribeiro, K. D., Lima, S. C. V. C., & de Oliveira Lyra, C. (2021). Impacto da COVID-19 na Segurança Alimentar e Nutricional: desafios e estratégias emergentes. Research, Society and Development, 10(13), e74101320894-e74101320894. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20894

23. Couto, G. E., Ganga, G. M. D., de Oliveira, B. K. S., Batalha, M. O., & Oprime, P. C. Percepção sobre o consumo de alimentos ultraprocessados e seus riscos à saúde humana. Disponível em: https://aprepro.org.br/conbrepro/2020/anais/arquivos/09242020_150911_5f6cec070b61b.pdf

24. Silva, R. P. C., Vergara, C. M. A. C., Sampaio, H. A. D. C., Vasconcelos Filho, J. E., Strozberg, F., Ferreira Neto, J. F. R., ... & Carioca Filho, A. A. F. (2022). Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional: tendência temporal da cobertura e estado nutricional de adultos registrados, 2008-2019. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 31. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/rQyYg8DVPLyjxhVZMCJrgqM/?format=pdf&lang=pt

25. Romeiro, A. A. F. (2006). Avaliação da implantação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional–SISVAN, no Brasil. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5196/1/2006_Andhressa%20Ara%c3%bajo%20Fagundes%20Romeiro.pdf

ILUSTRAÇÕES



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Ministério da Saúde.

Nota: *2022 dados sujeitos a atualização

Tabela I: Estatística descritiva das avaliações sobre marcadores da alimentação e do estado nutricional de adultos residentes em municípios brasileiros. Brasil, 2015 a 2022*.

	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
Práticas alimentares saudáveis						
Três refeições/dia	17,2	14,0	9,9	8,0	35,0	27,0
Consome feijão	66,8	85,0	32,0	7,0	86,0	79,0
Frutas	58,2	74,0	27,5	7,0	74,0	67,0
Verduras e legumes	78,8	77,5	3,7	76,0	86,0	10,0
Práticas alimentares não saudáveis						
Refeições frente à tv	43,5	45,5	4,2	36,0	47,0	11,0
Ultraprocessados	77,7	74,5	7,6	72,0	92,0	20,0
Hambúrgueres e embutidos	45,2	37,5	14,5	36,0	72,0	36,0
Bebidas adoçadas	59,2	54,5	8,8	54,0	76,0	22,0
Macarrão instantâneo	34,2	33,0	3,3	31,0	40,0	9,0
Biscoito recheado	38,8	35,5	6,9	34,0	52,0	18,0
Estado nutricional						
Baixo peso	3,0	2,8	0,8	2,1	4,6	2,5
Eutrofia	38,7	38,1	6,2	30,4	49,3	18,9
Sobrepeso	33,3	34,0	1,7	29,7	34,8	5,1

Obesidade	25,1	25,1	5,4	16,5	32,9	16,4

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Ministério da Saúde.

Nota: *2022 se trata de dados preliminares

**DP=Desvio Padrão

Tabela II: Análise de regressão linear simples para marcadores do consumo alimentar e estado nutricional (variáveis dependentes) e ano da avaliação (variável independente), adultos residentes em municípios brasileiros. Brasil, 2015 a 2022*.

Tendência linear				
Variável	**Modelo linear**	**IC95%**	**R^2**	**Valor p**
Práticas alimentares saudáveis				
Três refeições/dia	y = -0,0494x + 0,3447	-0,077 a -0,021	85,7	**0,008**
Consome feijão	y = -0,1403x + 1,1593	-0,004 a -0,276	67,1	**0,045**
Verduras e legumes	y = 0,0134x + 0,7413	0,033 a -0,006	47,2	0,140
Frutas	y = -0,1197x + 1,0007	-0,237 a -0,002	66,5	**0,047**
Práticas alimentares não saudáveis				
Refeições frente à tv	y = -0,0197x + 0,504	-0,035 a -0,004	75,9	**0,022**
Ultraprocessados	y = 0,0291x + 0,6747	-0,010 a -0,068	52,1	0,108
Hambúrgueres e/ou embutidos	y = 0,0654x + 0,2227	0,007 a 0,123	71,1	**0,035**
Bebidas adoçadas	y = 0,0369x + 0,4627	-0,004 a 0,078	61,1	0,067
Macarrão instantâneo [...]	y = 0,0163x + 0,2847	0,007 a 0,026	84,6	**0,009**
Biscoito recheado [...]	y = 0,0277x + 0,2913	-0,006 a 0,061	56,2	0,087
Estado Nutricional*				
Baixo peso	y = -0,0019x + 0,0427	-0,002 a -0,001	90,3	**<0,001**
Eutrofia	y = -0,0158x + 0,4969	-0,017 a -0,014	97,8	**<0,001**
Sobrepeso	y = 0,004x + 0,3053	0,003 a 0,005	82,7	**<0,001**
Obesidade	y = 0,0136x + 0,1552	0,0124 a 0,0148	98,3	**<0,001**

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Ministério da Saúde.

Nota: *2022 se trata de dados preliminares

**Para estado nutricional foram avaliados dados de 2010 a 2022.

IC95% - Intervalo de Confiança 95%

R^2 - Coeficiente de determinação

Capítulo 11

10.37423/240809247

USO DE ADITIVOS EM ALIMENTOS: BENEFÍCIOS E RISCOS À SAÚDE HUMANA

Robinson Moresca de Andrade — *Centro Universitário Anísio Teixeira*

Emile Paim Ferreira — *Centro Universitário Anísio Teixeira*

Gabriela Durey de Araujo — *Centro Universitário Anísio Teixeira*

INTRODUÇÃO

Os aditivos alimentares desempenham um papel crucial na indústria alimentícia moderna, sendo utilizados para melhorar a qualidade, a segurança e a durabilidade dos alimentos. Estes compostos são adicionados durante o processamento, armazenamento e preparo dos alimentos com o objetivo de preservar a integridade dos produtos, realçar seus atributos sensoriais e garantir a estabilidade das formulações. De acordo com Silva (2020), aditivos são substâncias adicionadas aos alimentos para modificar suas propriedades, como sabor, cor e textura, e prolongar sua vida útil.

Os aditivos alimentares são substâncias adicionadas aos alimentos para modificar suas propriedades (SILVA, 2020), seu uso é regulamentado por agências governamentais que estabelecem diretrizes e limites para garantir a segurança dos consumidores. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável pela regulamentação desses aditivos, conforme descrito no Manual de Aditivos Alimentares (BRASIL, 2020). Segundo Oliveira (2019), a utilização de conservantes é fundamental para prevenir a deterioração dos alimentos e a proliferação de microrganismos patogênicos. Os corantes são classificados em Categorias: Conservantes, Corantes, Aromatizantes, Emulsificantes, Espessantes e estabilizantes.

Os corantes artificiais são aditivos inseridos nos alimentos com objetivo de alterar a cor do produto a fim de torná-lo atrativo para os consumidores, adicionando nenhum valor nutricional ao produto. O corante Caramelo IV é um corante orgânico sintético idêntico ao natural, ou seja, um corante com a estrutura química parecida à do princípio ativo isolado de corante orgânico natural. O consumo de corantes caramelo são encontrado em diversas classes etárias no Brasil, especialmente entre os jovens, pois faz parte de alimentos ultraprocessados, rotineiros na vida da população, tais como refrigerantes de cola, molhos, chocolates, café, cacau e em alguns alimentos torrados.

Embora os aditivos proporcionam diversos benefícios, como a melhoria da conservação e a facilitação da produção de alimentos, há também preocupações quanto aos possíveis riscos à saúde associados ao seu uso. Ferreira (2021) observa que alguns aditivos podem provocar reações adversas em pessoas sensíveis, além de suscitar debates sobre os possíveis impactos a longo prazo para a saúde.

CONSUMO DESCONTROLADO DE ALIMENTOS RICOS EM ADITIVOS

Os hábitos alimentares da população brasileira sofreram mudanças junto a tecnologia de alimentos que busca alterá-lo para se adequar ao estilo de vida atual. No últimos dez anos houve um aumento

de cerca de 5% no consumo de alimentos ultraprocessados pela população aponta pesquisa realizada pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológica em Nutrição e Saúde (Nupens/USPOs), esses alimentos possuem maior shelf-life, tempo de prateleira, devido a adição de aditivos que o conservam, além de corantes que permitem manter a uma estética agradável aos olhos do consumidor, tal qual como os corantes caramelo, que interferem na composição do produto e consequentemente na nutrição dos brasileiros.

Dados de um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor juntamente com o Núcleo de pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo mostrou a presença do corante caramelo IV e seus derivados em produtos que não possuem a 'cor de cola' como massas de pizzas (11%) e refeições prontas (10,6%), além de biscoitos doces, produtos estes que estão diariamente na dieta dos brasileiros devido ao custo e facilidade no consumo. A presença desse corante nos rótulos dos produtos encontrados nos nossos mercados pode vir descrito como INS 150d / caramelo E-150d ou possuir a presença de derivados entre seus ingredientes, na forma de 4-Metilimidazol / 4-MEI. Entretanto, foi decretado pelo congresso nacional no projeto de lei número 32, de 2019 Art 1 fica proibido o uso da substância corante caramelo IV nos refrigerantes, sucos, demais bebidas e produtos comestíveis produzidos no Brasil.

Ainda assim, produtos que contêm derivados do caramelo sulfito amônia são comercializados. Segundo um estudo feito pelo Programa Nacional de Toxicologia do governo dos Estados Unidos foi apontado que o 4-Metilimidazol possuía efeitos cancerígenos, ocasionou a Agência Internacional Para Pesquisa em Câncer, da OMS, acrescentasse essa substância derivada do caramelo IV a lista de substâncias possivelmente cancerígenas, podendo ocasionar câncer de pulmão, de esôfago até leucemia quando acumulado no organismo, denunciando a necessidade de diminuir cada vez mais o consumo desses produtos que estão presentes nas residências e rotina dos brasileiros.





FUNÇÕES DOS ADITIVOS

As principais funções dos aditivos em alimentos são: **Preservação:** Aditivos como conservantes ajudam a prolongar a vida útil dos alimentos e prevenir deterioração (OLIVEIRA, 2019), **Melhoria de sabor e aroma:** Aromatizantes ou realçadores de sabor são usados para tornar os alimentos mais agradáveis (FERREIRA, 2021), **Aparência:** Corantes são utilizados para manter ou alterar a cor dos alimentos (MARTINS, 2018) e **Ajuste da consistência:** Espessantes e estabilizantes garantem a textura e a qualidade dos alimentos (ALMEIDA, 2022).

BENEFÍCIOS DOS ADITIVOS

Em relação aos benefícios dos aditivos em alimentos, podemos citar a **Segurança alimentar:** Conservantes ajudam a prevenir o crescimento de patógenos e a deterioração (SOUZA, 2020), a **Conveniência:** O uso de aditivos pode aumentar a durabilidade e reduzir o desperdício" (LIMA, 2021) e a **Variedade e inovação:** Aditivos permitem a criação de novos produtos e experiências gustativas (COSTA, 2019).

RISCOS E CONTROVÉRSIAS

Efeitos adversos à saúde: Alguns aditivos têm sido associados a reações alérgicas e sensibilidades (PEREIRA, 2018). Efeitos Adversos à Saúde Associados aos Aditivos Alimentares são substâncias adicionadas intencionalmente aos alimentos para preservar o sabor, aumentar a duração de armazenamento ou melhorar a aparência e a textura dos produtos. Apesar de sua ampla utilização, há preocupações sobre os possíveis efeitos adversos à saúde associados a alguns aditivos.

Um dos grupos de aditivos que suscitam preocupações são os conservantes, como os nitratos e nitritos, usados principalmente em carnes processadas. Estudos têm associado esses compostos ao aumento do risco de câncer colorretal. Segundo a Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC), os nitritos e nitratos, quando convertidos em compostos N-nitrosos, podem ser carcinogênicos para os humanos.

Outro grupo de aditivos controversos são os corantes artificiais, como a tartrazina (E102), que tem sido ligada a reações alérgicas e hiperatividade em crianças e destacou que o consumo de corantes artificiais pode exacerbar sintomas de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em crianças sensíveis.

Os edulcorantes artificiais, como o aspartame, também são foco de debate. Enquanto muitas autoridades reguladoras afirmam sua segurança, há evidências de que o consumo excessivo pode estar associado a dores de cabeça, distúrbios neurológicos e, potencialmente, ao aumento do risco de câncer.

Impacto ambiental: O uso de certos aditivos pode ter consequências ambientais negativas (NOGUEIRA, 2021). O uso de aditivos alimentares não está isento de impactos ambientais. A produção, descarte e presença desses compostos nos ecossistemas podem resultar em consequências ecológicas significativas.

Um dos principais problemas ambientais relacionados aos aditivos alimentares é a contaminação das águas. Aditivos como conservantes e corantes artificiais são frequentemente liberados no ambiente através do esgoto e dos resíduos industriais. Foi identificado que resíduos de corantes alimentares, como o E102 (tartrazina), podem persistir no meio ambiente e causar danos à vida aquática, afetando negativamente a reprodução e o crescimento de organismos aquáticos.

Outro ponto crítico é o impacto das embalagens associadas aos alimentos processados, que frequentemente contêm aditivos. A produção e o descarte dessas embalagens, muitas vezes feitas de plástico, levam ao acúmulo de microplásticos nos oceanos, prejudicando a fauna marinha e entrando na cadeia alimentar humana.

Adicionalmente, a produção de certos aditivos, como os derivados do óleo de palma usados como emulsificantes, tem sido associada ao desmatamento de florestas tropicais. Esse desmatamento resulta na perda de biodiversidade e na emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas.

Debates sobre segurança alimentar: Questões sobre a regulamentação e segurança de aditivos continuam a ser debatidas (RODRIGUES, 2022). A regulamentação dos aditivos alimentares é um aspecto crucial para garantir a segurança dos consumidores e a integridade dos alimentos. Diversos órgãos nacionais e internacionais estabelecem normas rigorosas para a avaliação, aprovação e uso desses aditivos.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável pela regulamentação dos aditivos alimentares. A ANVISA segue diretrizes internacionais, como as do Codex Alimentarius, um conjunto de normas alimentares estabelecido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo a ANVISA (2019), cada aditivo alimentar deve passar por uma avaliação de segurança antes de ser aprovado para uso. Essa avaliação inclui testes toxicológicos para determinar a dose diária aceitável (DDA) e para identificar possíveis efeitos adversos à saúde humana.

Além disso, a União Europeia possui um dos sistemas de regulamentação mais rigorosos, onde a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) realiza avaliações científicas detalhadas antes de qualquer aprovação. A EFSA também revisa periodicamente a segurança dos aditivos, garantindo que novas evidências científicas sejam consideradas. Por exemplo, a EFSA revisou a segurança do corante alimentar E171 (dióxido de titânio) e, em 2021, concluiu que sua segurança não pode ser garantida, levando à sua proibição na União Europeia (EFSA, 2022).

Nos Estados Unidos, a Food and Drug Administration (FDA) é o órgão responsável pela regulação de aditivos alimentares. A FDA utiliza um processo conhecido como GRAS (Generally Recognized as Safe) para determinar a segurança de substâncias adicionadas aos alimentos. Entretanto, críticas têm sido feitas ao sistema GRAS devido a possíveis conflitos de interesse, uma vez que as empresas podem realizar suas próprias avaliações de segurança sem supervisão governamental direta (Melnick et al., 2019).

REGULAMENTAÇÃO

Agências reguladoras: ANVISA (BRASIL, 2020). FDA (UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2021); EFSA (EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY, 2022). **Processo de aprovação:** "O processo de aprovação de aditivos envolve uma série de estudos e avaliações para garantir a segurança" (GONÇALVES, 2023).

Este projeto visa explorar os diferentes tipos de aditivos alimentares, suas funções específicas, os benefícios que oferecem à indústria e aos consumidores, bem como os riscos associados ao seu uso. Além disso, serão abordadas as regulamentações existentes e as controvérsias relacionadas a esses compostos.

Objetivo primário:

Verificar o uso de aditivos alimentares, suas funções, benefícios, e potenciais riscos para a saúde, visando a melhor qualidade de vida do indivíduo.

JUSTIFICATIVA:

A relevância de entender os aditivos alimentares no contexto da segurança e inovação na indústria alimentícia.

METODOLOGIA:

A metodologia desta revisão de literatura foi desenvolvida seguindo um processo sistemático, visando identificar, selecionar e analisar a literatura relevante sobre o uso de aditivos em alimentos. O método foi dividido em etapas específicas, descritas a seguir:

1. Definição do Tema e Objetivos

Inicialmente, foi estabelecido o tema central da revisão: o uso de aditivos em alimentos. Foram definidos os objetivos gerais e específicos, com o intuito de guiar a pesquisa bibliográfica de forma direcionada.

2. Fontes de Informação

A busca por artigos e publicações científicas foi realizada em bases de dados eletrônicas de ampla relevância no campo das ciências da saúde e da nutrição. As bases de dados utilizadas incluem: PubMed, Scielo, Google Scholar e ScienceDirect.

3. Critérios de Inclusão e Exclusão

Para garantir a relevância e a qualidade dos estudos revisados, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de Inclusão: Artigos publicados principalmente nos últimos 10 anos (2013-2023); Estudos que abordem especificamente os efeitos de aditivos alimentares em saúde humana; Artigos escritos em português ou inglês; Estudos revisados por pares (peer-reviewed).

Critérios de Exclusão: Artigos de opinião, editoriais ou revisões não sistemáticas; Publicações duplicadas ou que não apresentem dados primários.

4. Palavras-chave e Estratégia de Busca

A busca bibliográfica foi realizada utilizando combinações de palavras-chave como “aditivos alimentares”, “conservantes”, “corantes”, “riscos à saúde”, “toxicologia”, “Caramelo IV” e “regulamentação”. A estratégia de busca foi adaptada conforme a base de dados utilizada, com o objetivo de obter resultados mais abrangentes.

5. Seleção dos Estudos

Após a realização das buscas, os títulos e resumos dos artigos encontrados foram avaliados com base nos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos selecionados passaram por uma leitura completa, onde foi verificada a pertinência e a qualidade metodológica.

6. Análise e Síntese dos Dados

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados em uma tabela contendo informações como autor(es), ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia aplicada, resultados principais e conclusões. A análise foi conduzida de forma qualitativa, destacando padrões, convergências e divergências nos resultados dos estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura sobre o uso de aditivos em alimentos revela um panorama complexo e multifacetado, no qual os benefícios e riscos associados ao seu uso devem ser cuidadosamente equilibrados. Os aditivos alimentares desempenham um papel crucial na preservação, melhoria sensorial e segurança dos alimentos, sendo indispensáveis para a indústria alimentícia moderna. Conservantes, corantes, aromatizantes e texturizantes são amplamente utilizados para prolongar a vida útil dos produtos, melhorar sua aparência e palatabilidade, bem como para garantir a sua segurança microbiológica.

No entanto, a literatura também evidencia preocupações significativas em relação aos possíveis efeitos adversos à saúde associados ao consumo de certos aditivos. Estudos apontam que compostos como nitratos e nitritos podem estar relacionados ao aumento do risco de câncer, enquanto alguns corantes artificiais têm sido associados a distúrbios comportamentais em crianças. Esses achados

ressaltam a necessidade de uma avaliação contínua e rigorosa dos aditivos alimentares, assim como de uma regulamentação eficaz que proteja os consumidores.

A regulamentação do uso de aditivos, conduzida por organismos como a ANVISA no Brasil, tem se mostrado essencial para garantir a segurança dos alimentos. No entanto, a eficácia dessas regulamentações depende de revisões constantes e da incorporação de novas descobertas científicas. Dada a crescente demanda por alimentos mais naturais e menos processados, há uma tendência crescente em buscar alternativas aos aditivos sintéticos, como o desenvolvimento de aditivos naturais que ofereçam os mesmos benefícios com menor risco à saúde.

1. Classificação e Funções dos Aditivos Alimentares

Os aditivos alimentares podem ser classificados em várias categorias, incluindo conservantes, corantes, aromatizantes e texturizantes, cada um desempenhando um papel específico na manutenção da qualidade dos alimentos. Segundo Fennema (2010), os conservantes são amplamente utilizados para inibir o crescimento microbiano, prolongando a vida útil dos alimentos. Já os corantes são adicionados para restaurar ou realçar a cor natural dos alimentos, que pode ser perdida durante o processamento.

Além disso, estudos indicam que os aromatizantes são essenciais para melhorar o sabor e o aroma dos produtos, contribuindo para a aceitação pelos consumidores (DAMODARAN; PARKIN, 2013). Os texturizantes, por outro lado, são utilizados para modificar a textura dos alimentos, proporcionando uma experiência sensorial mais agradável.

2. Benefícios dos Aditivos Alimentares

Os benefícios dos aditivos alimentares são amplamente reconhecidos na indústria, particularmente no que diz respeito à segurança e à qualidade dos alimentos. A adição de conservantes, por exemplo, tem sido fundamental na prevenção de doenças transmitidas por alimentos, como botulismo e salmonelose (JECFA, 2019). Além disso, os corantes alimentares são frequentemente usados para tornar os produtos mais atraentes, o que pode influenciar positivamente as escolhas dos consumidores (BRASIL, 2014).

3. Riscos à Saúde Associados aos Aditivos

Apesar dos benefícios, o uso de aditivos alimentares tem sido alvo de críticas devido aos potenciais riscos à saúde. Pesquisas recentes apontam que alguns aditivos, como os nitratos e nitritos, estão associados ao aumento do risco de câncer colorretal (MONTEIRO; CANNON, 2015). Outros estudos

destacam que o consumo excessivo de corantes artificiais pode estar relacionado a distúrbios comportamentais em crianças, como hiperatividade (FENNEMA, 2010).

Esses achados têm gerado preocupação entre os consumidores e impulsionado uma demanda crescente por alimentos livres de aditivos ou com aditivos naturais, que são percebidos como mais seguros (DAMODARAN; PARKIN, 2013).

4. Regulamentação e Controle do Uso de Aditivos

A regulamentação do uso de aditivos alimentares varia amplamente entre diferentes países e regiões. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece limites máximos permitidos para cada tipo de aditivo, baseando-se em avaliações de risco realizadas por organizações internacionais como o JECFA (BRASIL, 2014). Essa regulamentação visa garantir que os aditivos utilizados não representem risco significativo para a saúde dos consumidores.

Entretanto, a eficácia dessas regulamentações tem sido questionada, especialmente no contexto de alimentos ultraprocessados, onde a presença de múltiplos aditivos pode resultar em efeitos cumulativos adversos à saúde (MONTEIRO; CANNON, 2015). Além das informações sobre esses aditivos nos rótulos dos alimentos são insuficientes apesar de obedecerem às regulamentações (MONTEIRA; VANESSA, 2021). Isso levanta a necessidade de revisões constantes nas diretrizes regulatórias, para acompanhar novas descobertas científicas.

5. Perspectivas Futuras

A revisão da literatura revela que, embora os aditivos alimentares desempenhem um papel crucial na indústria de alimentos, a crescente preocupação com seus potenciais efeitos adversos à saúde demanda maior transparência e rigor nos processos regulatórios. O desenvolvimento de alternativas naturais e o aprimoramento de tecnologias que minimizem a necessidade de aditivos sintéticos são áreas promissoras para futuras pesquisas (FENNEMA, 2010).

Além disso, estudos adicionais são necessários para esclarecer os mecanismos pelos quais certos aditivos podem causar danos à saúde e para desenvolver estratégias eficazes para mitigar esses riscos, garantindo que os benefícios dos aditivos alimentares superem quaisquer efeitos negativos potenciais (DAMODARAN; PARKIN, 2013).

Portanto, é imperativo que futuras pesquisas continuem a explorar os impactos dos aditivos alimentares na saúde, desenvolvam alternativas mais seguras e eficientes, e aprimorem as regulamentações existentes. Dessa forma, será possível maximizar os benefícios dos aditivos

alimentares enquanto se minimizam os riscos potenciais, garantindo que os alimentos continuem a ser seguros, nutritivos e agradáveis para os consumidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa conclusão resume os principais pontos discutidos na revisão de literatura, enfatizando tanto os benefícios quanto os riscos dos aditivos alimentares e sugerindo direções para futuras pesquisas e regulamentações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 14, de 28 de março de 2014. Dispõe sobre o uso de aditivos alimentares em alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Manual de Aditivos Alimentares. Brasília: ANVISA, 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). "Aditivos Alimentares." Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa>. Acesso em: 15 ago. 2024.

COSTA, J. Aditivos Alimentares: Aspectos Práticos e Regulatórios. São Paulo: Editora Alvorada, 2019.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. Aditivos alimentares e ingredientes funcionais. Journal of Food Science, v. 78, n. 3, p. 359-365, 2013.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). "Safety of Titanium Dioxide (E171) as a Food Additive." EFSA Journal, v. 19, n. 5, p. 6585, 2021. Disponível em: <https://efsa.europa.eu>. Acesso em: 15 ago. 2024.FENNEMA, O. R. Química de Alimentos. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Food Additives: Scientific Opinion on Safety Assessment. Parma: EFSA, 2022.

FERREIRA, M. Composição e Qualidade dos Alimentos. Rio de Janeiro: Editora Nutrição, 2021.

GONÇALVES, L. Segurança Alimentar e Aditivos: Regulações e Estudos. Porto Alegre: Editora Segurança Alimentar, 2023.

JECFA. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Safety evaluation of certain food additives. WHO Food Additives Series, n. 70, p. 1-200, 2019.

LIMA, A. Impactos dos Aditivos na Indústria Alimentícia. Recife: Editora Modernidade, 2021.

MARTINS, R. Colorantes e Conservantes: O Papel dos Aditivos em Alimentos. Belo Horizonte: Editora Alimentos, 2018.

MELNICK, R. L., et al. "The GRAS Process: Ensuring the Safety of Food Additives?" Environmental Health Perspectives, v. 127, n. 10, p. 105001, 2019.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G. The impact of food processing on the nutritional quality of foods: A critique of the NOVA classification system. World Nutrition, v. 6, n. 4, p. 276-298, 2015.

NOGUEIRA, P. Aditivos Alimentares e Sustentabilidade. Campinas: Editora Verde, 2021.

OLIVEIRA, D. Aditivos e Preservação de Alimentos. São Paulo: Editora Científica, 2019.

PEREIRA, T. Efeitos Adversos dos Aditivos Alimentares. Salvador: Editora Saúde, 2018.

RODRIGUES, A. Regulamentação e Segurança de Aditivos Alimentares. Curitiba: Editora Legis, 2022.

SILVA, C. Aditivos em Alimentos: Definições e Funções. Fortaleza: Editora Conhecimento, 2020.

SOUZA, F. Benefícios dos Aditivos Alimentares. Natal: Editora Alimentos, 2020.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). Food Additives Status List. Washington, D.C.: FDA, 2021.

Capítulo 12

10.37423/240809249

A INTENSIDADE DA SINTOMATOLOGIA NA PERIMENOPAUSA BASEADA NA CLÍNICA DAS PACIENTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM A SÍNDROME METABÓLICA

Fernanda Lopes de Araujo — *Universidade Católica de Brasília*

Demétrio Antônio Golçanves da Silva Gomes — *Fundação Hospitalar do Distrto Federal*

Resumo: A presente pesquisa teve como objetivo principal investigar a possível relação entre a intensidade da sintomatologia das mulheres na perimenopausa e a sua associação com a síndrome metabólica no climatério. Estudo observacional, de caráter transversal, analítico e quantitativo, vinculado ao Projeto “A relação entre os níveis séricos do hormônio folículo estimulante em pacientes na perimenopausa com a sintomatologia apresentada". Foram analisados os dados de 76 pacientes do Centro Ambulatorial da UCB (CIA/UCB), do sexo feminino, entre 40-50 anos, investigadas de março a junho de 2023 sendo selecionadas as que tinham em seu prontuário o resultado de exames laboratoriais de até 6 meses (triglicérides, lipidograma e glicemia todos em jejum) e medidas da Pressão Arterial (PA) para investigação da Síndrome Metabólica (SM). Juntamente com a análise dos prontuários, foi aplicado um questionário digital composto por perguntas sobre a presença e intensidade dos sintomas climatéricos descritos no Índice Menopausal de Blatt e Kupperman (IMBK) como: ondas de calor, parestesia, insônia, depressão, entre outros. Após preenchimento, a intensidade dos sintomas foi classificada por meio de um escore em leve, moderada e grave. Dessa forma, foram analisadas comparativamente as variáveis dependentes: sintomatologia, escore no IMBK, os parâmetros para a classificação da SM, e as variáveis independentes: idade e hábitos de estilo de vida, fazendo uma correlação entre a intensidade dos sintomas e da SM com as demais variáveis, alémde realizar uma equiparação com os dados encontrados com a literatura acerca do tema, o que demonstrou certa independência entre a coexistência ou não da SM e a intensidade dos sintomas, sendo 58,5% das pacientes classificadas como moderado e 24,5% com sintomas leves. Dentre as pacientes que possuem a síndrome metabólica: 50% foram classificadas como moderado, 29,2% como intenso. Em contraposição a quem não possui SM: 6,9% classificaram como intensos, 65,5% moderados, e 27,6% como leves. Desse modo, os resultados encontrados indicam pouca relação entre a intensidade dos sintomas e síndrome metabólica, sem que se estabeleça uma clara intreface de causa e efeito, sendo assim, mais estudos de metanálise e epidemiológicos são necessários para que se obtenham uma atenção especial ao atendimento nos consultórios dessas pacientes na perimenopausa, garantindo uma melhor qualidade de vida a elas no climatério.

Palavras-chave*:* "perimenopausa", "sintomatologia" e "síndrome metabólica".

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o climatério é caracterizado por ser um período de transição da vida da mulher entre o final da fase reprodutiva até a senilidade, este processo, em geral, ocorre entre 40 a 65 anos. O seu diagnóstico é eminentemente clínico, avaliando a faixa etária da paciente, alterações no ciclo menstrual e sintomas de privação hormonal. A 2ª fase desse período é chamada de perimenopausa, é nela que ocorre a diminuição progressiva dos folículos ovarianos, levando a uma redução gradativa do estrógeno e da inibina. Por consequência, altera o eixo hipotálamo-hipófise, que por sua vez, vai elevar as gonadotrofinas FSH e LH, na tentativa de manter a foliculogênese. O valor sérico de FSH encontrado nessa fase é, em geral, > 25mUI/ml. Tal mecanismo implicará em alterações no ciclo menstrual da mulher, associadas a uma sintomatologia bem variada (FEBRASGO, 2010).

Nessa perspectiva, em 1953 foi criado o Índice Menopausal de Blatt-Kupperman (IMBK), para avaliar diversos sintomas femininos durante o climatério. O teste é de autoavaliação, envolve 11 sintomas climatéricos (fogachos, parestesia, insônia, nervosismo, melancolia, vertigem, fadiga, artralgia/mialgia, cefaléia, palpitações e formigamento) que devem ser classificados de acordo com a sua intensidade em leve, moderado e grave, gerando ao final um escore (entre 1 a 48 pontos; sendo: leve até 19 / moderados - 20 a 35 / intensos - > 35). O resultado deste teste servirá de referência para os médicos na abordagem do quadro dessa paciente, sendo que quanto maior for o índice, pior é a qualidade de vida dela (SANTOS el al., 2007).

Ademais, há um aumento expressivo e global da incidência de doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial e obesidade; estes diagnósticos podem levar a uma síndrome metabólica (SM) sendoum fator de risco para o agravamento dos sintomas durante a transição menopausal. Segundo os critérios do *National Cholesterol Education Program's* (NCEP; 2005), a SM feminina ocorre quando há a presença de pelo menos três dos cinco critérios: pressão arterial acima de 130/85 mmHg, triglicerídeos em jejum (TG) acima de 150 mg/dl, nível de colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL) em jejum inferior a 50 mg/dl, glicemia de jejum acima de 100 mg/dl e circunferência da cintura acima de 88cm. A medida da circunferência não foiadotada como critério no presente estudo, devido à dificuldade de obtenção deste dado no prontuário eletrônico (HUANG, *et al.* 2009).

No que concerne à relação entre a Síndrome Metabólica (SM) e à clínica referida pelas pacientes na perimenopausa, sabe-se que a intensidade dos sintomas climatéricos tem relação direta com a qualidade de vida, além de trazer diversas complicações sistêmicas. E a SM já é caracterizada por uma

combinação de fatores como obesidade central, hipertensão arterial, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e baixo HDL (CHEN, *et al.,* 2023). Seguindo a fisiologia do climatério, tem-se que a maior incidência de Sindrome Metabolica ocorre na pós-menopausa, algo que muitas vezes poderia ser evitado, se houvesse um rastreio adequado desde a perimenopausa (FIGUEIREDO, *et al.,* 2010).

Foram encontrados poucos estudos que realizaram essa comparação entre o envelhecimento reprodutivo com a sintomatologia climatérica e a relação com a síndrome metabólica. Dentre eles, 3 estudos foram utilizados como base para estruturação desta pesquisa, 2 realizados nos Estados Unidos (EUA) (LIU, *et al.,* 2023 e CHEN, *et al.,* 2023) e 1 no Brasil (FIGUEIREDO, *et al.,* 2010). No entanto, a maioria deles focou a sua análise nas mulheres pós-menopausa e/ou não utilizaram o IMBK como parâmetro para a sua análise.

Desta forma, este trabalho apresenta a análise dos dados da relação entre a intensidade dos sintomas de mulheres na perimenopausa com a síndrome metabólica. Assim, pretendeu-se avaliar através do escore da escala de Kupperman, se para os grupos de mulheres em estudo, com e sem síndrome metabólica, há diferença na intensidade dos sintomas durante o climatério. Além de descrever os principais sintomas apresentados pelas pacientes com base no IMBK, para aquelas com e sem diagnóstico de síndrome metabólica. Analisar a inter-relação entre a menopausa e os componentes da síndrome metabólica, bem como investigar os fatores de risco predominantes de exacerbação da sintomatologia climatérica na perimenopausa.

2. METODOLOGIA

Nesta seção encontram-se os métodos utilizados considerando as especificidades da forma de coleta dos dados, das variáveis e outras limitações.

Para realizar o estudo proposto foi utilizado o Software R versão 4.3.1.

Este relatório é composto por técnicas estatísticas de análise exploratória de dados e técnicas não paramétricas, próprias para dados que possuem limitações quanto às suposições que podem ser feitas em relação à população de que foram obtidas. Dessa forma, não dependem de distribuições de probabilidade especificadas, como a Normal, não envolvem inferências para população, aleatoriedade e dentre outras suposições.

2.1 COLETA DOS DADOS

As pacientes foram atendidas no Centro Integrado Ambulatorial da Universidade Católica de Brasília (CIA/UCB) e foram selecionadas seguindo os seguintes critérios: sexo feminino, faixa etária entre 40 e 50 anos com sintomas climatéricos, exames laboratoriais de até 6 meses com resultado, (triglicérides, lipidograma e glicemia, todos em jejum, com ou sem alteração dos valores de referência do laboratório), valores da pressão arterial e respondido ao questionário aplicado. Logo, foram selecionadas 76 pacientes a partir da busca na plataforma Konsist (sistema de prontuário eletrônico adotado no CIA/UCB) e em seguida aplicado o questionário com itens sobre os sintomas climatéricos e estilo de vida e ao final foram coletadas informações de 53 pacientes.

Conforme exposto, a forma de coleta dos dados não envolveu critérios básicos de seleção das unidades, resultando em uma amostra não aleatória e pouco representativa, conhecida como amostra por conveniência. Logo, não foi possível realizar inferências com os resultados obtidos, assim os resultados expostos foram válidos apenas para as pacientes em estudo. A partir dessas limitações, utilizaram-se técnicas não paramétricas, uma vez que não haviaconhecimento sobre a distribuição dos dados.

2.2 VARIÁVEIS

Variável é a característica de interesse que é medida em cada elemento da amostra, podendo ser classificada em qualitativa, ordinal ou nominal, e quantitativa, discreta ou contínua. Para isto, seguem as variáveis utilizadas:

- Intensidade das ondas de calor: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade do formigamento e/ou dormência: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade da insônia e/ou dificuldade para dormir: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade do nervosismo: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade da depressão: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade da fadiga e/ou cansaço: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade da dor nas articulações e/ou nos músculos: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade das dores de cabeça: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade da palpitação e/ou coração acelerado: variável qualitativa ordinal.
- Intensidade do zumbido no ouvido: variável qualitativa ordinal.
- Menopausa: variável qualitativa nominal.

- Histerectomia: variável qualitativa nominal.
- Reposição hormonal: variável qualitativa nominal.
- Fumante: variável qualitativa nominal.
- Consome bebida alcoólica: variável qualitativa nominal.
- Atividade física: variável qualitativa nominal.
- Escore de Kupperman: variável quantitativa discreta.
- Índice de Kupperman: variável qualitativa ordinal.
- Síndrome metabólica: variável qualitativa nominal.
- Doenças crônicas: variável qualitativa nominal.
- Idade: variável quantitativa discreta.
- Raça/cor: variável qualitativa nominal.
- Estado Civil: variável qualitativa nominal.
- Ocupação: variável qualitativa nominal.
- Escolaridade: variável qualitativa ordinal.

Foi importante compreender o tipo de variável para definir como as análises seriam feitas.

Para este estudo foi explorada a relação entre o Índice de Kupperman, que é uma variável qualitativa ordinal, ou seja, a ordem das suas categorias possui uma hierarquia (Leve, Moderado, Intenso), com a variável síndrome metabólica, caracterizada como nominal.

2.3 COEFICIENTE DE CONTINGÊNCIA MODIFICADO

O coeficiente de Contingência Modificado é usado para medir a dependência entre 2 variáveis qualitativas. Seu valor varia entre 0 e 1, sendo 0 para nenhuma associação e 1 para associação perfeita.

A partir de uma tabela de contingência, o cálculo do coeficiente apresenta-se da seguinte forma:

Em que:

Formula 1 - coeficiente de Contingência Modificado

$$C = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{L}\sum_{j=1}^{C}\frac{(n_{ij}-e_{ij})^2}{e_{ij}}}{\sum_{i=1}^{L}\sum_{j=1}^{C}\frac{(n_{ij}-e_{ij})^2}{e_{ij}} + n}}$$

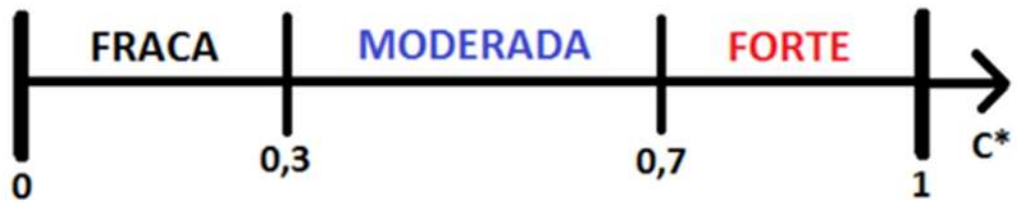
$$C_{max} = \sqrt{\frac{K-1}{K}}$$

$$C* = \frac{C}{C_{max}}$$

- *L* = Número de linhas da tabela
- *C* = Número de colunas da tabela
- n_{ij} = Valor observado na casela *ij* da tabela
- e_{ij} = Valor esperado na casela *ij* da tabela
- *n* = Tamanho da amostra
- *k* = Menor valor entre o número de linhas e de colunas da tabela

Com os seguintes graus de associação:

Gráfico 1- graus de associação



2.4 TESTE U DE MANN WHITNEY - WILCOXON

O teste é utilizado para verificar se há diferença entre dois grupos independentes, representados por *X* e *Y,* analisando se pertencem ou não à mesma população. Ressalta-se que o cálculo é baseado em postos de observações e não em seus valores.

Assim, pretendeu-se investigar se os sintomas climatéricos diferem em pacientes que têm ou não a síndrome metabólica. Sendo a variável do índice de Kupperman classificada como variável qualitativa ordinal e síndrome metabólica como qualitativa nominal, temos uma tabela de contingência 4x2. Portanto, o Teste U de Mann-Whitney se enquadrou nas necessidades do estudo em avaliar se havia diferença entre sintomatologia para aquelas pacientes que possuem ou não síndrome metabólica, definindo as seguintes hipóteses

H_0: Não há diferença nos sintomas da perimenopausa para as pacientes com ou sem síndrome metabólica (mediana das diferenças = 0).

H_1: As pacientes com síndrome metabólica possuem sintomas na perimenopausa mais intensos do que as que não possuem síndrome metabólica (mediana das diferenças ≠ 0).

A estatística do teste é baseada nos postos (ranks) para cada grupo ($X_1,...,X_{n1}$) e ($Y_1,...,Y_{n2}$). Como temos um *n* considerado grande (n_1=29 e n_2=24), a estatística *U* é dada pela menor das duas somas seguintes:

Fórmula 2 - teste de U

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Sendo,

- n_1: número de casos do grupo 1 composto por aquelas pacientes que não possuem síndrome metabólica.
- n_2: número de casos do grupo 2 composto por aquelas pacientes que possuem síndrome metabólica.
- R_1: soma dos postos do grupo 1 composto por aquelas pacientes que não possuem síndrome metabólica.

- R_2: soma dos postos do grupo 2 composto por aquelas pacientes que possuem síndrome metabólica.

Calcula-se a variável *z* padronizada:

Fórmula 3 - cálculo variável z

$$z = \frac{U - \mu_R}{\sigma_R} \qquad \mu_R = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} \qquad \sigma_R = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

A regra de decisão foi baseada no p-valor com nível de significância 5%.

3. RESULTADOS

Após análise dos comportamentos das variáveis por meio de um gráfico e uma tabela de contingência, além de investigar se há diferença entre a intensidade da sintomatologia das pacientes, por meio do escore da escala de Kupperman, com aquelas que possuem ou não síndrome metabólica no climatério.

3.1 SINTOMATOLOGIA DAS PACIENTES X SÍNDROME METABÓLICA

3.1.1 ANÁLISE DESCRITIVA BIVARIADA

Percebe-se a partir da Tabela 1, independente da paciente possuir ou não a síndrome metabólica, a maior parte classificou a intensidade dos sintomas como moderado (58,5%), seguida de 24,5% com sintomas leves. Observou-se que para as pacientes que possuem a síndrome metabólica, há uma maior concentração em que classificou os sintomas como moderado, com 50,0%, enquanto 29,2% como intenso, em contraposição a quem não possui a síndrome que 6,9% classificaram como intensos. Também, o maior percentual de pacientes que não possuem a síndrome classificou os sintomas como moderados, 65,5%, e 27,6% como leves. Os resultados estão indicados abaixo e podem ser visualizados com base no gráfico da Figura 1.

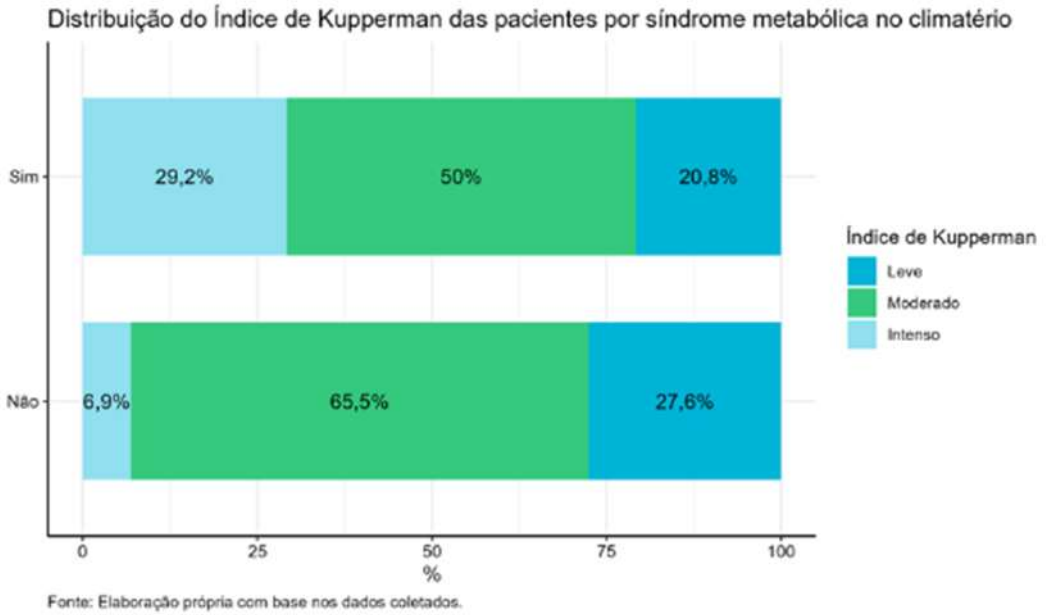
Tabela 1 – Tabela de contingência do Índice de Kupperman das pacientes que possuem ou não síndrome metabólica no climatério

	Não	Sim	Total
Leve	8 (27,6%)	5 (20,8%)	13(24,5%)
Moderado	19 (65,5%)	12 (50,0%)	31 (58,5%)
Intenso	2 (6,9%)	7 (29,2%)	9 (17,0%)
Total	29(100%)	24 (100%)	53 (100%)

Encontrou-se um coeficiente de contingência modificado de 0,40, indicando uma associação moderada entre o índice de Kupperman, medindo a intensidade dos sintomas na perimenopausa, e a síndrome metabólica no climatério.

Os resultados encontrados indicam que há pouca relação entre a intensidade dos sintomas e síndrome metabólica, uma vez que, a partir do gráfico da Figura 1, as pacientes tiveram sintomas considerados moderados, independente de possuírem a síndrome ou não. Ressalta-se que a análise feita não indica uma relação de causa e efeito, para isso é necessário utilizar técnicas inferenciais que as limitações deste estudo não permitem.

Figura 1 – Gráfico da distribuição do Índice de Kupperman das pacientes que possuem ou não síndrome metabólica no climatério



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados.

3.1.2 ANÁLISE NÃO PARAMÉTRICA

Neste tópico são apresentados os resultados do teste não paramétrico, ou seja, testes que não possuem suposições fortes sobre os dados, como sobre a sua distribuição e aleatoriedade. Como a forma de coleta não envolveu técnicas probabilísticas, não foi possível realizar inferências para a população com base nos resultados encontrados.

Foi realizado o Teste de Mann-Whitney a fim de testar se havia diferença na intensidade dos sintomas na perimenopausa (Índice de Kupperman) em pacientes que possuem ou não a síndrome metabólica, considerando que esses grupos são independentes.

Como a hipótese nula é a mediana das diferenças da sintomatologia das pacientes entre os dois grupos, com e sem síndrome, é igual a zero, com nível de significância de 5%, pelo Quadro 1 obteve-se um p-valor igual a 0,12. Assim, observou-se que não há evidências para rejeitar a hipótese de que a mediana das diferenças é zero. Logo, não é possível afirmar que há diferenças significativas entre o Índice de Kupperman e a síndrome metabólica, ou seja, não foram encontrados resultados que indiquem diferenças para pacientes que possuem ou não a síndrome em relação aos sintomas na perimenopausa.

Quadro 1 – Resumo Teste U de Mann-Whitney

Estatística do teste U	P-valor
270	0,12

4. DISCUSSÃO

Avaliando os resultados da pesquisa e confrontando estes com a literatura, percebe-se que independente da paciente possuir ou não a SM na perimenopausa, a maior parte classificou a intensidade dos sintomas, através do índice de Kupperman, como moderado 58,5%, e 24,5% como sintomas leves. Utilizando o trabalho de Chen, *et al.* (2023) como base, no qual tentou evidenciar uma associação entre o hormônio folículo-estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) com síndrome metabólica na transição da menopausa, a partir dos dados séricos de FSH e LH e síndrome metabólica pelos critérios de NCEP (2005). Tal estudo concluiu que a elevação dos níveis séricos de FSH e LH foi associada a um menor risco de SM, na pós-menopausa. Associando os níveis hormonais séricos com o

score do teste IMBK, são considerados, então, bons preditores na triagem de pacientes de risco para SM durante a transição menopausal.

Observou-se que para as pacientes com síndrome metabólica, há uma maior taxa de classificação dos sintomas como moderados, 50,0%, enquanto 29,2% como intenso. Já entre aquelas que não possuem a síndrome, 6,9% classificaram como intensos, sendo este mais expressivo em mulheres próximas aos 50 anos. Também, o maior percentual de pacientes que não possuem a síndrome classificou os sintomas como moderados, 65,5%, e 27,6% como leves. Nessa perspectiva, no estudo transversal de Figueiredo, *et al*. (2010) realizado com 323 mulheres climatéricas, entre 40-65 anos, divididas em dois grupos: pré e pós-menopausadas, foi avaliada a prevalência da síndrome metabólica e seus componentes neste grupo, pelo NCEP e da International Diabetes Federation (IDF). Sendo evidenciada, através de uma análise uni e multivariada, uma prevalência maior nas mulheres menopausadas do que naquelas na pré-menopausa e a idade como principal fator de risco para o aumento da SM.

Os resultados encontrados também indicam que há pouca relação entre a exacerbação da intensidade dos sintomas e a coexistência da síndrome metabólica, uma vez que, as pacientes tiveram sintomas considerados moderados, independente de possuírem a síndrome ou não. Além disso, de acordo com o estudo brasileiro (SOUSA, R. L. DE . et al, 2000), o Índice de Kupperman possui boa fidedignidade de aplicação e já foi avaliada a sua correlação entre os níveis séricos de FSH e a intensidade dos sintomas menopausais; no estudo realizado com 60 pacientes climatéricas entre 45 e 60 anos, 85% dessas tinham os níveis de FSH > 30 mUI/ml e o escore do teste de 78,3% delas foi classificado como leve ou moderado. Logo, não é possível afirmar que há diferenças significativas entre o IMBK e a SM, ou seja, não foram encontrados resultados que indiquem diferenças para pacientes que possuem ou não a síndrome em relação aos sintomas na perimenopausa.

De maneira semelhante, o estudo americano feito por Liu, *et al.* (2023) avaliou a associação dos níveis séricos de FSH e LH com gordura e massa magra durante o climatério. Incluindo 1.329 mulheres entre 35 e 60 anos utilizando a tecnologia de imunoensaio enzimático de micropartículas para medir a massa de gordura corporal e a massa magra, juntamente com a dosagem dos níveis séricos de FSH e LH. Ao final foi encontrada uma associação relevante entre a elevação dos níveis séricos de FSH e LH com o aumento da massa de gordura corporal e redução da massa magra em mulheres na pós-menopausa, não sendo conclusivo para as mulheres na perimenopausa. Assim como o presente estudo, não foi possível indicar um nexo causal direto entre a intensidade dos sintomas e a ocorrência da Síndrome Metabólica na perimenopausa.

5. CONCLUSÃO

Embora a amostra não seja representativa da população e não possa traçar um perfil de maior risco para a exacerbação dos sintomas na perimenopausa, os resultados são promissores quanto à classificação destes por meio do Índice de Kupperman.

Observou-se que na análise descritiva, os dados indicaram que as duas variáveis em análise possuem associação moderada, o que foi investigado através do teste de hipótese realizado. Dessa forma, com base nas pacientes em estudo, não há indícios de que os grupos, com e sem a síndrome, diferem quanto à sintomatologia no climatério.

Como a amostra não é representativa da população, uma vez que a coleta foi por conveniência, não é possível generalizar os resultados obtidos neste relatório. O que pode ter contribuído para tais resultados foi a forma da classificação dos sintomas por meio do Índice de Kupperman, sendo que a maior parte das pacientes os classificou como moderadas.

No entanto, mais estudos de metanálise e epidemiológicos são necessários para que se obtenham resultados mais concretos sobre tal relação.

Sendo, portanto, necessária uma atenção especial às pacientes na perimenopausa, a fim de promover um atendimento personalizado e individualizado, guiado de acordo com cada queixa relatada por elas, garantindo uma melhor qualidade de vida durante o climatério.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SANTOS, L. M.; ESERIAN, P. V.; RACHID, L. P. et al. Síndrome do climatério e qualidade de vida: uma percepção das mulheres nessa fase da vida. Revista de Atenção Primária a Saúde, v.10, n.1, Juiz de Fora-Minas Gerais, jan. 2007. p.20-26.

2. SOUSA, R. L. DE . et al.. Fidedignidade do Teste-reteste na Aplicação do Índice Menopausal de Blatt e Kupperman. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 22, n. 8, p. 481–487, set. 2000.

3. Huang P. L. (2009). A comprehensive definition for metabolic syndrome. Disease models & mechanisms, 2(5-6), 231–237. https://doi.org/10.1242/dmm.001180

4. Chen Y, Wang C, Sun B, Wang B, Lu X, Gao B, Cao Y, Zhou J, Liu X. Associations of follicle-stimulating hormone and luteinizing hormone with metabolic syndrome during the menopausal transition from the National Health and Nutrition Examination Survey. Front Endocrinol (Lausanne). 2023 Feb 9;14:1034934. doi: 10.3389/fendo.2023.1034934. PMID: 36843613; PMCID: PMC9947143.

5. Liu X, Xu J, Wei D, Chen Y. Associations of Serum Follicle-Stimulating Hormone and Luteinizing Hormone Levels with Fat and Lean Mass during Menopausal Transition. Obes Facts. 2023;16(2):184-193. doi: 10.1159/000528317. Epub 2022 Dec 2. PMID: 36463850; PMCID: PMC10028368.

6. FIGUEIREDO NETO, J. A. DE . et al.. Síndrome metabólica e menopausa: estudo transversal em ambulatório de ginecologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 95, n. 3, p. 339–345, set. 2010.

7. Lee SW. Methods for testing statistical differences between groups in medical research: statistical standard and guideline of Life Cycle Committee. Life Cycle 2022;2:e1. [https://www.elifecycle.org/archive/view_article?pid=lc-2-0-1]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

8. Whitley E, Ball J. Statistics review 6: Nonparametric methods. Crit Care. Dez. 2002. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC153434/]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

9. Nonparametric Test. ScienceDirect, 2017. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/nonparametric-test]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

10. An introduction to non-parametric tests for biomedical researchers. Editage insights, 2023. Disponível em: [https://www.editage.com/insights/an-introduction-to-non-parametric-tests-for-biomedical-researchers]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

11. Categorical and discrete data. Non-parametric tests. Disponível em: [https://www.grandacademicportal.education/assets/images/documents/20180623112719.pdf]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

12. McNemar And Mann-Whitney U Tests. StatPearls, 2024. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560699/]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

13. Departamento de Matemática da UFRGS – Apostila de Estatística. Disponível em: [http://www.mat.ufrgs.br/~viali/estatistica/mat2282/material/apostilas/Testes_Nao_Parametricos.pdf]. Acesso em: 16 de julho de 2024.

Capítulo 13

10.37423/240809257

O CUIDADO À PESSOA EM PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE RESSECÇÃO DE TUMOR CEREBRAL

Ana Beatriz Santos Reis — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Bárbara Raissa Rocha de Azevedo — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Daniele Oliveira da Silva — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Taís Belem da Silva Carvalho — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Larissa Samay Souza da Silva — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Marcelle Saturnino Santiago — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Mariane de Carvalho Pires — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Pedro Paulo Coelho Nogueira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Amana Vitória do Espírito Santo Oliveira — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Adriana Braitt Lima — *Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS*

Resumo: Introdução: O cuidado de enfermagem para pacientes submetidos à ressecção de tumor cerebral é crucial e deve ser individualizado, abrangendo necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. A teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta fornece uma estrutura robusta para guiar os enfermeiros na identificação dessas necessidades, promovendo uma abordagem holística. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) organiza o trabalho profissional, possibilitando um cuidado seguro, eficiente e individualizado. Estudos mostram que a aplicação da teoria de Horta melhora a satisfação dos pacientes e a eficácia dos cuidados. **Objetivo:** Descrever a sistematização da assistência de enfermagem à pessoa em pós operatório imediato de ressecção de tumor cerebral. **Método:** O estudo é uma abordagem qualitativa que descreve a experiência de estudantes de enfermagem na aplicação da assistência a um paciente no pós-operatório de ressecção de tumor cerebral, guiada pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) Para a organização da SAE à pessoa em POI de em ressecção de tumor cerebral, foi utilizada as 5 etapas do processo de enfermagem que segundo Horta (2011) incluem: histórico de enfermagem, diagnóstico, plano assistencial, prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico, coletados através de entrevista com o participante e familiares, dados do prontuário e instrumento do histórico de enfermagem**. Resultados/Discussão:** A SAE foi implementada sob a perspectiva da Teoria das Necessidades Humanas Básicas, abordando suas cinco fases e integrando seus objetivos. O foco estava na redução de riscos potenciais ou complicações e na promoção da saúde, visando também garantir um bom pós-operatório imediato e uma recuperação integral. **Considerações finais**: Foi possível observar a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para atender às necessidades complexas do paciente, bem como • Desenvolvimento de planos de cuidado que integrem aspectos físicos, psicológicos e sociais, destacando a importância do enfermeiro no processo de recuperação física do paciente, Apoio Emocional, oferecendo do suporte psicológico durante o tratamento e no apoio religioso respeitando suas crenças e alimentando-as para garantir uma reinserção social de qualidade.

Palavras-chave: Sistematização da assistência de enfermagem; Neoplasias Encefálicas; Assistência Pós-Operatória.

INTRODUÇÃO

O cuidado de enfermagem para pacientes submetidos à ressecção de tumor cerebral é crucial, dado as particularidades de cada indivíduo e sua condição clínica. Dessa forma, enfatiza-se a importância do cuidado individualizado que a equipe de enfermagem deve oferecer, atendendo a todas as suas necessidades. Com isso, é essencial que haja uma abordagem holística e sistemática que trate o paciente além do diagnóstico da doença em si. A teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta proporciona uma estrutura robusta para guiar os enfermeiros na identificação e atendimento das diversas necessidades dos pacientes, abrangendo aspectos psicobiológicos, psicossociais e psicoespirituais (Horta, 1979).

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é um processo que organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de enfermagem. A SAE é fundamental para a prática de enfermagem porque permite uma assistência segura, eficiente e individualizada, além de contribuir para a valorização da profissão (Brasil, 2002).

A priori, a aplicação do processo de enfermagem à luz da teoria de Wanda Horta permite um enfoque amplo, colocando o paciente como protagonista do cuidado, não apenas focando na sua doença. De acordo com a teórica, quando deixamos de ter um olhar totalizante com o assistido, alguma necessidade pode passar despercebida e assim, o processo saúde-doença é prejudicado, tendo em vista a desarmonia que surge. Dessarte, reforça-se o cuidado centrado no paciente, com intervenções individualizadas e suporte integral às suas necessidades.

Estudos recentes reforçam a importância dessa abordagem. Segundo Oliveira et al. (2021), a implementação do processo de enfermagem baseado na teoria das necessidades humanas básicas melhora significativamente a satisfação dos pacientes e a eficácia dos cuidados prestados. Esse modelo teórico facilita a identificação precoce de problemas, a priorização de intervenções e a avaliação contínua dos resultados, promovendo um cuidado mais seguro e eficaz (Silva et al., 2020).

De acordo com Rezende (2022) a patologia dos tumores cerebrais envolve a proliferação anômala de células no tecido cerebral, levando a sintomas neurológicos como cefaléia, convulsões e déficits motores os tumores cerebrais. Como também, eles ainda podem ser primários ou metastáticos, apresentam etiologias variadas, incluindo fatores genéticos, ambientais e exposição à radiação

ionizante. Os tumores cerebrais apresentam uma incidência variável, mas significativa, no Brasil, com estimativas indicando um aumento na taxa de diagnóstico nos últimos anos (Ferreira et al., 2023).

O tratamento dos tumores cerebrais geralmente envolve uma abordagem multimodal, incluindo cirurgia, radioterapia e quimioterapia, visando a remoção máxima do tumor e a preservação das funções neurológicas (Almeida et al., 2022). Recentemente, avanços nas técnicas cirúrgicas e na radioterapia, como a radiocirurgia estereotáxica, têm melhorado os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes (Souza et al., 2021). Além disso, a terapia alvo e a imunoterapia emergem como promissoras, oferecendo novas perspectivas para o tratamento individualizado dos tumores cerebrais (Costa et al., 2020).

Nesse contexto, a detecção precoce é essencial para melhorar os resultados do tratamento e a sobrevida dos pacientes. Em termos de prevenção, embora muitos fatores de risco para tumores cerebrais não possam ser modificados, como a predisposição genética, estratégias de prevenção incluem a redução da exposição à radiação ionizante e a promoção de hábitos de vida saudáveis (Lima et al., 2022). Pesquisas recentes também destacam a importância de campanhas educativas e rastreamentos populacionais para a identificação precoce de sinais e sintomas de tumores cerebrais (Oliveira et al., 2021).

A motivação para o presente estudo reside na importância da assistência de enfermagem, com fundamentação na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) à pacientes em pós operatório de ressecção de tumor cerebral durante a estadia hospitalar garantindo êxito no tratamento e reabilitação dessas pessoas. Por conseguinte, a prática hospitalar da disciplina Enfermagem na Saúde do Adulto e Idoso II, do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) nos fermentou a elaboração do estudo, advindo da necessidade de compreender os sinais e sintomas indicativos de tumores cerebrais que irão proporcionar um cuidado de qualidade aos pacientes, para que nesse contexto, discorra o cuidado à pessoa em pós-operatório de ressecção de tumor cerebral à luz de Wanda Horta, atendendo dessa maneira as necessidades afetadas dessa pessoa.

Portanto, Como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) impacta a qualidade do cuidado e a reabilitação de pacientes no pós-operatório de ressecção de tumores cerebrais, à luz da teoria de Wanda Horta?

O estudo tem como objeto de trabalho a implementação do processo de enfermagem no cuidado a pacientes no pós-operatório de ressecção de tumores cerebrais fundamentado na teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta.

Objetivos de estudo: Busca compreender como a SAE e o processo de enfermagem, fundamentados na teoria de Wanda Horta, podem garantir o êxito no tratamento e na reabilitação de pacientes no pós-operatório de ressecção de tumor cerebral durante a estadia hospitalar.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma abordagem qualitativa com ênfase na descrição da experiência de discentes de enfermagem quanto à aplicabilidade da assistência de enfermagem de uma pessoa em pós operatório de ressecção de tumor cerebral norteada pela SAE. O presente estudo trata-se dos cuidados prestados ao indivíduo intitulado de J.N.R.B., com diagnóstico médico de tumor cerebral e em pós-operatório de ressecção de tumor cerebral. O local do estudo foi o Hospital Geral Cleriston Andrade, hospital de grande porte na cidade de Feira de Santana - Ba, na clínica neurológica. Este conhecimento foi desenvolvido por quatro estudantes de enfermagem do sexto semestre no período da prática hospitalar de 11 de junho a 16 de julho de 2024 do componente curricular Enfermagem na Atenção à Saúde do Adulto e Idoso II.

Neste estudo em questão, utilizou-se a metodologia da SAE com base na teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta. No mais, HORTA (1974) traz subsídios que norteiam o Processo de Enfermagem e suas etapas. A partir disso, os diagnósticos de enfermagem de acordo com North American Nursing Diagnosis Association

(NANDA), foram estabelecidos mediante os problemas de enfermagem levantados e com as necessidades humanas básicas afetadas.

Os dados foram obtidos após a escolha do paciente que ocorreu durante o primeiro dia da prática na clínica neurológica de um hospital de grande porte de Feira de Santana. Para realizar a coleta de dados foi utilizado o histórico de enfermagem como instrumento de coleta, por meio de uma entrevista com o próprio indivíduo e a sua esposa onde, a partir daí foram extraídas informações sobre a história clínica, o exame físico e informações contidas no prontuário como por exemplo: exames realizados, os registros da admissão, observações e evolução da equipe multiprofissional que foi de suma importância para compreender a sucessão dos fatos deste estudo.

A Coleta de dados serviu de aporte para a criação do caso clínico e a partir dele, foi possível criar um plano assistencial constando a evolução de enfermagem, os problemas de enfermagem, o diagnóstico de enfermagem, intervenções e o aprazamento para que assim fosse feita avaliação do quadro do paciente com o intuito de suprir as necessidades afetadas durante a sua reabilitação.

Válido ressaltar que foi seguida a resolução nº 466/2012, e todos os seus aspectos éticos foram aprovados pelo Comitê de ética da Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESULTADOS

No dia 08/04/24, J.N.R.B. teve seu primeiro episódio de perda de memória. Há cerca de 1 mês e meio passou mal sozinho em casa, acordou sem lembrar do que tinha acontecido, esposa relata ter encontrado escoriações em suas costas e língua mordida. Descansou sem demais sintomas. Nos dias 29/05/24, 30/05/24 e 31/05/24 cursou com falhas na memória. Dia 01/06/24 saiu para trabalhar de motocicleta, passando mal no trajeto, caindo por cima do ombro e fraturando a clavícula. Deu entrada na UPA geral do estado às 20:50h. Foi transferido para o HGCA às 01:00h, onde foi realizada de imediato uma tomografia do crânio, identificando uma "mancha". Após avaliação do neurologista, deu entrada na sala vermelha, onde ficou por 4 dias buscando elucidação do achado. Em 06/06/24, foi transferido para a UTI 4, apresentando PA elevada (200/80 mmHg), aguardando normalizar para realização de cirurgia. Em 07/06/24 foi submetido a exérese de tumor cerebral. Foi admitido na clínica neurológica em 09/06/24 calmo, consciente, contactante, eupneico, acianótico, referindo tontura. Segue aguardando avaliação do ortopedista.

Cor autorreferida: Amarela

Estado civil: Casado Filhos: 0

Profissão: Eletrotécnico Escolaridade: 2º grau incompleto Religião: Católico

Naturalidade: Feira de Santana-BA

Doenças pré-existentes: Nega.

Tratamentos anteriores: Nega.

Antecedentes familiares: HAS, DM e CA de estômago (Mãe); CA de próstata e pele.

Imunização: Cartão vacinal completo (SIC), 4 doses da COVID-19.

Alergias: Plasil.

Nutrição/dieta: Boa aceitação da dieta, realizando as 6 refeições diárias e ingerindo aproximadamente 3 litros de água.

Sono e repouso: Relata estar dormindo bem, porém não noite anterior cursou com insônia.

Eliminação urinária e intestinal: 5 dias sem evacuar, diurese presente.

Atividade física: Fazia 30 min de caminhada, parou há 30 dias.

Recreação e lazer: Assistir série e jogar videogame.

Hábitos de risco: Nega etilismo e tabagismo.

Acesso aos serviços de saúde: Não gosta de frequentar as unidades de saúde, procurando só para vacinação.

EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM:

Admissão: 09/06/24 - 20h. Paciente admitido na clínica neurológica procedente da UTI 4, no 1° DPO exerese de tumor cerebral, calmo, consciente, contactante, eupneico, acianótico, referindo tontura. Penso cefálico limpo e seco externamente. AVP em MSE datado de 09/06, dorso íntegro. Informa HAS e reação extrapiramidal a plasil. Nega demais APP, informa dejeções há 02 dias. Segue em observação.

18/06/2024, 16:00h. Paciente JNS, 38 anos, regulado da UPA do Estado em protocolo ortopédico. Dia 06/06 realizou microcirurgia para tumor intracraniano. Evolui no 6º dia pós operatório, acompanhado por familiar, disfemico, consciente, ansioso, lúcido e orientado no tempo e espaço, eupneico e afebril. Boa aceitação da dieta VO, refere dor em MSE. Ao exame físico: crânio normocefálico com presença de curativo de ferida operatória em região parietal E limpo e seco, mucosas oculares e orais normocrômicas, pupilas isocóricas, gânglios impalpáveis em regiões cervical, supra e infra clavicular, Ao exame respiratório: tórax com contorno assimétrico, apresentando leve depressão em lado E. Respiração regular, com frequência e ritmo dentro dos parâmetros normais. Pele com coloração hiperemiada, expansibilidade preservada bilateralmente. Som claro-pulmonar presente em toda extensão, murmúrios vesiculares bem distribuídos bilateralmente em ápice e base, ausência de ruídos adventícios. Ao exame cardiovascular: Região precordial com ausência de lesões, cicatrizes, abaulamentos, retrações e circulação colateral. Bulhas rítmicas e normofonéticas em 2T. Abdômen globoso, íntegro, ruídos hidroaéreos normoativos, som timpânico em QID, QSD e QSE e maciço em QIE, indolor à palpação superficial e profunda. MMII edemaciados, ++/4. Presença de AVP em MSE fluindo bem, extremidades aquecidas e bem perfundidas. Diurese espontânea e dejeções ausentes há 5 dias. Realizado curativo de ferida operatória sem sinais flogísticos de infecção. Em presente momento queixa-se de dor articular em ombro E. SSVV: PA: 130x80 mmHg, T: 36,6ºC, FR: 18 rpm, FC: 73 bpm, SpO2: 98%. Segue aos cuidados da equipe.

Diagnóstico Médico: Lesão hiperdensa em lobo parietal E, epilepsia secundária, fratura de úmero proximal E com fragmento articular e PO de microcirurgia craniana para tumor cerebral- carcinoma? Meningioma?

QUADRO 1- MEDICAMENTOS EM USO DURANTE O INTERNAMENTO

MEDICAÇÃO	**INDICAÇÃO**
Anlodipino	Hipertensão arterial
Dexametasona	Inflamações
Domperidona	Náuseas e vômitos, distúrbios de motilidade gastrointestinal
Fenitoína	Convulsões, epilepsia
Espironolactona	Hipertensão arterial e edema devido a várias causas
Glicose 25%	Hipoglicemia, desidratação severa, choque hipovolêmico
Insulina	Diabetes mellitus
Losartana potássica	Hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, nefropatia diabética
Levetiracetam	Convulsões, epilepsia
Metoprolol Succinato	Hipertensão arterial
Óleo mineral líquido	Constipação
Ondansetrona	Náuseas e vômitos induzidos por pós-operatório

Dipirona	Dor e febre
Hidralazina	Hipertensão arterial
Hidroclorotiazida	Hipertensão arterial e edema

Fonte: elaborado pelos autores.

Complicações: Durante o período de internação, cursou com hipertensão pré operatória por 4 dias, aguardando normotensão para avançar a terapêutica.

EXAMES LABORATORIAIS:

06/06/24- Hb: 14,9 g/dL; Leuco: 1.256 microlitros; Plaq: 339 mil; Rni: 1,13; **Ureia: 48 mg/dL**; Creatinina: 0,9 mg/dL; Na: 141 mEq/L; K 3,9 mEq/L; Ca+: **1,2 mEq/L**; P: 4,2; BT 0,9 mg/dL; Mg 2,1 mg/dL; **PCR 13,5 mg/dL.**

07/06/24- Hb: 15 g/dL; HT: 51 ml; Leuco: **11.120 microlitros**; Plaq: 360 mil; Tp: 92%, Rni: 1,06, TTPA: 36s, CAI: 1,09 **PCR: 9,3 mg/dL**; Mg: 2,2 mg/dL; **TGO: 50 U/L; TGP: 80 U/L; Ureia: 50 mg/dL**; Creatinina: 0,8 mg/dL; Na: 141 mEq/L;, K: 4,5 mEq/L; P: **5,4**.

08/06/24- **Hb: 4,4 g/dL**; HT: 46ml, Leuco: 1.740 microlitros; Plaq: 398 mil; Tp: 74%, Rni: 1,24, TTPA: 30s; CAI: 1,09 PCR: 5 mg/dL; Mg: 1,8 mg/dL; **TGO: 50 U/L; TGP 61 U/L**; **Ureia: 56 mg/dL;** Creatinina: 0,7 mg/dL Na: 140 mEq/L; K: 3,9 mEq/L; **P: 5,5.**

Cuidado de enfermagem: A assistência realizada durante 07:00 às 12:00 foi satisfatória, priorizando os sinais vitais, exame físico, medicação no horário e a organização para a avaliação com o ortopedista.

QUADRO 2- PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO PACIENTE E DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM BASEADOS NA TAXONOMIA NANDA-I

PROBLEMAS DE ENFERMAGEM	**NECESSIDADE HUMANA BÁSICA AFETADA**	**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM**

Risco de infecção	Integridade Física (Psicobiológica)	Risco de infecção do sítio cirúrgico relacionado a procedimento invasivo.
Ansiedade	Segurança (Psicossocial)	Ansiedade relacionada à doença/ internação evidenciado por autorrelato.
Autocuidado prejudicado	Participação (Psicossocial)	Autocuidado prejudicado relacionado à dor evidenciado por pouca mobilidade do membro.
Dor aguda	Integridade Física (Psicobiológica)	Dor aguda relacionada a agente físico lesivo evidenciado por autorrelato e expressão facial de dor.
Alteração da fala	Regulação Neurológica (Psicobiológica)	Comunicação verbal prejudicada relacionada a transtorno emocional evidenciado por disfemia.
Edema em MMII	Regulação hidroeletrolítica (Psicobiológica)	Volume de líquidos excessivo relacionado a hipertensão arterial evidenciado por edema.
Ausência de evacuação há 5 dias	Motilidade (Psicobiológica)	Constipação relacionada a motilidade gastrintestinal diminuída evidenciado por ausência de dejeções.

Fonte: elaborado pelos autores.

QUADRO 3-PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM, INTERVENÇÕES, APRAZAMENTO E RESULTADOS ESPERADOS

PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	**APRAZAMENTO**	**RESULTADOS ESPERADOS**
Realizar troca de curativo de ferida operatória.	A cada 24h	Prevenir infecção do sítio cirúrgico.
Acolher o paciente Tentar compreender a situação estressora Estabelecer vínculo de confiança Encorajar desabafo acerca dos sentimentos, medos e inquietações	No momento	Promover o relaxamento do indivíduo

Orientar e tranquilizar durante o processo		
Estimular o autocuidado dentro das limitações físicas conforme avaliação profissional	No momento	Promover a percepção do autocuidado
Administrar analgésico. Avaliar a dor através da escala numérica de dor.	Conforme prescrição médica A cada 24h	Promover redução do nível da dor.
Conversar com o paciente a respeito do seu prognóstico Estimular o exercício de técnicas de respiração	No momento	Acalmar o paciente promovendo melhora da disfemia
Avaliar o grau do edema através do sinal de godet Administrar anti hipertensivos conforme prescrição médica	A cada 12h No momento	Redução do edema
Administrar óleo mineral conforme prescrição médica Estimular deambulação Orientar acerca da ingesta hídrica	Segundo prescrição Diariamente Diariamente	Promover evacuação

Fonte: elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

Segundo Wanda Horta (1979), "o ser humano é um ser integral e qualquer alteração em uma de suas necessidades básicas pode afetar o equilíbrio do todo". Este conceito ficou evidente no caso do

paciente protagonista do presente caso clínico, em que a hospitalização para tratamento de fratura da clavícula, essencial para a integridade do corpo, revelou um problema mais grave, o tumor, que, se não identificado precocemente, poderia prejudicar significativamente sua saúde como um todo. O paciente, que inicialmente deu entrada no hospital para tratamento de uma fratura proveniente de um acidente de moto, foi submetido a tomografia computadorizada como parte do processo de avaliação. Este exame revelou a presença de um tumor, que posteriormente foi removido com sucesso. O presente caso clínico demonstra a importância de uma abordagem holística e abrangente no atendimento ao paciente, conforme preconizado por Wanda Horta em sua Teoria das Necessidades Humanas Básicas. Ademais, a intervenção cirúrgica bem sucedida não só aliviou a dor e restaurou a função física (necessidade fisiológica), como também promoveu alívio psicológico, o que reduziu a ansiedade que poderia estar relacionada à descoberta inesperada de um tumor.

De acordo com estudos na área de enfermagem, a abordagem centrada no paciente e a realização de exames abrangentes são cruciais para a detecção precoce de condições secundárias que podem não ser imediatamente aparentes (SILVA et al., 2021). A prática clínica corrobora a teoria de Horta ao enfatizar que o cuidado de enfermagem deve ser contínuo e integral, buscando não apenas tratar a condição inicial, mas também identificar e tratar possíveis comorbidades (RODRIGUES et al., 2020).

Baseado em Horta (1979), "o atendimento das necessidades humanas básicas é a essência do cuidado de enfermagem, pois proporciona um cuidado holístico e integral ao paciente". Outros autores também corroboram a mesma visão. Silva et al. (2020) afirmam que "a aplicação da teoria de Horta na prática clínica contribui para um cuidado mais humanizado e eficiente, promovendo a recuperação integral do paciente". A análise do caso clínico à luz da teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta mostra a importância de um tratamento holístico que vai além do tratamento de condições clínicas específicas. Atender todas as dimensões das necessidades humanas básicas promove uma recuperação mais completa e humana, demonstrando a eficácia da teoria.

A teoria enfatiza a importância do tratamento holístico, que deve abordar todas as dimensões das necessidades humanas: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. Tal abordagem holística se reflete no caso clínico apresentado que, além do tratamento da fratura sofrida, recebeu atenção para localização e remoção do tumor no cérebro e suporte para recuperação funcional e mental. A comunicação clara e contínua, essencial em teoria, também foi importante no atendimento ao paciente, ajudando a reduzir a ansiedade e a promover a adesão ao plano de tratamento proposto para seu quadro clínico.

O contraste entre a literatura e os achados é o foco nas necessidades psicoespirituais. Embora a teoria enfatize a importância de aspectos como autoestima e integridade, no caso clínico, a terapia pode ter priorizado necessidades psicobiológicas e psicossociais imediatas, como cuidados físicos e apoio emocional, com menor ênfase nas dimensões psicoespirituais. Que reflete a adaptação prática do modelo teórico às necessidades urgentes e clínicas do momento.

Horta oferece um modelo idealizado de cuidados integrais que pode ser desafiado pela prática clínica, onde emergências e prioridades podem exigir adaptação da abordagem e muitas vezes algumas dimensões são priorizadas como visto no caso mencionado, onde a remoção do tumor foi priorizada. Assim, evidenciou-se que embora exista um forte encaixe entre teoria e prática, a realidade clínica pode exigir adaptações que priorizem a resolução de problemas imediatos.

Um novo achado deste estudo, pouco mencionado na literatura, é a interação específica entre a presença de um tumor previamente não diagnosticado e quedas recorrentes associadas a potenciais convulsões. Embora a literatura médica reconheça a possibilidade de convulsões e quedas associadas a problemas neurológicos, o achado acidental de um tumor no manejo de uma fratura ortopédica destaca a importância de um extenso trabalho diagnóstico em casos de trauma físico inicialmente simples. Este caso destaca como sintomas aparentemente não relacionados como quedas e fraturas podem estar associados a uma doença subjacente mais grave (tumor) e como uma abordagem abrangente e multidisciplinar pode levar a descobertas relevantes para a saúde do paciente.

Este achado aumenta a necessidade de instrumentos de avaliação que abordam a possibilidade de diagnósticos ocultos em pacientes com múltiplos sintomas que podem não estar documentados na literatura existente.

Outro aspecto identificado pouco citado na literatura é a correlação entre recuperação ortopédica e recuperação neurológica após tratamento tumoral. No caso citado, a remoção bem sucedida do tumor e o tratamento ortopédico coordenado levaram não só à recuperação física do paciente, mas também à estabilização dos sintomas neurológicos. Esta interdependência enfatiza a importância do acompanhamento multidisciplinar contínuo, onde a recuperação num domínio de saúde pode potencialmente ter um impacto positivo noutro, sugerindo novas oportunidades para protocolos de reabilitação integrados.

A literatura centra-se frequentemente no diagnóstico e tratamento primário ou secundário, mas o presente estudo ilustra como a investigação de uma doença aparentemente menor pode levar à descoberta de um problema maior que muitas vezes não é abordado em detalhe pelas teorias

existentes. Este aspecto demonstra a importância de uma avaliação abrangente mesmo em circunstâncias que não aparentam ter gravidade alguma.

Embora a teoria de Horta e outras fontes abordam necessidades psicoespirituais e apoio emocional, o caso destaca a necessidade de apoio especial para lidar com o choque e o stress de uma descoberta acidental. A literatura não aborda detalhadamente como tais achados afetam o estado emocional e psicoespiritual do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo de caso foi associar a literatura e aplicar o processo de enfermagem em um estudo clínico escolhido durante a prática hospitalar, a teoria das necessidades humanas básicas foi escolhida para dar ênfase à escrita do caso. Analisamos um paciente que foi internado inicialmente para tratar sua fratura decorrente de acidente motociclístico. Durante sua internação, através de uma coleta de dados foram identificados episódios de quedas anteriores que ele e sua esposa acreditavam estar relacionados a crises de convulsões. Um exame de imagem realizado durante a sua internação identificou o tumor, que foi removido com sucesso. No pós-operatório, o paciente foi encaminhado ao setor da clínica ortopédica para continuidade do seu tratamento buscando a restauração da sua anatomia.O trabalho científico apresentado ilustra a importância de uma abordagem holística e integrada aos cuidados de saúde, conforme sugerido pela literatura, garantindo que todas as necessidades básicas de um paciente sejam satisfeitas de forma coordenada e eficiente. A detecção e tratamento precoce do tumor enfatizam a importância da avaliação abrangente e do monitoramento contínuo durante o processo de tratamento.

O estudo ilustra a complexidade e a interconexão dos problemas de saúde que podem surgir em um paciente. A detecção posterior do tumor foi priorizada e aprovada a intervenção cirúrgica para a ressecção do tumor, mostrando a importância de uma abordagem multifacetada e abrangente aos cuidados de saúde. Quedas anteriores às suspeitas de convulsão referidas pelo paciente e sua acompanhante indicam que o paciente já apresenta sinais de um problema neurológico desconhecido. O bem-estar do paciente também depende de um monitoramento contínuo e de um plano de cuidados que leve em consideração suas necessidades físicas, emocionais e sociais. Essa abordagem integral garante que, além do tratamento médico, o paciente receba apoio psicológico, orientações para prevenir quedas e novas convulsões, além de ajuda na adaptação às mudanças de vida do dia a dia. Por fim, este estudo de caso destaca o papel central da Enfermagem na coordenação dos

cuidados, na educação dos pacientes e das suas famílias, na promoção da saúde e na prevenção de complicações futuras. O enfermeiro atua como promotor do cuidado centrado no paciente, garantindo que todas as necessidades sejam atendidas de forma integral e contínua.

Ao demonstrar a aplicação prática da teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta, este estudo contribui para a prática acadêmica e demonstra a importância de uma abordagem holística e integrada para a avaliação e tratamento de pacientes com condições complexas.

Uma das principais limitações deste estudo é a natureza do caso clínico, que pode não ser representativo de todos os casos semelhantes devido às características e ao contexto do paciente. A análise baseou-se em dados limitados e pode não refletir todas as variáveis que afetam a condição do paciente. Para os enfermeiros, este estudo enfatiza a importância de uma avaliação minuciosa e contínua das necessidades do paciente, não se limitando ao problema imediato. Enfatiza a necessidade de cooperação e comunicação entre diferentes especialidades médicas para garantir diagnósticos e tratamentos abrangentes. Para os fins em estudo, este caso fornece um exemplo de como uma abordagem integrada pode levar a cuidados óptimos e eficazes. O tratamento bem-sucedido do tumor e o tratamento ortopédico contínuo demonstram como uma avaliação abrangente e colaborativa das operações pode melhorar os resultados e a qualidade de vida dos pacientes.

É recomendável promover a pesquisa que explore a integração de diferentes áreas da saúde, enfatizando a comunicação e colaboração interdisciplinares para melhorar os resultados dos pacientes. O currículo de enfermagem deve enfatizar a avaliação completa e cuidado holístico baseado na teoria das necessidades humanas de Wanda Horta, incluindo estudos de casos complexos e publicações para demonstrar a aplicação prática das teorias de enfermagem. Na prática clínica, é recomendado a implementação de rotinas de avaliação abrangentes que levem em consideração todos os aspectos da saúde do paciente. Isso fortalece a comunicação e colaboração entre a equipe multiprofissional garantindo um diagnóstico completo e um plano de tratamento abrangente. É essencial seguir protocolos que incluam monitoramento contínuo da saúde do paciente e oferecer suporte para adaptação às mudanças na vida diária, além de desenvolver programas educativos para pacientes e seus familiares sobre a doença de base, reconhecimento de sinais e sintomas, e a importância de buscar tratamento. Além de implementar estratégias preventivas para minimizar o risco de complicações e fornecer orientação e apoio para mudança de hábitos e ambiente de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

HORTA, W. A. Processo de Enfermagem. São Paulo: EPU, 1979.

OLIVEIRA, L. S. et al. The application of nursing theories in the clinical practice. Journal of Nursing, v. 10, n. 2, p. 122-130, 2021.

SILVA, A. L. et al. Benefits of nursing care based on Wanda Horta's theory in critical patient management. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, n. 5, p. 1098-1104, 2020.

REZENDE, L. A. et al. Etiologia e patologia dos tumores cerebrais: uma revisão. Revista Brasileira de Neurologia, v. 58, n. 3, p. 123-130, 2022.

SILVA, M. J. et al. Avanços na compreensão molecular dos tumores cerebrais: implicações para a prática clínica. Jornal de Neuro-Oncologia Brasileiro, v. 47, n. 2, p. 87-95, 2021.

SILVA, P.. Farmacologia. Editora Guanabara Koogan, 8a edição, 2010.

SANTOS, R. B. et al. Biomarcadores em tumores cerebrais: uma revisão da literatura brasileira. Revista Brasileira de Oncologia, v. 39, n. 4, p. 276-284, 2020.

FERREIRA, J. L. et al. Incidência de tumores cerebrais no Brasil: uma análise epidemiológica. Revista Brasileira de Neurocirurgia, v. 32, n. 1, p. 45-52, 2023.

ALMEIDA, P. R. et al. Abordagens terapêuticas nos tumores cerebrais: uma revisão das práticas atuais. Jornal Brasileiro de Neuro-Oncologia, v. 15, n. 3, p. 101-109, 2022.

SOUZA, T. M. et al. Avanços na radiocirurgia para o tratamento de tumores cerebrais. Revista Brasileira de Radioterapia, v. 27, n. 4, p. 215-223, 2021.

COSTA, A. L. et al. Terapias inovadoras no tratamento de tumores cerebrais: foco na terapia alvo e imunoterapia. Revista de Oncologia Brasileira, v. 39, n. 2, p. 135-142, 2020.

MARTINS, R. A. et al. Diagnóstico médico de tumores cerebrais: avanços e desafios. Revista Brasileira de Neurodiagnóstico, v. 28, n. 2, p. 85-93, 2023.

LIMA, S. F. et al. Prevenção de tumores cerebrais: uma abordagem atual. Revista Brasileira de Oncologia Preventiva, v. 17, n. 4, p. 241-249, 2022.

OLIVEIRA, J. P. et al. Estratégias de prevenção e detecção precoce de tumores cerebrais no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 55, n. 1, p. 123-131, 2021.

Capítulo 14

10.37423/240809260

PERCEPÇÃO DE RESILIÊNCIA PSICOSSOCIAL DE PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL II DE UM COLÉGIO MUNICIPAL DA BAHIA NO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO

Daisy Santos de Miranda
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN

Ingrid Guerra Azevedo
Vicerrectoría Académica - Universidad Católica de Temuco

Marta Suely Alves Cavalcante
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN

Resumo: Com o início da pandemia da Covid-19 em 2020, os docentes enfrentaram inúmeros desafios, incluindo a transição abrupta para o ensino remoto e o aumento da carga de trabalho, além de lidarem com os impactos emocionais e psicológicos dos alunos e de si mesmos. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo investigar a resiliência autorelatada por professores de um colégio municipal no Sul da Bahia, no contexto pós-pandêmico. Assim, foi realizada uma pesquisa quantitativa, de abordagem descritiva e transversal, a partir de uma amostra composta por 18 professores (de ambos os sexos), dos quais, 16 atuam diretamente na sala de aula e 02 atuam junto aos professores como coordenadoras pedagógicas. Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário virtual, contendo 37 perguntas (abertas e fechadas), as quais estavam subdivididas em 7 sessões. Os resultados da pesquisa revelam que 50% dos professores relataram problemas de saúde mental durante a pandemia, com o isolamento social e a falta de apoio exacerbando essas dificuldades. No período pós-pandemia, a prevalência de questões de saúde mental continuou alta, afetando 55,6% dos entrevistados, que relataram ansiedade, crises de pânico e outros sintomas. O retorno às aulas presenciais trouxe novos desafios, como a adaptação aos protocolos de segurança e a gestão do medo e da ansiedade em relação à exposição ao vírus. Contudo, apesar de todas as dificuldades enfrentadas no período do pós-pandemia, 100% dos docentes se consideram resilientes, destacando a capacidade de adaptação, inovação e equilíbrio emocional como principais indicadores dessa resiliência psicossocial.

Palavras-chave: Resiliência. Pós-Pandemia. Professores. Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

O início da pandemia do Covid-19, causada pelo Coronavírus (SARS-CoV-2), no ano de 2020, trouxe inúmeros impactos no mundo todo, principalmente porque não havia planos estratégicos para o enfrentamento de uma pandemia desse tipo (Freitas et al., 2020). Foram vários os setores acometidos em decorrência da situação mundial, tanto durante a pandemia quanto no período pós-pandêmico (Dos Santos et al., 2021).

Na área da educação, em particular, fez-se necessário adaptar os serviços oferecidos, devido à importância deste setor para a sociedade. Entretanto, muitos foram os desafios enfrentados pelos profissionais da educação durante a pandemia, permanecendo na pós-pandemia (Dos Santos et al., 2021).

As atividades educacionais remotas emergenciais se fizeram indispensáveis por conta da pandemia da Covid-19. A necessidade de adaptação para o ensino remoto fez parte dos inúmeros fatores que se tornaram desafiadores no cenário em questão, principalmente para os profissionais diretamente envolvidos na entrega deste serviço, os professores (Dos Santos et al., 2021).

Somado ao desafio do ensino remoto, o qual gerou uma sobrecarga de trabalho diante de uma adaptação a um novo modelo laboral, outras variáveis interferiram na saúde mental dos profissionais da educação (Grossi et al., 2022). Os professores se viram diante dos impactos emocionais e psicológicos dos estudantes, decorrentes do isolamento social e das inseguranças a ele associadas, além de, vivenciando seu próprio processo de isolamento, precisar lidar com as questões familiares de medo, conflitos de diversas ordens, desesperança e estresse ocupacional (Junior e Sousa, 2021).

A pandemia foi um marco na educação, com uma realidade antes e pós-pandêmica, trazendo mudanças nas metodologias utilizadas pelos docentes e complicações nos seus aspectos psicossociais, além de mudanças na interação professor-estudante no período pós-pandêmico (Fernandes et al., 2023). O retorno dos alunos às salas de aula foi e ainda é considerado um dos fatores que contribuíram para o detrimento da saúde mental docente, uma vez que os estudantes voltaram com as emoções deturpadas, influenciando no seu comportamento e interferindo na sua aprendizagem (Fernandes et al., 2023). Desta maneira, o quadro psicossocial dos estudantes se tornou mais um fator influenciador da saúde mental dos professores.

Além de todo o cenário supracitado, o Brasil viveu - e ainda vive – numa realidade em que não são todas as famílias que estão preparadas para a inclusão de atividades educativas remotas, via *internet*,

por muitas vezes não disponibilizarem sequer de um computador ou aparatos para acesso à rede (Joye et al., 2020). Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, o estado da Bahia, em particular, localizado na Região Nordeste do país, possuía um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,691 no ano de 2021, considerado um médio IDH (Atlas Brasil, 2024), com uma renda per capita de 451,59 reais (Atlas Brasil, 2024). Esses dados evidenciam a dificuldade em manter, muitas vezes, condições básicas de saúde e educação.

Neste contexto amplo e repleto de variáveis, foi necessário que o corpo docente se desenvolvesse em uma nova realidade, além de aprender a lidar com as adversidades que surgiram diante das novas situações. Sendo assim, surge a importância de investigar sobre a resiliência desses profissionais. O termo “resiliência” pode ser definido como a forma como as pessoas se desenvolvem diante de circunstâncias adversas. Sendo assim, resiliência seria a capacidade de se lidar e ressignificar situações estressantes (Deslandes & Junqueira, 2003). Tal situação capacitaria o indivíduo a lidar de maneira mais satisfatória com futuras situações estressoras, superando as adversidades, adaptando-se de forma saudável ao seu entorno (Taboada et al., 2006).

Desta maneira, considerando todas as variáveis citadas e suas influências na saúde mental de docentes, o objetivo deste estudo foi avaliar a percepção de resiliência autorrelatada de professores de uma escola municipal do Sul da Bahia no período pós-pandêmico.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, de abordagem descritiva e transversal, realizado em maio de 2024, no Colégio Municipal Professora Neusa Lemos Santos, da cidade de Gongogi, localizado no Sul do Estado da Bahia.

Os sujeitos envolvidos neste estudo foram 18 professores, atuantes na rede pública municipal de educação e que atuam no Ensino Fundamental II; dentre estes, 02 atuam como coordenadoras pedagógicas (as quais também são professoras) na referida Unidade Escolar. Esses profissionais foram recrutados a participarem deste estudo, e a responderem ao questionário utilizado para a pesquisa. Antes de iniciar o estudo todos os sujeitos foram informados sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa, responderam a uma anamnese pessoal e assinaram um Termo de Consentimento, Livre e Esclarecido (TCLE). Tal procedimento ocorreu durante a reunião de Atividade Complementar, prática realizada com a presença da coordenação pedagógica do Ensino Fundamental II Regular e a coordenadora pedagógica da Educação de Jovens e Adultos, além dos professores do colégio. Nessa

reunião, foi enfatizada a importância de abordar a relação existente entre os problemas de saúde mental dentro do contexto escolar. Após esse diálogo, foi aplicado um questionário *on-line* com perguntas distribuídas em 7 sessões:

I. Dados pessoais;
II. O ensino à distância no período da pandemia;
III. Os alunos no período da pandemia;
IV. A administração escolar;
V. A saúde mental do professor na pandemia;
VI. Saúde mental no contexto pós-pandêmico;
VII. Resiliência psicossocial do professor.

A amostra foi selecionada de forma não probabilística, por conveniência e como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado e hospedado no programa *google docs*. O formulário foi distribuído por meio do grupo oficial do colégio através do aplicativo *WhatsApp*, grupo este composto pela equipe diretiva, coordenação pedagógica e corpo docente.

O questionário foi enviado aos participantes para que fosse respondido no período de 03 a 15 de maio de 2024, sendo encerrado no dia 18 de maio de 2024, quando foi iniciado o acesso às respostas por parte do investigador. Uma vez que nem todos os professores estavam presentes na reunião pedagógica, para compensar a ausência foi enviado um vídeo explicativo junto o formulário de pesquisa, reiterando o objetivo deste estudo e o TCLE. Foi enfatizado que os resultados são de natureza acadêmica e confidenciais, solicitando respostas francas para garantir a fidedignidade dos resultados. Além disso, foram fornecidas orientações técnicas sobre como responder ao questionário. Os dados foram analisados e para análise descritiva foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 18 profissionais da educação, com idade média de 43,8 anos, sendo 11 do sexo feminino. Dos 18 sujeitos desta amostra, 44,4% (8 sujeitos) relataram ter mais de 20 anos de experiência profissional da área da educação, 33,3% (6 sujeitos) atuando entre 11-20 anos na área, e 22,2% (4 sujeitos) apresentando entre 6-10 anos de atuação. Além disso, 73,3% (13 sujeitos) apresentavam-se com especialização/pós-graduação; 11,1% (2 sujeitos) com mestrado; 11,1% (2 sujeitos) licenciados e 5,6% (1 sujeito) com doutorado em curso. Desta amostra de docentes, 88,9%

(16 docentes) relataram ter filhos, sendo uma média de 1,5 filhos para cada profissional, e um número máximo de 3 filhos.

Todos os sujeitos estudados neste protocolo de pesquisa responderam que a carga de trabalho aumentou durante o período da pandemia. Desses, um total de 83,3% relatou que a carga de trabalho aumentou muito e 16,7% relataram que aumentou um pouco. Dentre os entrevistados, 11,1% (2 sujeitos) relataram nenhuma familiaridade com ensino remoto; 55,6% (10 sujeitos) relataram familiaridade parcial e 33,3% (6 sujeitos) relataram pouca familiaridade com ensino remoto.

Um total de 50% da amostra estudada (9 sujeitos) relataram problemas de saúde mental no período da pandemia. Dos 18 profissionais avaliados, 33,3% da amostra (6 sujeitos) apontaram que o isolamento social e/ou a falta de apoio diante da situação pandêmica podem ter contribuído para o quadro de saúde mental que o corpo docente estava enfrentando. Além disso, 55,6% da amostra (10 sujeitos) relataram que as multitarefas, o excesso de trabalho e/ou a necessidade de adaptação ao novo cenário podem ter influenciado os problemas de saúde citados. Ademais, 11,1% da população estudada relatou que o quadro de medo em massa pode ter gerado os problemas de saúde mental de professores em geral.

Já no período pós-pandêmico, 55,6% da amostra (10 sujeitos) afirmaram ter tido problemas de saúde mental, e as situações relatadas foram: ansiedade, tristeza profunda, crises de pânico ou fobia, síndrome do pensamento acelerado e/ou confusão mental. Desses sujeitos, 8 fizeram uso de medicamentos para a condição que apresentaram, sendo 6 com alopáticos e 2 com fitoterápicos.

Quando questionados sobre os principais desafios encontrados no retorno à presencialidade no período pós-pandêmico, 88,9%% dos profissionais da amostra (16 sujeitos) relataram as situações de adaptação aos protocolos de segurança sanitária exigidos nas escolas como sendo um dos principais desafios, enquanto o gerenciamento do medo e da ansiedade em relação à exposição ao vírus esteve em 100% das respostas. Além disso, 72,2% (13 sujeitos) dos entrevistados sinalizaram que a necessidade de lidar com o impacto emocional dos alunos (crises de ansiedade, pânico, choro, etc) esteve entre os principais desafios do retorno às aulas presenciais. A tabela 1 traz os dados dos pontos mencionados pelos sujeitos entrevistados, com relação às principais dificuldades no retorno à presencialidade.

Dentre os sujeitos avaliados, um total de 100% deles relataram se considerarem pessoas/profissionais resilientes. Quando questionados como verificavam a existência da resiliência em seus comportamentos, maior parte dos entrevistados, 77,8% da amostra (14 profissionais) afirmaram que

identificavam a resiliência através de suas capacidades próprias de adaptação aos novos cenários ou de responderem às adversidades. Ainda, 1 profissional respondeu que percebia a resiliência como sendo parte de sua personalidade e 1 docente relatou que percebeu a resiliência por identificar atitudes empáticas em si mesmo no período pós-pandêmico. Outros 2 profissionais (11,1% da amostra) se perceberam e autorrelataram como resilientes, entretanto, não souberam como relatar a percepção dessa característica estudada.

DISCUSSÃO

A pandemia ocasionada pela Covid-19 obrigou o direcionamento de estratégias inovadoras em diversas áreas da sociedade. Na área da educação, muitos foram os ajustes necessários para que o serviço educacional continuasse sendo oferecido de forma eficaz aos estudantes. Entretanto, os profissionais da educação necessitaram atravessar muitas barreiras para que o seu trabalho atendesse à nova realidade acadêmica. Diante deste cenário, este estudo teve como objetivo avaliar a percepção de resiliência autorrelatada dos professores do Colégio Municipal Professora Neusa Lemos Santos, localizado ao Sul da Bahia, no período pós-pandêmico.

A pressão para manter a qualidade do ensino, associado ao excesso de trabalho, à preocupação com a saúde, o medo da perda de entes queridos, o isolamento social, as diversas adaptações que os docentes necessitaram fazer para realizar o seu trabalho, tanto durante quanto após a pandemia, os colocou em um lugar de vulnerabilidade, dando origem a um aumento expressivo de problemas de ordem psicossociais/emocionais, como quadros de estresse, ansiedade generalizada, transtornos depressivos, síndrome de *Burnout*, dentre outros acometimentos (Dos Santos et al., 2021).

O retorno às aulas presenciais no período pós-pandemia trouxe à tona novos desafios que agravaram ainda mais a saúde mental dos professores. A necessidade de readaptar-se a um ambiente escolar transformado pelas medidas de distanciamento social, o uso contínuo de máscaras e a implementação de protocolos sanitários rígidos contribuíram para o aumento do desgaste psicoemocional e físico. Além disso, a preocupação constante com sua própria saúde e a dos alunos, combinada com a pressão para recuperar o tempo de aprendizado perdido, intensificou os níveis de ansiedade e estresse entre os educadores.

Nos resultados da amostra estudada, um total de 100% dos entrevistados relataram ser pessoas resilientes. Esses dados corroboram com a definição trazida por Deslandes & Junqueira (2003), visto que ao serem questionados como verificavam a existência da resiliência em seus comportamentos no

período pós-pandêmico, maior parte dos entrevistados, 77,8% da amostra (14 profissionais) afirmaram que identificavam a resiliência através de suas capacidades próprias de adaptação aos novos cenários ou de responderem às adversidades.

Muitas foram as adversidades no retorno à escola no período pós-pandêmico, devido ao novo cenário encontrados nas aulas presenciais. Todas essas adversidades necessitaram de adaptação por parte do profissional. Sendo assim, esses resultados apontam que, além do conceito em si, o entendimento de resiliência por parte da amostra estudada neste estudo corrobora mais uma vez com a definição dos autores Deslandes & Junqueira (2003).

Lidar com os impactos emocionais dos alunos (seus medos, ansiedade, tristeza profunda, crises de pânico, estresse), além da falta de suporte adequado para lidar com essas novas exigências, aliada ao medo de novos surtos e ao luto por perdas pessoais comprometeram a capacidade dos professores de manterem um ambiente de ensino eficaz e saudável. No entanto, mesmo diante de todas essas adversidades, os professores demonstraram uma força e resiliência notáveis; nesse sentido, Miranda ressalta:

> Destaco aqui a atuação dos professores, esses grandes heróis e heroínas que, embora padecendo do mesmo mal que assolava os alunos (ansiedade, depressão, pânico, ideações suicidas), deixaram suas dores de 'lado', acolhendo e cuidando daqueles jovens adolescentes com carinho e dedicação, o que vai muito além do mero exercício da profissão de educador (Miranda, 2024, p. 34).

A responsabilidade pelo sucesso ou fracasso da prática educacional durante o período do confinamento causada pela Covid-19 recaiu sobre os professores e, principalmente, sobre sua inteligência emocional (Morales, 2020, p. 2), e para lidar com toda pressão emocional e psicológica foi preciso muita resiliência, que, segundo Grotberg, 1995, define a resiliência como sendo uma capacidade universal que permite ao indivíduo, grupo ou comunidade, prevenir, minimizar ou ultrapassar as marcas ou efeitos da adversidade.

Os professores tiveram que desenvolver e utilizar essa resiliência para enfrentar as dificuldades sem precedentes trazidas pela pandemia, incluindo o isolamento social, o aumento da carga de trabalho, o medo de contaminação e as perdas pessoais, dentre outras problemáticas. A resiliência nesse sentido, tornou-se uma habilidade crucial que permitiu aos educadores manterem a estabilidade emocional e continuarem a proporcionar um ambiente de aprendizagem eficaz, apesar das circunstancias desafiadoras. Ela funcionou como um mecanismo de adaptação que ajudou a mitigar os efeitos negativos do estresse e a preservar a qualidade do ensino durante o período de crise.

Rosso *et al* (2020, p.90) define resiliência como sendo a "habilidade de se reerguer perante situações desfavoráveis ou traumáticas [...] de suportar a pressão, usando criatividade para resolver os problemas, enfrentar as crises, saindo elas, renovados e fortalecidos [...]". Essa definição reflete perfeitamente a capacidade dos docentes de utilizar sua resiliência para superar os desafios impostos pela pandemia, sua capacidade de se adaptarem rapidamente às mudanças, de buscarem alternativas criativas para ensinar e de continuarem a apoiar seus alunos, mesmo sob intensa pressão, é um testemunho da sua dedicação e profissionalismo. Essa resiliência permitiu que muitos educadores não só sobrevivessem ao período pandêmico, mas também mantivessem um compromisso contínuo com a qualidade da educação.

Neste cenário, a resiliência surge como um fator positivo entre os professores, visto que permite que eles se adaptem e superem os desafios, e assim, mantenham um equilíbrio entre o seu quadro de saúde mental, emocional e o trabalho desempenhado por eles. Durante a pesquisa, alguns educadores afirmaram que esta resiliência faz parte de sua personalidade, outras, que eles "não se abatem diante das dificuldades", e a grande maioria dos professores afirmaram que, sua resiliência foi posta à prova, quando eles tiveram de se reinventar na sala de aula virtual, a cada dia. Diante deste contexto, entende-se que a resiliência não apenas ajudou os educadores a enfrentarem as pressões intensas e as adversidades durante a pandemia, mas também a se manterem eficazes e comprometidos na sala de aula. Neste sentido, corroboramos com a visão de Deslandes & Junqueira (2003) sobre resiliência, a qual é por eles definida como a capacidade de se lidar e ressignificar situações estressantes.

Nessa sociedade emergente do pós-pandemia, faz-se necessário que as pessoas desenvolvam defesas psicológicas e emocionais as quais hoje, vão sendo designadas, de uma maneira geral, como formas de resiliência (Tavares *et al*. 2001). Deste modo, entendemos que a resiliência é uma habilidade essencial para enfrentar e superar as dificuldades e adversidades que surgiram com a pandemia, permitindo aos professores manterem a estabilidade emocional e adaptarem-se a novas realidades.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo apontam que o corpo docente avaliado se considerou profissionais/pessoas resilientes no retorno à presencialidade – período pós-pandêmico. O cenário pós-pandêmico, repleto de desafios, ofertou inúmeras adversidades aos profissionais do colégio municipal em questão, o que requisitou uma capacidade de adaptação à nova realidade de ensino. Quando questionados sobre a identificação da própria resiliência, tal percepção se deu principalmente

através das capacidades próprias de adaptação aos novos cenários, à sua capacidade de se reinventar a cada dia ou de responderem positivamente às adversidades. Apesar dessas adversidades, 100% dos docentes se consideram resilientes, destacando sua capacidade de adaptação e resposta a novos desafios como evidência dessa resiliência.

Durante aqueles tempos desafiadores impostos pela pandemia, os professores foram verdadeiros heróis, demonstrando resiliência, dedicação e amor pela educação. Seu trabalho incansável não passa despercebido e deve ser profundamente valorizado, pois eles foram seres de luz em meio à escuridão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2020). Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/uf/29#:~:text=A%20partir%20dos%20dados%20da,faixa%20de%20M%C3%A9dio%20Desenvolvimento%20Humano.&text=Elabora%C3%A7%C3%A3o%3A%20PNUD%2C%20Ipea%20e%20FJP. Acesso em 20/07/2024.

DESLANDES SF. JUNQUEIRA M. F. P. Resiliência e maus tratos à criança. Cad. Saúde Pública. 2023.

FERNANDES, L.C.C ET AL. Cuadernos de educación y desarrollo. Portugal, v.15, n.10, p. 12659-12679.2023.

FREITAS, A. R. R., NAPIMOGA, M., & DONALISIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 29, e2020119. 2020.

GROSSI, M. G. R.; MINODA, D. S.; FONSECA, R. G. P. Impactos da pandemia da COVID-19 na Educação: com a palavra os professores. Revista Thema, Belo Horizonte-MG, v.21, n.2. 2022.

GROTBERG, E. A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit. Early Childhood Development: Practice and Reflections. V. 8. The Hague-NO: Bernard Van Leer Foundation. 1995. Disponível em: https://bibalex.org/baifa/Attachment/Documents/115519.pdf. Acesso em 10/07/24.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Distance Education or Emergency Remote Educational Activity: in search of the missing link of school education in times of COVID-19. Research, Society and Development. [S. l.], v. 9, n. 7, p. e521974299, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4299. 2020.

JUNIOR, IVO DI CAMARGO; SOUSA, JULIANA TÓFANI DE. Os Desafios da Educação em Tempos Remotos: os atores envolvidos. Open Minds International Journal. São Paulo, vol. 2, n. 2. 2021.

MIRANDA, DAISY SANTOS DE. Reescrevendo sua mente: vencendo ansiedade e depressão com Hipnose, Programação Neuroliguística e Terapias Naturais. Ed. Rio de Janeiro: Autografia. 2024.

MORALES, JESUÍS. Oportunidad o Crisis Educativa: Reflexiones desde la Psicología para Enfrentar los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje en Tiempos de Covid-19. Revista Internacional de Educación para la justicia social. Vol. 9, nº 03. May 2020. Disponível em: https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12228. Acesso em: 04/07/2024.

ROSSO, REGINA S.; REIS, ORIMAR B. DOS; SOUZA ERIVELTO LUIZ DE; GÓIS ARQUIMEDES M. Resiliência e docência em tempos de pandemia. Revista Americana de Humanidades, Ciências e Educação. REASE. São Paulo. V 8. N11. Nov. 2022.

SANTOS, D. R. DOS; OLIVEIRA, K. F.; SOARES, Z. C. B. Challenges faced by teachers in the pandemic and post-pandemic scenario: teachers and the challenges encountered in time of a pandemic. Research, Society and Development. [S. l.], v. 10, n. 15, p. e02101523083, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.23083.2021.

TABOADA NG, LEGAL EJ, MACHADO N. Resiliência: em busca de um conceito. Revista Brasil Crescimento Desenvolvimento Humano. 2006.

Tabela 1. Principais desafios enfrentados pelo corpo docente durante o período da pós-pandemia da COVID-19 no retorno às aulas presenciais (n = 18).

Quais foram os principais desafios enfrentados durante o período da pós-pandemia da COVID-19 (no retorno às aulas presenciais)?	**ENTREVISTADOS**																	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
Adaptação aos protocolos de segurança sanitária exigidos nas escolas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Gerenciamento do medo e da ansiedade em relação à exposição ao vírus.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Reestruturação das atividades de ensino para garantir o distanciamento social.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				X	
Enfrentamento das dificuldades de aprendizagem dos alunos após o período de ensino remoto.	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Lidar com o impacto emocional dos alunos (crises de ansiedade, pânico, choro, etc.)	X		X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	X	X
Dificuldade em conciliar as demandas profissionais com os cuidados pessoais de saúde e bem-estar.			X		X		X	X			X	X			X			
Pressão para garantir o aprendizado dos alunos, considerando as lacunas deixadas pelo ensino remoto.	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	
Conflitos e estresse ao lidar com a resistência de alguns alunos em seguir os protocolos de segurança sanitária.	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	

Capítulo 15

10.37423/240809262

LESÃO POR PRESSÃO: DA PREVENÇÃO AO TRATAMENTO

Kaique Santos Reis — *Enfermeiro no Hospital de Base Luís Eduardo Magalhães- Itabuna- BA*

Mahiara Santos Kunz — *Cirurgiã Dentista pela Faculdade Independente do Nordeste, Especialista em Saúde da Família- UESC*

Vanesca Silva Batista — *Enfermeirra pela UESC, especialista em Infectologia pela Universidade Estácio de Sá*

Rejane de Oliveira Leite — *Residente em planejamento e gestão- Instituto de Saúde Coletiva*

Juliano Carlos Ribeiro Alves — *Hospital do Subúrbio*

Isabella Ramos dos Santos — *Docente auxiliar da Universidade Estadual de Santa Cruz*

Verônica Matos Batista — *Hospital Portugues*

Periana Mota de Oliveira — *Hospital Geral Ernesto Simões*

Celeste da Silva Carneiro — *Enfa Obstetra FESF- SUS- hospital Municipal Isadora Alencar/ Núcleo de Educação Permanente*

Jéssica Silva da Silva — *Secretaria Municipal de Saúde*

INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LP) é um problema enfrentado pela saúde pública, devido os seus elevados dados de incidência e prevalência (CAMPANILLI; SANTOS; STRAZZIERI; THOMAZ; NOGUEIRA, 2015). Com isso, traz problemas tanto para a pessoa acometida pela lesão, como para a instituição, pois, além das dores e desconforto, essas lesões podem atrasar o período de recuperação, que consequentemente aumentaria os gastos necessários para o tratamento (BORGHARDT; PRADO; BICUDO; CASTRO; BRINGUETE, 2016). Dessa forma, se faz necessário o uso de ações de prevenção e tratamento para minimizar possíveis danos à saúde das pessoas hospitalizadas, tendo a enfermagem como profissão essencial e com destaque em ações de educação em saúde com foco preventivo (MORAES; BORGES; LISBOA; CORDEIRO; ROSA; ROCHA, 2016).

É importante compreender o conceito de LP para que sejam realizadas as medidas de caráter preventivo. Lesão por pressão é um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. PRESSURE ULCER STAGES REVISED, 2016). São consideradas um dos problemas mais comuns de saúde, ocorrendo em diversos contextos da assistência, principalmente no ambiente hospitalar (TAUFFER; ALVES; ZACK; BERTICELLI; KÁSSIM; CARMELLO, 2019). Urge que sejam pensadas medidas preventivas para minimizar os danos do agravo.

Mesmo com o grande avanço tecnológico e estrutural dos ambientes hospitalares com os cuidados de saúde, é notável a elevada prevalência de pessoas que desenvolvem LP nas unidades (BERNARDES; CALIRI, 2016). No Brasil, a prevalência de lesão por pressão é semelhante às relatadas na literatura mundial, cerca de 40% em pacientes de risco internados em hospital (WADA; TEIXEIRA NETO; FERREIRA, 2010). A busca por estratégias e soluções para essa problemática é uma luta dos profissionais de saúde do mundo inteiro sendo um dos maiores desafios vivenciados na assistência em saúde (GURGEL; ABREU, 2021).

Programas de cuidado com a pele para a prevenção de lesões, baseados em diretrizes internacionais (NATIONAL PRESSUARE ULCER ADVIROSY PANEL, 2009), têm contribuído para a diminuição do número de lesões de pele, embora nem todos os fatores de risco para o seu desenvolvimento sejam conhecidos, devido às especificidades de cada paciente e da doença associada (SHANIN; DASSEN; HALFENS, 2008). Os fatores de risco que favorecem o aparecimento da LP podem ser relacionados tanto ao paciente (idade, morbidade, estado nutricional, hidratação, condições de mobilidade e nível

de consciência) como ao ambiente que paciente se encontra (pressão, cisalhamento, fricção e umidade) e são considerados fatores intrínsecos e extrínsecos respectivamente. (BLANES L, DUARTE IS, CALIL JA, FERREIRA LM, 2004).

Segundo Gurgel; Abreu (2021), além do enfermeiro, os profissionais da equipe multiprofissional têm um papel importante ligado com cuidado ao paciente hospitalizado, visto que, o risco para desenvolver lesões está atrelado a uma boa assistência, sendo um grande indicador de saúde. A capacidade dos profissionais reconhecerem os pacientes em risco de desenvolvimento de LP somadas a avaliação do estado nutricional, estão entre as estratégias de prevenção de lesões de pele (SERPA; SANTOS, 2007). Visto isso, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente por meio da Portaria n° 529, de 1º de abril de 2013. Neste programa, um dos objetivos é a diminuição da ocorrência da LP. (MINISTÉRIO DA SAÚDE. RESOLUÇÃO – RDC Nº 36, DE 25 DE JULHO DE 2013), considerando os elevados custos para o sistema de saúde.

Os gastos com o tratamento de lesão por pressão em instituições públicas acabam sendo maiores se comparados a instituições privadas pois não existe um controle efetivo desse tipo de material (FAVRETO; BETIOLLI; SILVA; CAMPA, 2017). Existe uma relação proporcional entre os custos e os estágios das lesões por pressão, de modo que, quanto mais severa a lesão, maior o gasto com o tratamento (SILVA; BEZERRA; COSTA; LUZ; LOPES; NOGUEIRA, 2017). Um estudo realizado, em um hospital brasileiro, sobre os gastos totais para tratamento de LP evidenciou custos elevados conforme estágios da LP, variando de R$67,69 a 172,32 para estágio 2; R$29,02 e R$96,38 para estágio 3; R$20,04 e R$225,34 para estágio 4 e R$16,41 e R$260,18 para as não estadeáveis (ANDRADE; ALMEIDA; PEREIRA; ALEMÃO; BRANDÃO; BORGES, 2016). Os enfermeiros têm um papel fundamental tantos em relação ao tratamento quanto a questões de cunho preventivo.

No que tange ao tratamento das lesões por pressão o enfermeiro tem papel crucial na correta avaliação e classificação das lesões assim como na escolha do tratamento mais adequado. No que tange a prevenção, esse profissional também é peça chave na aplicação de medidas de prevenção dessas lesões (FAVRETO; BETIOLLI; SILVA; CAMPA, 2017). A padronização de um método preventivo e sua aplicabilidade correta garantem a melhoria mais rápida do paciente e o reconhecimento do trabalho prestado pelo enfermeiro (FAVRETO; BETIOLLI; SILVA; CAMPA, 2017). Com medidas eficientes é possível evitar ao paciente o sofrimento físico e/ou psíquico que uma lesão por pressão pode trazer, proporcionando um tratamento eficaz, mais rápido e mais humanizado as pessoas portadoras desse tipo de lesão (FAVRETO; BETIOLLI; SILVA; CAMPA, 2017).

Entende-se que, devido à alta prevalência das lesões por pressão associada aos altos custos que são gerados aos sistemas de saúde, é de muita importância contribuir para a redução dessa complicação. O interesse inicial dessa temática surgiu após um campo de prática onde foi possível notar os altos números de desenvolvimento de LP, surgindo o seguinte questionamento: Como pode ser feita a e o tratamento dessa complicação? Diante disso, motivou-se estudar como se é possível desenvolver a assistência a pacientes portadores dessa lesão pautado nas ações preventivas e curativas.

Esse estudo poderá trazer contribuições principalmente para os envolvidos na área de saúde, como profissionais e estudantes, onde ampliará os seus conhecimentos sobre a temática, levando a uma melhoria na assistência de enfermagem e consequentemente para os pacientes. Nesse sentido o objetivo deste estudo é descrever as ações de prevenção e tratamento de lesão por pressão.

METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa, desenvolvida com base em artigos publicados em periódicos e documentos de órgãos oficiais. Este método permite descrever o estado da arte, de modo a sintetizar o conhecimento já exposto na literatura, somado às reflexões propostas pelos autores. Tal metodologia contribui para a discussão sobre um tema e é indicada para temáticas que necessitam de maiores aprofundamentos, que embase a prática e sirva de subsídio para as ações de prevenção e tratamento de lesão por pressão.

RESULTADOS

COMPREENDENDO AS LESÕES POR PRESSÃO

A lesão por pressão, diferentemente das demais alterações de pele, tem sido fonte de preocupação por representar um problema de saúde pública pela sua prevalência e elevada morbimortalidade. Faz se necessário a compreensão dos conceitos, fatores de risco, estadiamento para melhor atuação dos enfermeiros no tratamento e na prevenção do agravo.

A definição de lesão por pressão proposta pela internacional de National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), refere-se a uma ferida localizada na pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção (NPUAP, 2016). Já a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), define Lesões por pressão como um foco de atenção descrito como dano, inflamação ou ferida da pele ou estruturas

subjacentes como resultado da compressão tecidual e perfusão inadequada (Classificação Internacional para Práticas de Enfermagem, 2006).

Outros autores definem que as lesões por pressão, como feridas cutâneas ou de partes moles, superficiais ou profundas, de etiologia isquêmica, secundárias a aumento de pressão externa contínua, geralmente localizadas sobre uma proeminência óssea. Estas se localizam no tecido epitelial e nos tecidos de estruturas subjacentes, ocorrendo um aumento da pressão local e a ação de forças de cisalhamento contra uma proeminência óssea a qual danifica a estrutura da pele, levando a um risco alto de hemorragia local e consequente necrose tecidual e infecção secundária (ROLIM, 2016). Faz- ne necessário a compreensão destes conceitos por parte dos profissionais de modo que sejam pensadas medidas de prevenção do agravo.

As LP se manifestam devido a alterações patológicas na perfusão sanguínea da pele e tecidos subjacentes. Seu desenvolvimento depende de vários fatores, porém o principal é a pressão extrínseca sobre determinadas áreas da pele e tecidos moles por tempo prolongado. Inicialmente, ocorre à limitação circulatória nas camadas mais superficiais da pele e conforme a isquemia se aproxima de proeminências ósseas, focos maiores de tecido são lesionados (LUZ, 2010). Esses fatores de risco levam a lesões simples até as mais complexas. Urge que os profissionais de saúde saibam identificar a gravidade destas lesões de modo a tratar e prevenir esse agravo

Segundo Moraes & Lopes (2017), é papel do enfermeiro saber identificar a Lesão por Pressão de acordo com a classificação dos seus estágios, sendo o grau 1 o mais leve e o grau 4, o mais grave. No estágio 1, ocorre hiperemia em regiões de proeminências ósseas. O estágio 2 se caracteriza por perda parcial da espessura da derme, sem a presença de esfacelo, podendo apresentar bolhas preenchidas por exsudato seroso. Já o estágio 3 ocorre uma perda do tecido em sua espessura total, atingindo o tecido adiposo subcutâneo, mas não ocorre a exposição de tecidos ósseos, tendões ou músculos. No estágio 4 ocorre uma perda total do tecido, havendo a exposição de tecidos muscular, ósseo e tendões e ainda a presença de esfacela. Cabe salientar que quanto maior o estágio, maior a complexidade do tratamento e consequentemente as complicações quem geram internamentos (ROCHA, 2015).

A elevada morbidade relacionada as lesões por pressão é uma realidade nacional e internacional (MORAES, BORGES, LISBOA, CORDEIRO, ROSA, ROCHA, 2016, (MAKAI; KOOPMANSCHAP; BAL; NIEBOER, 2010). A LP atinge em torno de 9% de todos os pacientes internados, sendo a maioria idosos, e cerca de 23% dos acamados que estão em tratamento residencial (MAKAI; KOOPMANSCHAP; BAL; NIEBOER, 2010). Pesquisa nacional realizada em 2019, revelou que a maior prevalência de lesão por

pressão ocorre com o sexo masculino, com idade média de 54 anos, da raça branca e com internação média de 45 dias, sendo a localização mais frequente a região sacra (74,8%) (TAUFFER; ALVES; ZACK; BERTICELLI; KÁSSIM; CARMELLO, 2019). Outro estudo acrescenta que a idade é um fator que eleva o aparecimento das lesões por pressão (LUCRI; COSTA, 2021). Essa prevalência de lesões por pressão gera custos elevados ao sistema de saúde.

Dentre os tratamentos que geram altos custos às instituições de saúde evidenciam-se os destinados às lesões cutâneas, sobretudo às lesões por pressão (TUBAISHAT; ALJEZAWI; QADIRE, 2013). Pacientes internados com LPP apresentam um potencial epidemiológico para aumento no tempo de internação e consequentemente, aumento do custo final da assistência prestada, devido ao alto risco de infecções hospitalares, além de comprometimento físico o que pode acarretar distúrbios psicossociais (PORTUGAL; CHRISTOVAM, 2018). Estudo realizado por Portugal e Christovam (2018) revela o custo estimado de R$ 14,24 por paciente e R$ 2992,03 no referido hospital para o tratamento de lesão por pressão. Urge que os profissionais de saúde, principalmente a enfermagem atue com medidas de prevenção para minimizar a elevada prevalência do agravo

ATUAÇÃO PROFISSIONAL PARA O CUIDADO

A proteção da integridade cutânea é considerada como indicativo de qualidade dos cuidados assistenciais, pois a presença de lesões de pele ou perilesão está associada ao aumento do tempo de internação, à carga de trabalho para equipe de saúde e aos custos hospitalares (GURGEL; ABREU, 2021). A enfermagem é uma ciência que tem como objeto o cuidado. Nesta perspectiva o enfoque preventivo, assim como o de promoção da saúde, deve nortear a prática assistencial, na busca por um menor índice da lesão por pressão (SOARES, TERESINHA, HEIDEMAAN, 2018). Embora tenha avançado os cuidados em saúde, as LP permanecem sendo uma importante causa de morbidade, interferindo na qualidade de vida do paciente e de seus familiares, causando um problema social e econômico (LUZ, 2010).

A prevenção de úlcera por pressão está entre as áreas prioritárias de atuação do Programa de Segurança do Paciente, alavancado pela Organização Mundial da Saúde, em busca de qualidade da assistência e a segurança do paciente nos contextos de cuidados (URBANETTO; SANTOS; POLTOZI; PECHANSKY; HAX; CUSTÓDIO, 2012). Programas de cuidado com a pele para a prevenção de lesões, baseados em diretrizes internacionais (NATIONAL PRESSUARE ULCER ADVIROSY PANEL, 2009), têm contribuído para a diminuição do número de lesões de pele, embora nem todos os fatores de risco

para o seu desenvolvimento sejam conhecidos, devido às especificidades de cada paciente e da doença associada (SHANIN; DASSEN; HALFENS, 2008).

Os cuidados com a integridade da pele e tecidos são elementos da prática do enfermeiro, o que inclui a prevenção da úlcera por pressão através de ações que têm por objetivo impedir que o paciente apresente os fatores de risco desencadeantes deste tipo de lesão (PEREIRA; SANTOS; MENEGON; MELLO; AZAMBUJA; LUCENA, 2014). O sucesso na prevenção e na diminuição das LP depende do conhecimento dos fatores predisponentes e da habilidade da equipe de saúde, principalmente da equipe de enfermagem que presta assistência direta aos pacientes de maneira individualizada (OLIVEIRA; QUEIROZ; MATOS; MOURA; LIMA, 2012).

As principais estratégias elencadas para a prevenção da lesão por pressão são: limpeza da pele, minimizar fatores ambientais a exemplo da umidade baixa e exposição ao frio, minimizar exposição a umidade, avaliação do estado nutricional prescrição por profissional especializado de suplementos, uso de almofadas ou acolchoados para proteção de proeminências ósseas e mudanças constante de decúbito (OLIVEIRA; QUEIROZ; MATOS; MOURA; LIMA, 2012). Além dessas ações preventivas o enfermeiro deve avaliar o paciente uma vez ao dia, observando os principais pontos de proeminências ósseas e risco de formação de lesões e anotá-las descrevendo minunciosamente as características destas feridas no prontuário, e todos os cuidados (LUCRI; COSTA, 2021). É possível considerar então que a melhor estratégia de prevenção é a intervenção precoce que se dá a partir da identificação dos pacientes e da implantação de métodos preventivos (LAURENTI; DOMINGUES; GABASSA; ZEM-MASCARENHAS, 2015).

Para agir de forma precoce, o profissional de Enfermagem deve fazer o uso de medidas preventivas, além de métodos que avaliem o risco de desenvolvimento dessas lesões. Uma avaliação criteriosa e periódica do paciente em risco para o desenvolvimento de LP é imprescindível na prática do enfermeiro. Assim, vários instrumentos de avaliação de risco têm sido desenvolvidos. Entre as escalas mais comumente utilizadas, encontra-se a de Braden (ROCHA; BARROS, 2007). As escalas de avaliação de risco estabelecem, por intermédio de pontuação, a probabilidade da ocorrência da LP em um paciente, com base numa série de parâmetros considerados como fatores de risco (PANCORBO; GARCÍA; SOLDEVILLA; BLASCO, 2009). Estas escalas incluem condição geral e avaliação da pele, mobilidade, umidade, incontinência, nutrição, dor, entre outros fatores (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL AND EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2009).

A escala de Braden está amparada na fisiopatologia das lesões por pressão e permite avaliação de aspectos importantes à formação da úlcera (PARANHOS; SANTOS, 1999). Esta escala, tem apresentado alta especificidade e alta sensibilidade, em comparação as demais escalas de predição de risco, o que torna esta avaliação mais confiável e relevante, pois mensura aspectos como percepção sensorial; umidade; mobilidade; nutrição; fricção e cisalhamento (CORREIA; BONETTE, 2011).

TRATAMENTO DAS LPP

Por viver numa era tecnológica, muitas vezes a concepção de tecnologia tem sido usada de forma enfática no cotidiano, porém, equivocadamente, concebida somente como um produto, uma máquina, uma materialidade generalizada e resumida a procedimentos técnicos de operação e seu produto (STUDART; MELO; LOPES; BARBOSA; CARVALHO, 2011). A tecnologia, como equipamento, é um componente importante de instrumento de trabalho no exercício educativo, contudo, não se restringe à tecnologia em si ela também está voltada para a organização lógica das atividades, de tal modo que possam ser sistematicamente observadas, compreendidas e transmitidas (NIETSCHE; BACKES; COLOMÉ; CERATTI, 2005).

As tecnologias do cuidado em saúde dizem respeito a tudo o que é utilizado como instrumento para levar cuidado a outras pessoas e, dessa forma, o próprio profissional pode ser considerado tecnologia em suas interações. O conjunto de conhecimentos que o profissional detém, a maneira como ele interage com o usuário, bem como as estratégias utilizadas na operacionalização do cuidado constituem-se tecnologias do cuidado em saúde (KOERICH et al,2006). Pensando nas tecnologias do cuidado em enfermagem, podemos definí-las como “todas as técnicas, procedimentos e conhecimentos utilizados pelo enfermeiro no cuidado” (NIETSCHE; LEOPARDI, 2000, p.140). De acordo com Merhy (2002), as tecnologias podem ser classificadas em 3 tipos, leves, leve-duras e duras.

Tratando-se da lesão por pressão, após a observações de dois estudos elaborados em 2010 e 2017 respectivamente, foi possível notar que as tecnologias utilizadas com mais eficácia para a solução e prevenção desse problema seria, a implementação de protocolos para tratamento. O protocolo é designado como uma decisão estratégica de fortalecimento em melhores práticas assistenciais, permitindo a integração de diferentes equipes profissionais, além de sistematizar um cuidado mais qualificado, objetivando reduzir as incidências de LPP (SILVA, ET AL. BERETA, 2010). A escolha do curativo adequado, baseada no estágio e na localização da lesão, é crucial para o sucesso do tratamento. É essencial realizar trocas regulares de curativos para garantir a manutenção de um

ambiente limpo e favorável à cicatrização, enquanto se protege a pele ao redor da ferida para evitar danos adicionais.(NPUAP, 2016). A escolha do tipo de cobertura guarda relação com as características da lesão, tipo de tecido predominante, quantidade e tipo de exudato, odor, sinais de infecção ou colonização. Urge salientar que no processo de formação o docente é o responsável pelas orientações para a realização de procedimentos juntamente com os alunos.

A enfermeira possui respaldo legal e ético para prescrever e/ou aplicar cuidados de enfermagem, conforme preconizado na Resolução 567/2018, que regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas, incluindo o uso de produtos e coberturas para feridas, como é o caso da LPP. É importante ressaltar que um curativo é considerado ideal quando protege a ferida, é biocompatível e hidrata a pele adequadamente, a condição do leito da LPP e a função de cada produto determinam o que será utilizado (CORREIA, SANTOS, 2019- DOI: https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n1.36793)

Existe uma diversidade de produtos no mercado que necessitam ser selecionados de acordo com o julgamento clínico do profissional a fim de promover uma assistência de qualidade, existindo a necessidade de individualizar cada caso, a exemplo dos filmes transparentes, espumas de poliuretanos, hidrofibras, PHMB, carvão ativado, uso de coberturas com antimicrobiano a base de prata, coberturas a base de iodo, dentre outros (Marques, et al., 2020). Outro ponto importante foram as práticas de educação permanente, as quais podem desempenhar importante contribuição para a prevenção e manejo mais eficazes das LPP, por meio de mudanças comportamentais (Porter-Armstrong et al, 2018)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo poderá trazer contribuições principalmente para os envolvidos na área de saúde, como profissionais e estudantes, onde ampliará os seus conhecimentos sobre a temática, levando a uma melhoria na assistência e consequentemente para os pacientes.

No que tange ao tratamento das lesões por pressão o enfermeiro tem papel crucial na correta avaliação e classificação das lesões assim como na escolha do tratamento mais adequado. No que tange a prevenção, esse profissional também é peça chave na aplicação de medidas de prevenção dessas lesões.

REFERÊNCIAS:

GURGEL, Laise da Silva Soares; ABREU, Rita Neuma Dantas Cavalcante de. Protocolo para prevenção e gerenciamento de lesões de pele (PPGLP). Fortaleza: IMAC, 2021. 97 p.

CAMPANILI TCGF, SANTOS VLCG, Strazzieri-Pulido KC, THOMAZ PBM, Nogueira PC. Incidência de úlceras por pressão em paciente de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0007.pdf> acesso em: out 2021.

Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuente MEO. Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/0034-7167-reben-69-03-0460.pdf> acesso em: out 2021.

Moraes JT, Borges EL, Lisboa CR, Cordeiro DCO, Rosa EG, Rocha NA. Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do national pressure ulcer advisory panel. Rev Enferm Cent Oeste Min [Internet]. 2016 Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1423/1111> acesso em: out 2021.

Silva DRA, Bezerra SMG, Costa J P, Luz MHBA, Lopes VCA, Nogueira LT. Curativos de lesões por pressão em pacientes críticos: análise de custos. Rev Esc Enferm USP. 2017 Disponivel em: < https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016014803231> acesso em: out 2021.

Shanin ES, Dassen T, Halfens RJ. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. Nurs CritCare. 2008 Disponivel em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-5153.2007.00249.x> acesso em 2021.

Favreto, FJL, et al. O papel do enfermeiro na prevenção, avaliação e tratamento das lesões por pressão. 2017 Dispoivel em: <https://www.herrero.com.br/files/revista/filea2aa9e889071e2802a49296ce895310b.pdf> acesso em: out 2021.

Makai P, Koopmanschap M, Bal R, Nieboer A. Cost effectiveness of a pressure ulcer quality collaborative. Cost Eff Resour Alloc [Internet]. 2010 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20515473> acesso em: out 2021.

Oliveira SKP, Queiroz APO, Matos DPM, Moura AF, Lima FET. Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. Rev Bras Enferm [Internet]. 2012 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid =S0034-71672012000100023> acesso em: nov 2021

TAUFFER, Josni; ALVES, Débora Cristina Ignásio; ZACK, Bruna Tais; BERTICELLI, Manoela Cristina; KÁSSIM, Maria Julia Navarro; CARMELLO, Sabrina Kássia Menegusso. Perfil epidemiológico das lesões por pressão em um hospital escola no Oeste do Paraná. Revista de Administração em Saúde, [S. l.], v. 19, p. 7-14, 25 nov. 2019. Disponível em: http: <//dx.doi.org/10.23973/ras.77.189>. Acesso em: 1 nov. 2021.

LUCRI, Mônica Juliana da Silva; COSTA, Marli de Oliveira. . A assistência da enfermagem nas lesões por pressão em pacientes acamados, p. 1-16, 30 abr. 2021. Disponível em:< https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14719>. Acesso em: 2 nov. 2021.

Rocha ABL, Barros SMO. Avaliação de risco de úlcera por pressão: propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. Acta Paul Enferm. 2007;20(2):143-50

BORGHARD, Andressa Tomazini; PRADO, Thiago Nascimento do; ARAÚJO, Thiago Moura de; ROGENSK, Noemi Marisa Brunet; BRINGUENTE, Maria Edla de Oliveira. . Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva, [S. l.], p. 1-8, 28 fev. 2015. DOI 10.1590/0104-1169.0144.2521. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/7ccbRpbHZcYpvZjcWNX4XYL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 2 nov. 2021.

VERASZTO, E. V.; SILVA, D.; MIRANDA, N. A.; SIMON, F. O. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. Prisma.com (Portugal), n. 8, p. 19-46, 2009. Disponível em: http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/66904. Acesso em: 02 nov. 2021.

STUDART, Rita Mônica Borges; MELO, Elizabeth Mesquita; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; BARBOSA, Islene Victor; CARVALHO, Zuila Maria de Figueiredo. . Tecnologia de enfermagem na prevenção da úlcera por pressão em pessoas com lesão medular, [S. l.], p. ., 3 jun. 2011. DOI https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000300013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/6ycPB8w4nYrb4SfyvYfy9fQ/?lang=pt. Acesso em: 3 nov. 2021.

(Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline, Number 3. AHCPR Publication No. 92-0047. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. May 1992)

Galvão TF, Pansani T de SA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. Epidemiol e Serviços Saúde. 2015; 24(2):335–42.

Donoso MTV, Barbosa SAS, Simino GPRS, Couto BRGM, Ercole FF, Barbosa JAG. Análise de custos do tratamento de lesão por pressão em pacientes internados. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2019;9:e3446. Acesso em: nov 2021 DOI: http://dx.doi.org/10.19175/recom.v9i0.3446

Favreto, FJL, et al. O papel do enfermeiro na prevenção, avaliação e tratamento das lesões por pressão. RGS 2017;17(2):37-47. Acesso em out 2021.

Portugal LBA, Christovam BP. Estimativa do Custo do Tratamento da Lesão por Pressão, Como Prevenir e Economizar Recursos. [Internet]. 10dez.2018 Disponivel em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/93> Acesso em: nov.2021.

Capítulo 16

10.37423/240809268

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CARDIOPATAS INTERNADOS EM UTI

Caroline Tavares da Silva Torres — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Erika Meire dos Santos Martins — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Luana Carvalho dos Santos — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Robson Eduardo da Silva Araújo — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Simone Mayane Mendes dos Santos — *Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/EBSERH*

Renata de Sousa Gomes Portela — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional associados às mudanças de hábitos de vida e alimentares desencadeou o aumento de Doenças Cardiovasculares (DCV), sendo atualmente uma das principais causas de óbito na população mundial. Assim, a presença de pacientes com diagnósticos primários de doenças de origem cardíaca e suas complicações têm apresentado um aumento considerado das taxas de internação e mortalidade no ambiente das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). (Alencar et al., 2021)

O paciente crítico, como definido pelo Ministério da Saúde (2011), é aquele que apresenta risco iminente de perder a vida e/ou perda de funções do organismo, podendo ser em decorrência de doenças agudas ou crônicas agudizadas. No doente crítico alterações em seu metabolismo através da resposta inflamatória sistêmica podem acarretar o aumento do catabolismo, perda de massa muscular e desnutrição durante a internação (Santos, 2018).

O estado nutricional do paciente em cuidados intensivos é tido como um importante preditor para seu desfecho clínico, sendo importante a avaliação e monitoramento da sua composição corporal através de medidas antropométricas como o Índice de Massa Corporal (IMC), a Circunferência do Braço (CB) e a Circunferência da Panturrilha (CP) (Toledo; Castro, 2019).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo descrever o estado nutricional através da avaliação antropométrica pelo IMC, adequação da circunferência do braço e circunferência da panturrilha de pacientes admitidos em UTI Cardiológica no munícipio de São Luís – MA.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo, realizado com 205 pacientes internados na UTI Cardiológica de um hospital de alta complexidade do município de São Luís – MA, no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. Os dados foram coletados através do prontuário eletrônico e banco de dados do Serviço de Nutrição, uma vez que se tratam de dados antropométricos coletados como protocolo de avaliação realizado por nutricionistas na rotina hospitalar.

Entraram neste estudo pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, com tempo de internação mínimo de 24 horas na UTI, e que tiveram registro da medida da CB e foram excluídos: pacientes edemaciados; gestantes; em cuidados paliativos; com diagnóstico de morte encefálica; readmitidos na UTI em menos de 30 dias e/ou cujos dados do prontuário estivessem incompletos ou ausentes.

As variáveis coletadas referentes ao momento da admissão do paciente na UTI foram: sexo, idade (adulto ≥ 18 anos < 60 anos e idosos ≥ 60 anos, cardiopatia clínica ou cirúrgica, uso de ventilação mecânica (VM), Índice de Massa Corporal (IMC), CP e CB.

O IMC foi feito com base no peso e altura do paciente, esses dados foram recolhidos pelo nutricionista no momento da admissão na UTI e registrados em prontuário eletrônico. O peso foi coletado de acordo com o estado clínico, sendo aferido, referido ou estimado. De acordo com o protocolo de avaliação do hospital o peso foi aferido por meio de uma balança antropométrica portátil digital, com graduação de 100g, devidamente calibrada, com o indivíduo posicionado em pé, no centro da balança, preferencialmente descalço. Na impossibilidade de aferição, o peso foi referido pelo paciente ou acompanhante, considerando -se o mais recente possível ou realizado o peso estimado, que é mensurado através da fórmula de Chumlea e colaboradores (1988). A altura foi estimada pela fórmula de Chumlea, que utiliza os valores da altura do joelho (AJ) em centímetros e a idade, realizada com auxílio de uma fita inelástica e medido a distância da parte anterior do joelho, próximo a rótula, até a parte inferior dos pés, no calcanhar (Chumlea et al., 1985).

A partir dos dados de estatura e massa corporal foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC - kg/m²), realizando a divisão da massa corporal pelo quadrado da estatura. Os pontos de corte utilizados foram os propostos pela World Health Organization (WHO, 1998), para adultos, sendo desnutrição, IMC abaixo 18,5 kg/m², eutrofia, IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m², sobrepeso entre 25 e 29,9 kg/m² e obesos aqueles com valores acima de 30 kg/m². E os pontos de corte de Lipschitz (1994) para idosos, sendo baixo peso, IMC abaixo 22 kg/m², eutrofia, IMC entre 22 e 27 kg/m² e excesso de peso acima de 27 kg/m².

A CB foi mensurada de forma que o indivíduo estivesse com o braço dobrado em posição de 90°. Com o auxílio de uma fita inelástica foi marcado o ponto médio, situado entre o processo acromial da escápula e olécrano da ulna. Em seguida, após o paciente ficar com o braço relaxado, em posição paralela ao corpo, o avaliador envolveu a fita métrica em torno do ponto médio e por fim encontrado o valor da CB.

Para classificação da CB, o percentual de adequação foi calculado dividindo-se a medida da CB pelo valor da CB correspondente ao percentil 50 segundo sexo e idade. Os indivíduos foram classificados em três categorias de acordo com a porcentagem de adequação da CB em: sem desnutrição (≥ 90% de adequação) e desnutrição leve (80-90% de adequação) e desnutrição moderada/grave (<80% de adequação) (Blackburn et al., 1979).

O protocolo de avaliação nutricional institucional, utiliza a Circunferência da Panturrilha (CP) e o exame físico para a determinação da redução da massa muscular. A aferição da CP é feita com fita inelástica em posição ereta, quando possível, na máxima circunferência no plano perpendicular à linha longitudinal da panturrilha. (Lohman, 1988).

Os pontos de corte que determinam sarcopenia referente a esse indicador são: para mulheres < 33cm e para homens < 34cm (Kawakami, 2020) e para idosos ambos os sexos < 31cm (Martin, 2012).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, com o parecer Nº 5.482.844.

RESULTADOS

O presente estudo avaliou duzentos e cinco (n=205) pacientes admitidos em UTI Cardiológica, a maioria da população estudada era pertencente ao sexo masculino (60,6%), idosos (68,5%), pacientes cardiológicos cirúrgicos (54,7%) e apenas 27,1% dos casos os pacientes eram dependentes de ventilação mecânica, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1- Características sociodemográficas, clínicas, classificação do estado nutricional e circunferências de pacientes internados em uma UTI Cardiológica, São Luís- MA.

Característica	Total (n=203)
Gênero	
Masculino	123 (60,6%)
Feminino	80 (39,4%)
Idade	
Adultos	64 (31,5%)
Idosos	139 (68,5%)
Diagnósticos	
Clínicos	92 (45,3%)
Cirúrgicos	111 (54,7%)
Ventilação mecânica	
Não	148 (72,9%)
Sim	55 (27,1%)
IMC	

Desnutrição	28 (13,8%)
Eutrófico	66 (32,5%
Excesso de Peso	109 (53,7%)
CB	
Sem desnutrição	82 (40,4%)
Desnutrição leve	40 (19,7%)
Desnutrição moderada/grave	81 (39,9 %)
CP	
Sem depleção	135 (66,5%)
Com depleção	68 (33,5%)

; IMC. Indice de Massa Corporal; CB: Circunferência do Braço. CP: Circunferência da panturrilha

Em relação ao estado nutricional, foi observado que apenas 13,8% dos pacientes apresentavam desnutrição pelo IMC, sendo predominante pacientes com excesso de peso (53,7%). Quando avaliados pela circunferência do braço 19,7% apresentaram desnutrição leve e 39,9% desnutrição grave. Em relação à massa muscular avaliada pela circunferência da panturrilha 33,5% apresentaram depleção.

DISCUSSÃO

Nesse estudo pode-se observar a predominância do excesso de peso de acordo com o IMC na população analisada, uma vez que diversas cardiopatias apresentam o sobrepeso corporal como fator de risco para seu desenvolvimento, como é o caso da Doença Arterial Coronariana (DAC) (Silva, 2019).

Apesar de ser um método barato e de fácil aplicabilidade, o IMC de forma isolada apresenta pouca especificidade para a identificação de desnutrição nesse público, uma vez que não há a possibilidade de diferenciação da composição corporal avaliada, não sendo possível avaliar a depleção de massa muscular, levando a superestimação do estado nutricional do (ESPEN, 2015).

Um estudo publicado por Lima e colaboradores (2022), ao avaliar pacientes cardiopatas hospitalizados, apontam a presença de 64,7% dos pacientes classificados com desnutrição em peso normal, ou seja, pacientes com IMC eutrófico/sobrepeso, entretanto apresentando perda de massa muscular importante ao se avaliar o Índice de Massa Muscular Apendicular Esquelética pelo método de Bioimpedância.

Destaca-se então a necessidade de associação de IMC com outras medidas, com objetivo de evitar a subestimação de desnutrição nesses pacientes, agregando a intervenção nutricional precoce. Como é o caso do diagnóstico de desnutrição através da adequação da CB, que se mostrou mais sensível para o diagnóstico de desnutrição na população estudada, com 59,6% dos pacientes classificados entre desnutrição leve, moderada/grave.

Um estudo publicado por Teixera et al, 2022 corrobora com os dados encontrados nessa pesquisa no que diz respeito a desnutrição de pacientes cardiopatas associada a adequação de CB, especialmente quando correlacionado a presença predominante da população idosa em ambos os estudos.

O parâmetro utilizado para avaliação de perda de massa muscular foi a CP, onde 33% da população estudada apresentou depleção, sendo a redução de massa muscular nesse público sugestiva ao aumento de complicações pós-operatórias em pacientes cardíacos cirúrgicos, como sepse, dificuldade de cicatrização, aumento de tempo de internação, além de aumento das chances de desfechos clínicos negativos (Queiroz, et al, 2024). Resultado semelhante foi encontrado por Queiroz et al 2024 onde, ao avaliar pacientes cardiológicos cirúrgicos, 32% apresentaram depleção da medida aferida, indicando uma predisposição dessa população para perda de massa muscular.

Apesar de ser considerado um método acessível, apresentando baixo custo de aplicação, torna-se importante ressaltar as limitações associadas a utilização de circunferência da panturrilha em pacientes críticos, uma vez que essa população apresenta variáveis capazes de interferir em seu resultado, como o aumento de retenção hídrica, além também da criticidade e treinamento do profissional de saúde responsável por sua aferição (MENDES et al., 2023)

CONCLUSÃO

O presente estudo observou a prevalência de excesso de peso pelo IMC, entretanto foi possível perceber aumento da prevalência de desnutrição quando avaliado a adequação de CB nessa população. Portanto, a avaliação nutricional e antropométrica adequada no paciente crítico cardiológico se manifesta como ferramenta importante para identificação precoce e no manejo da desnutrição através intervenção nutricional assertiva, com a finalidade de auxiliar na melhora do prognóstico e desfecho clínico favorável.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. et al. Internações hospitalares por doenças cardiovasculares: custos e características no estado de Minas Gerais, 2012 a 2016. Enciclopédia Biosfera, v. 18, n. 37, 2021.

BLACKBURN,G.L.;THORNTON,P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. Medical Clinics of North America, v. 63, p. 11103-15, 1979.

BRASIL. Portaria no 2.338, de 3 de outubro de 2011. Estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização (SE) da Rede de Atenção às Urgências. 3 out. 2011.

Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. Clinical Nutrition 2015;34(3):335–340. Ver essa referencia

CHUMLEA a WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. J Am Geriatr Soc. 1985 Feb; 33(2):116-20.

CHUMLEA C, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. J Am Diet Assoc. 1988 May; 88(5):564-8.

CHUMLEA,W.C.;GUOS,S.;STEINBAUGH,M.L.Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. Journal of the American Dietetic Association,v. 94, n. 12, p. 1385-8, 1994.

LIPSCHITZ,D.A. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, v, 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LOHMAN, TG; ROCHE, Alex F .; MARTORELL, R. Manual de referência de padronização antropométrica. ed. Champaign IL: Human Kinetics Books , 1988.

MENDES, Jucicléia Nathália da Silva et al. Evaluation of muscle loss by ultrasonography in critically ill patients. Nutrition in clinical practice, v. 38, n. 3, p. 664-671, 2023.

QUEIROZ, B. G. S. S. et al. Associação entre índice prognóstico nutricional, estado nutricional e desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos cardíacos. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 25, n. Fluxo contínuo, p. e63916-e63916, 2023.

SANTOS, P. P. K. dos. Avaliação de risco e estado nutricional, composição corporal e prognóstico em pacientes críticos de uma UTI de Pelotas, RS. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas

SILVA, Thaís Adriana da et al. Tendência temporal do estado nutricional de pacientes cardiopatas: resultado de 7 anos de avaliação. Nutr. clín. diet. hosp, p. 58-65, 2019.

SILVEIRA, E. A. et al.. Acurácia de pontos de corte de IMC e circunferência da cintura para a predição de obesidade em idosos. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 1073–1082, mar. 2020.

TEIXEIRA, C. S. et al. Utilização da circunferência do pulso na avaliação nutricional de pacientes cardiopatas admitidos em uma unidade de terapia intensiva. Research, Society and Development, v. 11, n. 10, p. e233111032599-e233111032599, 2022.

TOLEDO, Diogo; CASTRO, Melina. Terapia nutricional em UTI. Editora Rubio, 2019.

World Health Organization (WHO).Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consulation. Genebra. 1998.

Capítulo 17

10.37423/240809269

AVALIAÇÃO DA MASSA MUSCULAR EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI PELA CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA

Robson Eduardo da Silva Araujo — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Erika Meire dos Santos Martins — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Luana Carvalho dos Santos — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Caroline Tavares da Silva Torres — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Simone Mayane Mendes dos Santos — *Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/EBSERH*

Renata de Sousa Gomes Portela — *Escola de Saúde Pública do Maranhão/SES-MA*

Resumo: A Circunferência da Panturrilha (CP) é uma medida utilizada para avaliação da massa muscular. Estudos relacionam os valores diminuídos de CP com tempo prolongado de internação, maior risco nutricional, readmissão hospitalar e mortalidade. Foi desenvolvido um estudo observacional descritivo e retrospectivo com pacientes adultos e idosos internados em UTI um hospital público em São Luís-MA. As variáveis coletadas foram: sexo, idade, motivo de internação na UTI, uso de VM, Índice de Massa Corporal (IMC) e CP. Os pontos de corte que determinam sarcopenia referente à CP são: para mulheres < 33cm, para homens < 34cm e para idosos ambos os sexos < 31cm. A análise de dados foi feita pelo programa Stata14. As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequência e porcentagem. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa. Predominou o sexo masculino (53,3%), idosos (59%), diagnosticados pós-cirúrgicos (57%) e doenças do aparelho circulatório (16,1%), e de pacientes não dependentes de ventilação mecânica (74,9%). Pelo IMC 20,7% dos pacientes apresentavam desnutrição e 50,4% apresentavam depleção muscular. A alta prevalência de inadequação de CP é comum em pacientes críticos em UTI, buscar a reversão dessa situação faz-se necessário visando a diminuição da restrição ao leito, tempo de internação, custos, melhor prognóstico e menor tempo de ventilação mecânica.

Palavras-chave: circunferência da panturrilha, massa muscular, unidade de

INTRODUÇÃO

A massa muscular esquelética é essencial para a saúde e desempenho físico do ser humano (GONZÁLEZ-CORREA, PINEDA-ZULUAGA E MARULANDA-MEJÍA, 2020). Na doença crítica ocorrem diversas alterações metabólicas, dentre elas está a degradação e redução das taxas de síntese de proteínas, tendo como consequência a redução de massa muscular, que pode se agravar quando o doente é submetido a medidas terapêuticas como sedação de longo prazo e ventilação mecânica (VM) durante o período de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (DRESEN et al., 2021).

A sarcopenia é consequência da perda de músculo e é representada por uma perda progressiva geral da massa muscular e prejuízos na função muscular, é encontrada principalmente na população idosa, porém pode surgir entre indivíduos mais jovens (JOYCE et al., 2020; CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Ademais, em pacientes críticos, tem sido observado a associação da sarcopenia com o aumento do tempo de ventilação mecânica, dificuldade no desmame, devido ao prejuízo na musculatura respiratória, além do aumento do tempo de internação, custos hospitalares e mortalidade (KHAN et al., 2022; KOU et al., 2019).

Métodos de diagnóstico para avaliação da massa muscular como a Tomografia Computadorizada (TC), Absorptiometria de Raios-X de Dupla Energia (DEXA), Ressonância Magnética (RM) e Bioimpedância (BIA) são considerados onerosos, limitados para aplicabilidade e de alto custo em ambiente hospitalar, entretanto, é observado a ampla utilização da medida antropométrica da Circunferência da Panturrilha (CP) para avaliação da massa muscular e estado nutricional por ser acessível e de baixo custo (REAL, et al., 2018; NISHIOKA et al., 2021).

A CP é apontada como uma medida simples, não invasiva e uma ferramenta básica para avaliação do estado nutricional e seu ponto de corte pode variar de acordo com as comorbidades, etnia e ambiente em que o indivíduo se encontra (ENDO et al., 2021; KIM et al., 2018). Em relação ao ambiente hospitalar, existem, na literatura, estudos que relacionam os valores baixos de CP com tempo prolongado de internação, maior risco nutricional, readmissão hospitalar e mortalidade (TARNOWSKI et al., 2020; ZHANG et al., 2020; REN et al., 2022). Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a massa muscular através de medidas da CP de pacientes internados em UTI.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido um estudo observacional descritivo e retrospectivo com pacientes internados em UTI um hospital público em São Luís-MA. A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2024 referente a

pacientes que foram internados entre janeiro de 2020 a dezembro de 2023. Participaram da amostra pacientes maiores de 18 anos, internados nas UTI's, com permanência mínima de 24 horas na UTI. Foram excluídos da amostra: menores de idade, gestantes, pacientes que os dados não estejam disponíveis no prontuário, com tempo de internação menor que 24 horas, pacientes em cuidados paliativos, pacientes com diagnóstico de morte encefálica, pacientes readmitidos na UTI em menos de 30 dias, e os que não aceitaram nenhum tipo de tratamento.

Foram utilizados para esta pesquisa os dados dos prontuários registrados na admissão do paciente. Os dados antropométricos utilizados foram os realizados pelos nutricionistas assistenciais na admissão n UTI.

As variáveis coletadas do prontuário referente à admissão do paciente foram: sexo, idade (adulto ≥ 18 anos < 60 anos e idosos ≥ 60 anos), motivo de internação na UTI, uso de VM, Índice de Massa Corporal (IMC) e CP.

As variáveis antropométricas foram aferidas conforme protocolo institucional. O IMC foi calculado pela divisão entre o peso aferido/estimado e altura aferida/estimada elevada ao quadrado, o resultado é obtido em quilogramas por metro quadrado (kg/m²). Para adultos foi classificado como desnutrido pacientes com valores abaixo de 18,5kg/m², sem desnutrição com valores acima de 18,5 kg/m². Para idosos foi classificado como desnutrido pacientes com valores de IMC menores que 22 kg/m², sem desnutrição valores acima de 22kg/m² (LIPSCHITZ, 1994; WHO, 2000).

A aferição da CP foi realizada com fita inelástica em posição ereta, quando possível, na máxima circunferência no plano perpendicular à linha longitudinal da panturrilha (LOHMAN, 1988). Os pontos de corte que determinam sarcopenia referente à CP foram: para mulheres < 33cm, para homens < 34cm (KAWAKAMI, 2020) e para idosos ambos os sexos < 31cm (MARTIN, 2012).

Os dados foram analisados pelo programa Stata14. As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequência e porcentagem.

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa com número do parecer: 5.482.844. Por se tratar de um estudo retrospectivo com base em prontuários houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi caracterizada pela predominância de pacientes do sexo masculino (53,3%), idosos (59%), com diagnóstico de pós-cirúrgicos (57%) de doenças do aparelho circulatório (16,1%) e de pacientes não dependentes de ventilação mecânica (74,9%). Pelo IMC apenas 20,7% dos pacientes apresentavam desnutrição. Em relação à massa muscular, foi observado que 50,4% dos mesmos apresentavam depleção muscular (Tabela 1).

Tabela 1- Características sociodemográficas, clínicas, antropométricas, classificação do estado nutricional e circunferência da panturrilha de pacientes internados em UTI.

Característica	Total (n=415)
Gênero	
Masculino	221 (53,3%)
Feminino	194 (46,7%)
Idade	
Adultos	170 (41%)
Idosos	245 (59%)
Diagnósticos	
Pós-cirúrgicos	237 (57,1%)
Doenças do aparelho circulatório	67 (16,1%)
Doenças do aparelho digestivo	18 (4,3%)
Disfunção orgânica	26 (6,3%)
Doenças neurológicas	42 (10,1%)
Doenças do aparelho respiratório	17 (4,1%)
Doenças reumáticas	4 (1%)
Outros	4 (1%)
Ventilação mecânica	
Não	311 (74,9%)
Sim	104 (25,1%)
IMC	
Sem Desnutrição	329 (79,3%)
Desnutrido	86 (20,7%)
CP	
Sem depleção	206 (49,6%)
Com depleção	209 (50,4%)

IMC: Índice de Massa Corporal; CP: Circunferência da panturrilha

A presença de inadequação quanto a valores de CP é comum no ambiente hospitalar. Isso pode ser observado em diversos estudos, com diferentes faixas etárias e portadores das mais diversas patologias (ARAÚJO et al., 2024; ARAÚJO et al., 2021; LEE et al., 2022; ZHENG et al., 2024).

A redução da massa muscular é uma realidade hospitalar e está associada ao envelhecimento, processos inflamatórios crônicos, como na presença de doenças pulmonares, cardiovasculares e

tumores malignos. Além disso, a necessidade de ventilação mecânica e a restrição ao leito contribuem para a piora do quadro de depleção de massa muscular (MATSUMOTO et al., 2023; RYAN et al, 2019).

A população idosa é frequentemente citada com inadequação de CP que implica em piores desfechos clínicos associando-se com maior chance de óbito (2,24 vezes), maior tempo de internação, menor IMC, maior risco nutricional e grau de desnutrição (MELLO; WAISBERG; SILVA, 2016).

Em idosos com doença coronavírus 2019 (COVID-19) em UTI a prevalência de inadequação de CP encontrada foi maior que este estudo (84%), associada a menores valores de IMC, maior desnutrição e risco nutricional, porém, não obteve associação com a gravidade, marcadores bioquímicos e mortalidade nessa população estudada. Prevalência essa susceptível a influência da idade, uma vez que no processo de envelhecimento tem-se o declínio progressivo da massa muscular esquelética. (ARAÚJO et al., 2024; PONTES, 2022).

Na população oncológica o Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas sugere que a CP pode ser utilizada como indicador de massa muscular em pacientes com câncer e observou uma prevalência de sarcopenia de 25,9% por meio da CP (FAYH; SOUSA, 2021). Diante de pacientes pós-cirúrgicos de câncer gástrico e colorretal, a combinação do índice de risco nutricional geriátrico com a CP teve melhor desempenho na previsão do prognóstico desses pacientes e aumentou o risco de desnutrição em 17%, mostrando-se um bom indicador para esses dois fatores. Além disso, a inadequação do valor de CP apontou o aumento da mortalidade em 48% (ZHENG et al., 2024).

A presença de sarcopenia avaliada por meio da CP é evidente em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) mostrando prevalência de 20,3%. A literatura aponta uma satisfatória precisão de diagnóstico de sarcopenia através da CP em doentes com DPOC, ademais a CP reduzida mostrou alta sensibilidade e especificidade com diagnóstico baseado no índice de massa livre de gordura e boa acurácia quando combinada com a força de preensão manual reduzida. (ARAÚJO et al., 2021).

É notória a eficiência da avaliação da CP para identificar o possível desenvolvimento de sarcopenia e para rastrear perda de massa muscular. Dessa forma, identificar de forma precoce a desnutrição no ambiente hospitalar é importante para buscar uma reversão do quadro de desnutrição que envolve uma terapia nutricional assertiva, intensiva e associada a reabilitação (CARVALHO et al., 2022; NAKANISHI et al., 2024).

CONCLUSÃO

A alta prevalência de inadequação de CP é comum em pacientes críticos em UTI. Visto que a CP se destaca por ser um indicador viável de massa muscular esquelética, faz-se necessário a constante análise dessa medida assim como intervenções que promovam a preservação ou recuperação da mesma visando a diminuição da restrição ao leito, tempo de internação, custos, melhor prognóstico e menor tempo de ventilação mecânica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, B. E. et al. Prevalence, associated factors, and prognostic value of sarcopenia in patients with acute exacerbated chronic obstructive pulmonar disease: A cohort study. Clinical Nutrition ESPEN. v.42, p.188-194, 2021.

ARAÚJO, V. A. et al. Association of Calf Circumference with Clinical and Biochemical Markers in Older Adults with COVID-19 Admitted at Intensive Care Unit: A Retrospective Cross-Sectional Study. Diseases. v. 12, n 97, 2024.

CARVALHO, D. N. R et al. Avaliação da circunferência da panturrilha como preditora para sarcopenia em idosos e sua relação com o sedentarismo. Revista de Casos e Consultoria, v.13, n.1, 2022.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing, v. 48, n. 1, p. 16–31, 1 jan. 2019.

DRESEN, E. et al. Medical high-protein nutrition therapy and loss of muscle mass in adult ICU patients: A randomized controlled trial. Clinical Nutrition, v. 40, n. 4, p. 1562–1570, abr. 2021.

ENDO, K. et al. Calf and arm circumference as simple markers for screening sarcopenia in patients with chronic liver disease. Hepatology Research, v. 51, n. 2, p. 176–189, 28 fev. 2021.

FAYH, A. P. T.; SOUSA, I. M. Comparison of revised EWGSOP2 criteria of sarcopenia in patients with cancer using diferente parameters of muscle mass. PLoS ONE. v.16, n.9, 2021.

GONZÁLEZ-CORREA, C. H.; PINEDA-ZULUAGA, M. C.; MARULANDA-MEJÍA, F. Skeletal muscle mass by bioelectrical impedance analysis and calf circumference for sarcopenia diagnosis. Journal of Electrical Bioimpedance, v. 11, n. 1, p. 57–61, 1 jan. 2020.

JOYCE, P. R. et al. A retrospective observational study of sarcopenia and outcomes in critically ill patients. Anaesthesia and Intensive Care, v. 48, n. 3, p. 229–235, 2 maio 2020.

KAWAKAMI, R. et al. Cut-offs for calf circumference as a screening tool for low muscle mass: WASEDA'S Health Study. Geriatr Gerontol Int. v. 20, p. 943-950, 2020.

KHAN, S. et al. Sarcopenia is the independent predictor of mortality in critically ill patients with cirrhosis. Journal of clinical and translational research, v. 8, n. 3, p. 200–208, 29 jun. 2022.

KIM, S. et al. Calf Circumference as a Simple Screening Marker for Diagnosing Sarcopenia in Older Korean Adults: the Korean Frailty and Aging Cohort Study (KFACS). J Korean Med Sci. v.14, n.33, p.20, 2018.

KOU, H.-W. et al. Sarcopenia is an effective predictor of difficult-to-wean and mortality among critically ill surgical patients. PLOS ONE, v. 14, n. 8, p. e0220699, 8 ago. 2019.

LEE, Z-Y.; HASAN, M. S.; DAY, A. G. et al. Initial development and validation of a novel nutrition risk, sarcopenia, and frailty assessment tool in mechanically ventilated critically ill patients: The NUTRIC-SF score. J Parenter Enteral Nutr. v. 46, n. 3, p. 499-507, 2022.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for Nutritional Status in the Elderly. Primary Care. v. 21, n. 1, p. 55-67, mar.1994.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetics Books, 1988.

MARTIN, F. G.; NEBULONI, C. C.; NAJAS, M. S. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 15, p. 493-504, 2012.

MATSUMOTO, T. et al. Predictors of Activities of Daily Living in Intensive Care Unit Survivors: A Propensity Score Matching Analysis. Progress in Rehabilitation Medicine. 2023.

MELLO, F. S.; WAISBERG, J.; SILVA, M. L. N. Circunferência da panturrilha associa-Se com pior desfecho clínico em idosos internados. Geriatr Gerontol Aging. v.10, n.2, p.80-85, 2016.

NAKANISHI, N. et al. Cut-off values for an ultrasound-based muscle mass assessment at intensive care unit admission: A retrospective study. Clinical Nutrition Open Science. v.55, p.263-273, 2024.

NISHIOKA, S. et al. Validity of calf circumference for estimating skeletal muscle mass for Asian patients after stroke. Nutrition. v.82, p. 111028, 2021.

PONTES, V. C. B. Sarcopenia: rastreio, diagnóstico e manejo clínico. Journal of Hospital Sciences. v.2, n.1, p. 4-14, 2022.

REAL, G. G. et al. Calf Circumference: A Marker of Muscle Mass as a Predictor of Hospital Readmission. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 42, n. 8, p. 1272–1279, nov. 2018.

REN, C. et al. Low calf circumference can predict nutritional risk and mortality in adults with metabolic syndrome aged over 80 years. BMC Endocrine Disorders, v. 22, n. 1, p. 47, 23 dez. 2022.

RYAN, E. et al. Sarcopenia and inflammatory bowel disease: A systematic review. Inflamm. Bowel Dis. v. 25, n. 67–73, 2019.

TARNOWSKI, M. et al. Calf Circumference Is a Good Predictor of Longer Hospital Stay and Nutritional Risk in Emergency Patients: A Prospective Cohort Study. Journal of the American College of Nutrition, v. 39, n. 7, p. 645–649, 2 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. 253 p

ZHANG, X.-M. et al. Comparing the Performance of Calf Circumference, Albumin, and BMI for Predicting Mortality in Immobile Patients. Risk Management and Healthcare Policy. v. 14, p. 2289–2300, jun. 2021.

ZHENG, X. et al. Geriatric Nutritional Risk Index Combined with Calf Circumference Can be a Good Predictor of Prognosis in Patients Undergoing Surgery for Gastric or Colorectal Cancer. Cancer Control. v. 31, p.1-10, jan., 2024.

Capítulo 18

10.37423/240809275

ADIPOCINAS E RESISTÊNCIA A INSULINA ASSOCIADOS A OBESIDADE: ATUAÇÃO DA NUTRIÇÃO NA METAINFLAMAÇÃO

Joyce Rodrigues Porto — *Centro Universitario UNIESP - PB*

Márcio Vinícius Cahino Terto — *Universidade Federal da Paraíba – UFPB*

Sabrina Raquel Ripardo Melo — *Universidade Federal do Piauí (UFPI)*

Resumo: O acúmulo de tecido adiposo presente na obesidade ocasiona alteração na funcionalidade deste tecido, assim, ocorrendo uma desregulação na produção de adipocinas pró-inflamatórias, as quais atuam sobre a homeostase da glicose. **Objetivo:** Abordar sobre a obesidade e os mediadores inflamatórios (adipocinas), as quais levam a resistência à insulina. Além disso, relatar algumas alternativas terapêuticas utilizadas pela literatura, através da utilização de alimentos funcionais, fitoterápicos e nutracêuticos. **Métodos:** Foi realizada uma busca de publicações de artigos, indexados nas bases de dados, *Scielo*, Pubmed, *Lilacs* e Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os descritores: Obesidade, adipocinas, resistência à insulina, compostos bioativos e índice glicêmico, sendo escolhidos 10 artigos, publicados no período compreendido entre 2018 e 2021, tendo como critério de inclusão estudos in vivo (realizados em humanos e animais). **Resultados**: Confirmaram a associação direta da obesidade com o surgimento da resistência à insulina e aos efeitos positivos da terapia nutricional, baseada em um método natural, obtendo redução principalmente de concentrações de glicose no sangue e resistência à insulina. **Conclusões:** Portanto, é relevante o interesse de acadêmicos de nutrição e profissionais nutricionistas, em pesquisas de condutas, que proporcionem uma melhor qualidade de vida , favorecendo uma mudança nos índices atuais da obesidade e diabetes mellitus tipo 2.

Palavras – chaves: Obesidade; Adipocinas; Resistência à insulina; Compostos bioativos; Índice glicêmico.

INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser definida como uma doença crônico-degenerativa, caracterizada pelo acúmulo exacerbado de tecido adiposo em todo o corpo (CERRENO; REBELO, 2018).

Diante disso, a obesidade também pode ser considerada uma patologia multifatorial, ou seja, resultando da interação de diversos fatores, como por exemplo, genéticos, metabólicos, hormonais, ambientais, comportamentais e culturais (SILVA, 2017). Portanto, é possível observar que fatores metabólicos e hormonais desempenham papéis essenciais na compreensão da obesidade e no processo em desenvolver estratégias eficazes de prevenção e tratamento da obesidade (ABESO, 2022).

Nesse contexto, em 2020, uma pesquisa realizada pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) apontou o crescimento da obesidade em 67% nos últimos 12 anos, ocorrendo a transição de 11,8% para 20,3% entre o intervalo de 2006 a 2019. Segundo dados do Atlas Mundial da Obesidade (2023) é demonstrado um panorama que até 2035 a prevalência da obesidade entre adultos atingirá 1 em cada 4 indivíduos (cerca de 2 bilhões de pessoas) (OMS,2023).

Por sua vez, a obesidade está relacionada a diversas doenças crônicas, sendo uma das principais a diabetes mellitus, sendo esta, considerada uma síndrome metabólica que vem ganhando grande importância nesses últimos tempos (FERREIRA PATE *et al.*, 2019); (OROZCO; ALVES, 2017). Assim, diabesidade descreve a diabetes no contexto da obesidade/sobrepeso. Esse termo foi usado pela primeira vez em 1970, para descrever a forte associação entre diabetes e obesidade quando coexistindo em um mesmo indivíduo.

Isso ocorre porque o ganho excessivo de peso está associado a acumulação de gordura visceral e consequentemente desenvolvimento de resistência à insulina e diabetes (QUINES, 2017).

Evidentemente, a obesidade é um estado inflamatório crônico de baixo grau, como resultado altera o funcionamento do tecido adiposo (FRANCISQUETE; NASCIMENTO, 2015). O tecido adiposo tem inúmeras funções, bem como o armazenamento de gordura e amortecimento. Além disso, vem se descobrindo no cenário endocrinológico como um órgão multifuncional, produtor e secretor de inúmeros peptídeos e proteínas bioativas, denominadas adipocinas (LACERDA; MALHEIROS; ABREU, 2016).

Estas adipocinas promovem potentes feedbacks sobre a regulação do apetite, a ingestão de alimentos, a disponibilidade de glicose e sobre o gasto energético, agindo sobre o fígado, músculo esquelético e função pancreática. Ademais, tem sido comprovado que o aumento da massa adiposa desencadeia a desregulação da produção destas adipocinas e contribui para o surgimento de diversas anormalidades metabólicas relacionadas à obesidade (SANTOS, 2017). Sendo uma delas, o aumento da predisposição dos pacientes a desenvolverem a resistência à insulina (BRAGA, 2018).

Diante disso, os hábitos alimentares e as mudanças no estilo de vida exercem um impacto positivo na prevenção e tratamento dessa doença, uma vez que a distribuição da gordura corporal exerce grande influência na homeostase glicose-insulina (MARTIN, 2017).

Sendo assim, as mudanças na alimentação, com a inserção de alimentos contendo componentes que podem favorecer um melhor funcionamento do organismo, como os alimentos funcionais, contribuem para a prevenção e a modulação das vias metabólicas associadas ao desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), entre elas, a obesidade (SANTOS *et al.*, 2020).

Também, as utilizações de orientações nutricionais com alimentos de baixo índice glicêmico podem auxiliar os pacientes a planejar a sua alimentação com escolhas saudáveis e colaborar como medida de prevenção primária da obesidade e doenças crônicas não transmissíveis. Vários estudos destacam que alimentos com baixo índice glicêmico (BIG) têm associação com a redução de riscos de diabetes e obesidade (GUMPLIGER *et al.*, 2019).

A presente pesquisa teve como objetivos, abordar sobre a obesidade e os mediadores inflamatórios (adipocinas), as quais levam a resistência à insulina e relatar algumas alternativas terapêuticas utilizadas na literatura, através da utilização de alimentos funcionais, fitoterápicos e nutracêuticos, alinhados a hábitos de vida e alimentação saudável.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, apresentando informações relevantes acerca da influência da obesidade no desenvolvimento da resistência à insulina.

A pesquisa referente a este trabalho teve caráter exploratório, dessa forma, realizada através de um problema, procurando uma hipótese e assim, realizando descobertas referente ao tema. Para seleção dos estudos foi realizada uma busca de publicações de artigos, indexados nas bases de dados, *Scielo, Pubmed, Lilacs* e Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, através dos descritores em saúde:

Obesidade, adipocinas, resistência à insulina, compostos bioativos e índice glicêmico. Utilizando como critérios de inclusão, estudos in vivo (realizados em humanos e animais) com obesidade e/ou resistência à insulina, que confirmassem esta associação e também estudos com a utilização de fitoterápicos, nutracêuticos e alimentos funcionais no combate e tratamento. Através disso, foram obtidos 98 artigos no Pubmed, 7 artigos no Lilacs, 9 artigos no Scielo e 1 artigo no Portal da BVS, totalizando 115 artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, que passaram por uma triagem de acordo com os critérios de inclusão, sendo assim, foram escolhidos 5 artigos do *pubmed*, 1 artigo do *lilacs*, 3 artigos do *scielo* e 1 artigo do portal BVS, ficando o total de 10 artigos publicados no período compreendido entre 2018 e 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os estudos contidos no quadro 1, a obesidade ocasiona a produção de adipocinas pró-inflamatórias tendo como consequência a resistência à insulina. Alimentos funcionais, fitoterápicos e nutracêuticos têm tido efeitos positivos na melhora da obesidade e resistência à insulina.

Quadro 1 – Adipocinas e resistência à insulina em indivíduos obesos. Fitoterápicos, nutracêuticos e alimentos funcionais na melhora da obesidade e resistência à insulina.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Amostra	Resultados	Conclusões
AMIRI *et al.*, 2021	Associações entre novos e antigos índices antropométricos com diabetes mellitus tipo 2 e risco de complicações metabólica: um estudo transversal analítico.	Estimar a associação de índices antropométricos novos e antigos com o risco de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e suas complicações metabólicas.	110 indivíduos com DM2 e 110 controles saudáveis.	Foi observada uma correlação positiva significativa entre, índice de volume abdominal, índice de adiposidade corporal, produto de acúmulo de lipídios e glicemia de jejum e HBA1c no grupo DM2.	Foram identificadas associações entre índices de obesidade e diabetes. A obesidade abdominal tem sido um preditor independente mais forte para DM2.
BASU *et al.*, 2021	Morangos dietéticos melhoram os riscos cardiometabólicos em adultos com obesidade e colesterol LDL sérico elevado em um estudo randomizado	Examinar os efeitos de duas doses alcançáveis na dieta de morangos no controle glicêmico e nos perfis lipídicos em adultos obesos.	33 participantes	Após altas doses de morango, foi revelado valores significamente mais baixos de insulina sérica e resistência à insulina (HOMA-IR).	Os dados sugerem que consumir morangos em duas porções e meia por quatro semanas melhora significamente a resistência à insulina e perfis de partículas

	controlado cruzado.				lipídicas em adultos obesos.
RUYVARAN *et al.*, 2021	O óleo de cártamo (*Carthamus tinctitorius L*), pode melhorar a obesidade abdominal, pressão arterial e resistência à insulina em pacientes com síndrome metabólica: um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, contratado por placebo.	Avaliar os efeitos do óleo de cártamo nos fatores de risco para SM.	67 participantes com SM.	O óleo de cártamo resultou em uma redução significativa na circunferência da cintura, glicemia em jejum, resistência à insulina e aumento no nível de adiponectina.	O óleo de cártamo sem modificação do estilo de vida, melhorou a obesidade abdominal e resistência à insulina.
NOGUEIRA *et al.*, 2020	O ambiente alimentar local estar associado ao excesso de peso corporal em adolescentes de São Paulo, Brasil?	Explorar a associação entre o ambiente familiar local e a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes residentes na cidade de São Paulo.	504 adolescentes de 12 a 19 anos.	29.6% foram classificados com sobrepeso ou obesidade. A presença de restaurantes fast food perto de sua residência aumentou as chances de sobrepeso ou obesidade.	Os resultados sugerem a necessidade de intensificar as políticas de alimentação e nutrição, a redução dos preços dos alimentos saudáveis para facilitar o acesso a esses alimentos.
DEROSA *et al.*, 2020	Disfunção do tecido adiposo e distúrbios metabólicos: é possível prever quem desenvolverá diabetes mellitus tipo 2? Papel dos marcadores na progressão do diabetes em pacientes obesos.	Avaliar se existem diferenças nos parâmetros metabólicos entre obesos que desenvolverão diabetes e aqueles que não desenvolverão diabetes.	956 obesos, pacientes ambulatoriais, normais tolerantes à glicose.	Após 8 anos de observação, 429 pacientes mantiveram a euglicemia, 133 pacientes desenvolveram disglicemia e 90 desenvolveram diabetes.	Os dados sugerem que níveis mais baixos de adiponectina e níveis mais altos de resistina podem ser preditivos de um futuro diabetes em pessoas obesas, mesmo anos antes da doença.
FRITHIOFF-BØJSØE *et al.*, 2019	Leptina, adponectina e sua razão como marcadores de resistência à insulina e risco cardiometabólico na obesidade	Avaliar as associações entre as concentrações séricas em jejum de adipocinas (leptina total e adiponectina, bem como a relação L/A) em crianças com	2.258 crianças de 6 a 18 anos, com sobrepeso/obesidade ou peso normal.	Crianças com sobrepeso/obesidade apresentaram maiores concentrações de leptina, menores concentrações de adiponectina	Independente do grau de obesidade,leptina, adiponectina foram associadas à resistência à insulina, mas a relação L/I apresentou

	infantil.	sobrepeso/obesidade.		e maior razões L/A. Meninas com sobrepeso/obesidade eram mais propensas a ter resistência à insulina.	associações mais fortes do que as respectivas adipocinas.
PAJUELO *et al.*, 2018.	Obesidade, resistência à insulina e diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes.	Determinar a prevalência de RI em uma população de adolescentes obesos e identificar a presença de DM2 nelas.	1.206 mulheres adolescentes	25,1% (303) da população era obesa; 28,1% (69) deles apresentaram RI. 3,3% apresentaram intolerância à glicose e nenhum DM2.	A presença da obesidade em idade precoce implica na obrigação de identificar o aparecimento de complicações como resistência à insulina e diabetes mellitus (DM).
RODRÍGUEZ *et al.*, 2018	Relação entre composição corporal e concentração sérica de leptina em universitárias.	Determinar a relação entre os níveis séricos de leptina e composição corporal em uma população de mulheres jovens.	60 mulheres entre 18 e 21 anos.	29.9% das mulheres com sobrepeso/obesidade. O valor mediano da leptina sérica foi de 6,49 ng/ml (1,91-16,25), apresentando valores de hiperleptinemia em 18 mulheres, 30% e 26% com RI.	Uma relação positiva significativa foi encontrada entre a concentração de leptina e a composição corporal. Mulheres obesas apresentaram maiores concentrações de leptina em comparação com aquelas dentro da faixa de peso normal.
GRADOS *et al.*, 2018.	Determinação do índice glicêmico de um produto a base de amaranto, quinoa e tarwi,para tratamento coadjuvante da diabetes tipo 2 e obesidade.	Determinar o índice glicêmico de um produto elaborado a partir de farinhas de amaranto, quinoa e tarwi (produto nutracêutico: "AQT Regulador Metabólico), através da resposta glicêmica pós-prandial, após o consumo em relação a glicose anidra.	10 voluntários de ambos os sexos.	Após 15 e 30 minutos do consumo de glicose anidra, a glicemia no grupo controle atingiu de 115 a 118 mg/Dl, enquanto, após o consumo do produto nutracêutico os picos máximos em os mesmos tempos foram de 95,4 e 106,4 mg/Dl.	As concentrações de glicose no sangue após o consumo do produto AQT, começam a diminuir lentamente até os níveis basais. Isso pode ser explicado, pelo alto teor de fitoquímicos, saponinas, fenóis,fitoesteroi s.
ZARE *et al.*, 2018	Eficácia da canela em pacientes com	Avaliar o efeito da suplementação	138 pacientes com	A suplementação de canela levou	A canela pode melhorar os parâmetros

	diabetes mellitus tipo 2: um estudo randomizado, ensaio clínico controlado.	de canela em resultados antropométricos, glicêmicos e lipídicos de pacientes com DM tipo 2.	diagnóstico de DM 2.	a melhora de IMC, gordura corporal e visceral, HbA1C, insulina de jejum e RI.	antropométricos ,índices glicêmicos e perfil lipídico.

Fonte: Autores (2024)

Tem sido relatado em diversos estudos o alto número de pessoas obesas com presença de adipocinas pró-inflamatórias e resistência à insulina. No estudo de Rodríguez et al., (2018), foi evidenciado a relação direta entre obesidade, altos níveis de adipocinas como a leptina, observando que o IMC elevado aumenta a probabilidade de sofrer de hiperleptinemia e quase metade das mulheres jovens participantes do estudo estavam com resistência à insulina, relacionado à obesidade ,ademais, condições de sobrepeso e obesidade, têm sido frequente em idades mais precoces. Quanto a isso, Nogueira et al., (2020), destacam que, a obesidade também tem afetado crianças e adolescentes, na sua pesquisa, o percentual de adolescentes obesos, tinha como fator principal a proximidade da residência com restaurantes fast food, sendo assim, os ambientes alimentares, que são,ambientes físicos,econômicos, políticos e socioculturais coletivos, desempenham um papel importante nas escolhas de alimentos e status de peso de um indivíduo.

Conjuntamente, tem sido observado um aumento nas taxas de diabetes mellitus tipo 2, onde, Amiri e seus colaboradores (2021), confirmam a associação dos índices da obesidade com o desenvolvimento da diabetes mellitus tipo 2, através de seu estudo, com diabéticos e pessoas saudáveis,em que, todos os índices antropométricos foram maiores nos pacientes com DM2 e esses índices estavam fortemente associados ao parâmetros bioquímicos da diabetes mellitus. Também, é abordado em seu estudo, a estimativa da Federação Internacional de Diabetes (IDF),que a prevalência de diabetes mellitus (DM), pode ser mais de 642 milhões de pessoas até 2040.

Essa realidade tem avançado também fortemente no público infantil, de acordo com Frithioff-Bojsoe et al., (2019), há uma prevalência alarmante da obesidade na população pediátrica, das 2.258 crianças estudadas em sua pesquisa, 1.425 estavam com sobrepeso/obesidade, sendo identificado também que, a puberdade está normalmente associada a uma resistência transitória à insulina e que essa presença da resistência à insulina diante do sobrepeso/obesidade continua a aumentar após o fim da puberdade, isso ocorre porque, os resultados desse estudo demonstraram a correlação entre adipocinas e vários marcadores de disglicemia e resistência à insulina.

E essas adipocinas, conforme Amiri e seus colaboradores (2021), presentes de forma alterada no indivíduo obeso, estão associadas a resistência á insulina e podem levar ao desenvolvimento de DM2. Assim como Frithioff-Bojsoe et al., (2019), identificou em sua pesquisa, que após ajuste para idade e grau de obesidade, meninas com sobrepeso/obesidade, tiveram uma relação leptina/insulina, na faixa do quartil superior, levando a uma maior chance de disglicemia e resistência à insulina, da mesma forma, nos meninos, uma relação leptina/adiponectina no quartil superior foi associado a uma chance maior de ter resistência à insulina.

Assim como descoberto por Derosa et al., (2020) em sua pesquisa que, nos pacientes disglicêmicos, a adiponectina foi menor e a resistina maior, enquanto nos pacientes diabéticos, a adiponectina foi menor e a resistina maior, parâmetros que aumentaram o risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2. Além disso, foi sugerido que, a disfunção do tecido adiposo, em vez da quantidade de massa gorda, pode ser um fator chave na fisiopatologia da doença metabólica relacionada à obesidade, mas, sendo o aumento da massa gorda responsável pela disfunção do tecido adiposo.

Já na pesquisa de Pajuelo et al., (2018), foi possível correlacionar também que, os adolescentes que apresentaram resistência à insulina, apresentaram maiores médias das variáveis estudadas, que foram IMC, níveis séricos de insulina, glicose, perfil lipídico, teste oral de tolerância à glicose (TOTG), LDL-C, com uma diferença estaticamente significante, comparado ao grupo que não teve resistência à insulina.

Conseguimos enxergar, assim como Pajuelo et al., (2018) fala, que a obesidade tem aumentado em todas as faixas etárias (pré-escolar, crianças, adolescentes e adultos), diante disso, Nogueira et al., (2020), falam que, crianças e adolescentes devem ser alvo de programas de prevenção da obesidade. Pajuelo et al., (2018) também fala que, a presença da obesidade em idade precoce implica na obrigação de identificar o aparecimento de complicações como resistência à insulina e diabetes mellitus (DM).

Dessa forma, nos estudos de Grados et al., (2018), Basu et al (2021), Zare et al., (2018) e Ruyvaran et al., (2021), abordam estratégias nutricionais para redução da inflamação e risco de diabetes mellitus tipo 2. Por sua vez, Ruyvaran et al., (2021) descreve em seu estudo o uso do cártamo, uma planta medicinal, com suas partes mais eficazes sendo as florzinhas, sementes e óleo de cártamo, nesse estudo foi utilizado o óleo de cártamo, que teve seus efeitos na redução da HbA1C, fatores inflamatórios e resistência à insulina, com o tempo mínimo de 16 semanas.

Zare et al., (2018), falam que, os medicamentos fitoterápicos formam a maior parte das terapias para diferentes doenças crônicas, a canela utilizada em seu estudo é considerada adequada para pacientes com obesidade e diabetes e todos os resultados estaticamente significativos, como os desfechos glicêmicos, foram mais proeminentes em pacientes com IMC mais elevado e que a diminuição nos resultados glicêmicos foi através de uma diminuição na resistência à insulina. Além disso, os desfechos antropométricos mostraram que a suplementação de canela pode diminuir a gordura corporal e aumentar a massa magra corporal, sugerindo-se 500mg de suplementação 2 vezes ao dia, conforme os achados do estudo, melhora todos os parâmetros em pacientes com IMC elevado.

No estudo de Basu et al., (2021), o uso de 32g de morango liofilizado em pó/dia, demonstrou reduzir os riscos metabólicos, resultou em um efeito significativo principal para insulina sérica e resistência à insulina, os achados também revelaram reduções significativas na insulina de jejum. Os benefícios de frutas de bagas inteiras, em especial o morango, tem sido enfatizado por seus efeitos distintos na melhoria da síndrome metabólica, uma constelação de riscos de diabetes, sendo o morango rico em compostos bioativos. Os achados deste estudo, apoiam o papel dos morangos dietéticos em uma abordagem terapêutica de nutrição médica para prevenção do diabetes.

Já no estudo de Grados et al., (2018), utilizou um produto nutracêutico, à base de amaranto, quinoa e tarwi, com índice glicêmico de 30.6%, considerado um produto de baixo índice glicêmico, onde, os 10 voluntários saudáveis após ingerir uma dose de glicose anidra, aumentando a glicemia, ingeriram o produto nutracêutico, obtendo redução dessa glicemia. Dessa forma, os alimentos escolhidos para formar o produto nutracêutico possuíam uma boa quantidade de fibras, conseguindo atuar no metabolismo intermediário, reduzindo a absorção intestinal de glicose e gordura e promovendo a diminuição das concentrações de glicose a níveis basais.

Além disso, os alimentos escolhidos para o produto nutracêutico no estudo de Grados et al., (2018), possuíam alto teor de fitoquímicos benéficos para a saúde, como vitamina E, ferro, zinco e magnésio, além de saponinas, fenóis e fitoesteróis, esses compostos bioativos atenuam o metabolismo de carboidratos e na hiperglicemia, como um todo, são absorvidos lentamente e possuem um índice glicêmico baixo. Portanto, esse estudo apoia o uso desse produto em diabéticos e obesos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa mostrou através da literatura, a associação direta da obesidade com o desenvolvimento da resistência à insulina, de acordo com os estudos utilizados, o acúmulo de tecido

adiposo, característica da obesidade, possui como consequência a resistência à insulina e diabetes, tendo em vista, o estado inflamatório presente na obesidade que desencadeia a produção de adipocinas pró-inflamatórias, capazes de alterar a sinalização celular de receptores de insulina, fator esse, que contribui para a resistência à insulina, despertando o risco do desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2. Portanto, sabendo da forte relação da obesidade com a resistência à insulina, esse trabalho também relatou estudos de efeito positivo da terapia nutricional baseada na utilização de alimentos funcionais, fitoterápicos e nutracêuticos, que foram capazes de levar a redução de concentrações de glicose no sangue, resistência à insulina, insulina de jejum, HbA1c, melhora de gordura corporal e IMC.

Esses resultados foram obtidos devido a presença de substâncias bioativas, presentes nesses alimentos e plantas, além do baixo índice glicêmico, permitindo redução da obesidade e da resistência à insulina e melhora do controle da diabetes mellitus tipo 2. Sendo assim, é de grande importância, o interesse de acadêmicos de nutrição e profissionais nutricionistas em pesquisas de condutas nutricionais para redução da obesidade e resistência à insulina, tornando mais amplo as opções de fitoterápicos e alimentos que proporcionem uma melhor qualidade de vida, favorecendo uma mudança nos índices atuais da obesidade e diabetes mellitus tipo 2.

Diante do contexto, conseguimos enxergar nesta pesquisa, condutas nutricionais que poderão ser aplicadas por profissionais nutricionistas em seus respectivos pacientes e consequentemente proporcionar para a população o conhecimento sobre essa temática. No entanto, é necessário mais estudos acerca da temática, tornando abrangente na literatura, fontes que confirmem a resistência à insulina como consequência da obesidade.

REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade: departamento de nutrição. São Paulo: 1 ed. 2022.

AMIRI et al. Associations between new and old anthropometric indices with type 2 diabetes mellitus and risk of metabolic complications: a cross-sectional analytical study. Jornal Vascular Brasileiro,2021.

ALVES et al. Os hábitos alimentares e a relação dos níveis das hormonas gastrointestinais têm um elevado impacto na fertilidade masculina. Acta Farmacêutica Portuguesa, 2016, p 128-134, v 5, nº 2.

BASU et al. Dietary Strawberries Improve Cardiometabolic Risks in Adultswith Obesity and Elevated Serum LDL Cholesterol in a Randomized Controlled Crossover Trial. Nutrients, p 1-14,2021.

BRAGA, Aécio Assunção. Análise de miRnoma em sangue periférico de indivíduos com obesidade e resistência à insulina, Universidade de São Paulo, 127 p, São Paulo,2018.

CERRONE et al., Diabetes mellitus tipo 3 e exercício físico: relações entre obesidade, resistência insulínica e distúrbios cognitivos. Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento, v 12, n 71, São Paulo, 2018.

DEROSA et al. Adipose tissue dysfunction and metabolic disorders: Is it possible to predict who will develop type 2 diabetes mellitus? Role of markers in the progression of diabetes in obese patients (The Resistin Trial). Journal Homepage, 2020.

FERREIRA et al. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: Estudo com dados aferidos da pesquisa nacional de saúde,2013. Rev bras Epidemiol, 2019; 22: E190024.

FRANCISQUETE et al. Obesidade, Inflamação e Complicações metabólicas. Nutrire, p 81- 89, 2015.

FRITHIOFF-BØJSØE et al. Leptin, adiponectin and their ratio as markers of Insulin resistance and cardiometabolic risk in childhood obesity. Pediatric Diabetes, 2020.

GRADOS et al. Determinación del índice glucémico de un producto elaborado a base de amaranto (Amaranthus caudatus Linnaeus), quinua (Chenopodium quinoa Willd) y tarwi (Lupinus mutabilis sweet) para tratamiento coadyuante de diabetes tipo 2 y obesidad. Revista Con-Ciência, n°1/vol.6: 73-82. Junio, 2018.

GUMPLINGER et al., Análise de uso de orientações nutricionais com alimentos de baixo índice glicêmico em uma clínica no norte do Rio Grande do Sul. Perspectiva Erechim, v 43, n 161, p 65-74, 2019.

LACERDA et al. Tecido adiposo, uma nova visão: As adipocinas e seu papel endócrino.

Revista Científica da FMC, vol. 11, nº 2, Dezembro, 2016.

MARTINS. O uso de biomassa de banana verde como um alimento funcional na prevenção da obesidade – Uma revisão integrativa. Universidade Federal de Pernambuco, 33 f, Vitória de Santo Antão, 2017.

NOGUEIRA et al. Is the local food environment associated with excess body weight in adolescents in São Paulo, Brazil? Caderno de Saúde pública, 2020.

OMS. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Regional Office for Europe. Weight bias and obesity stigma: considerations for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 2017. Disponívelem:https://www.euro.who.int/ data/assets/pdf_file/0017/351026/WeightBias.pdf

. Acesso em: 25.01 jan. 2023.

OROZCO; ALVES. Diferenças do autocuidado entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2. Psicologia, saúde e doenças, v 18, n 1, p 234-247, Lisboa-Portugal,2017.

PAJUELO et al. Obesity, insulin resistance andtype 2 diabetes mellitus in adolescents. A Facmed, v 79, n3,2018.

QUINES, Caroline Brandão. Acão Farmacológica do 4,4'-Dicloro-Difenil Disseleneto em modelos de hiperglicemia e o obesidade em ratos. Universidade Federal de Santa Maria. p 1-176, 2017.

RODRÍGUEZ et al., Relación entre composición corporal y concentración de leptina sérica em mujeres estudiantes de nível superior. Órgano Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición. v 68, n 1,2018.

RUYVARAN et al. Safflower (Carthamus tinctorius L. oil) can improve abdominal obesity, blood pressure and Insulin resistance in patients with metabolic syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial, Journal of Ethnopharmacology, 2021.

SANTOS, Fernanda Machado Maciel Dos. Obesidade e estado inflamatório, principais adipocinas envolvidas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. p 1-28, Porto Alegre, 2017.

SANTOS et al. Ação dos alimentos funcionais no tratamento do processo inflamatório causado pela obesidade: Uma revisão bibliográfica. Revista Científica UBM Barra Mansa (RJ), ano XXV, v. 22, n. 43, 2020 p. 23-38, 2020.

SILVA. Fisiopatologia da obesidade e suas comorbidades. Universidade Federal de São Paulo, Campos Diadema. p 1-47, Diadema/ SP,2017

VIGITEL 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

WOD. World Obesity Atlas 2023 . World's Obesity day. 2023. Disponível em: https://pt.worldobesityday.org/resources/entry/world-obesity-atlas-2023. Acesso em: 08/02/2024.

ZARE et al. Efficacy of Cinnamon in Patients with Type II Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Clinical Trial, Clinical Nutrition, v 38, 2018.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

conhecimentolivre.org/home
contato@conhecimentolivre.org
editoraconhecimentolivre



MULTIDISCIPLINARIDADE EM SAÚDE: A NECESSIDADE DA INTEGRAÇÃO

VOLUME XII