

ORGANIZADORES

Ubiraídys de Andrade Isidorio

Eclivaneide Caldas Carolino

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Mônica Maria de Sousa Ferreira

Emanuely Rolim Nogueira

Naedja Pereira Barroso



V JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

RESUMOS EXPANDIDOS



(CAJAZEIRAS-PB) 2023

ORGANIZADORES

Ubiraídys de Andrade Isidorio

Eclivaneide Caldas Carolino

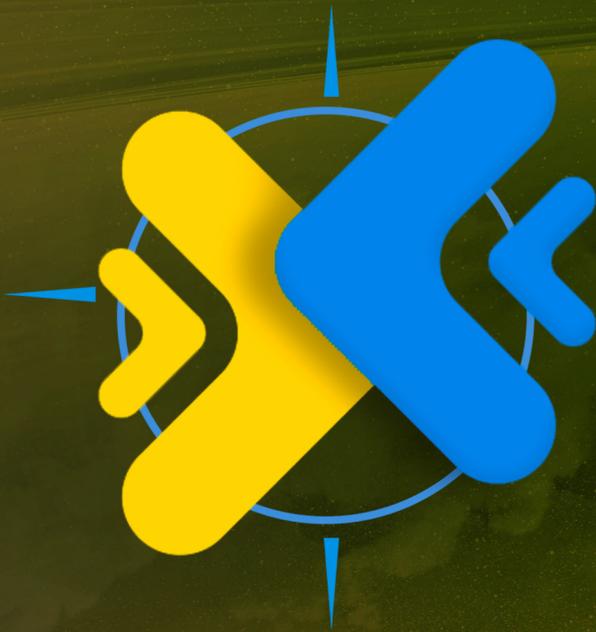
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Mônica Maria de Sousa Ferreira

Emanuely Rolim Nogueira

Naedja Pereira Barroso



V JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

RESUMOS EXPANDIDOS



(CAJAZEIRAS-PB) 2023



2023
SÃO PAULO

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Q7

V Jornada Integrada do UNIFSM: resumos expandidos /
Organização Ubiraídys de Andrade Isidorio... [et al.]. –
São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.

Demais organizadores: Eclivaneide Caldas Carolino,
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Fernanda
Lúcia Pereira Costa, Mônica Maria de Sousa Ferreira,
Emanuely Rolim Nogueira, Naedja Pereira Barroso.

Volume 5

Livro em PDF

ISBN 978-85-7221-159-8

DOI 10.31560/pimentacultural/978-85-7221-159-8

1. Pesquisa. 2. Engenharias. 3. Saúde. 4. Ciências Sociais
Aplicada. 5 Extensão Universitária. I. Isidorio, Ubiraídys
de Andrade (Org.). II. Carolino, Eclivaneide Caldas (Org.).
III. Feitosa, Ankilma do Nascimento Andrade (Org.). IV. Costa,
Fernanda Lúcia Pereira (Org.). V. Ferreira, Mônica Maria de
Sousa (Org.). VI. Nogueira, Emanuely Rolim (Org.). VII. Barroso,
Naedja Pereira (Org.). VIII. Título.

CDD: 302.072

Índice para catálogo sistemático:

I. Ciências Sociais Aplicada

II. Pesquisa

Simone Sales - Bibliotecária - CRB ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2023 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2023 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).

Os termos desta licença estão disponíveis em:

<<https://creativecommons.org/licenses/>>.

Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.

O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Edição eletrônica	Andressa Karina Voltolini Milena Pereira Mota
Arte da capa	Fornecida por UNIFSM
Tipografias	Acumin, Acumin Variable Concept
Revisão	José Deivid Praxedes Alves Perpétua Emília Lacerda Pereira
Organizadores	Ubiraídys de Andrade Isidorio Eclivaneide Caldas Carolino Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa Fernanda Lúcia Pereira Costa Mônica Maria de Sousa Ferreira Emanuely Rolim Nogueira Naedja Pereira Barroso

PIMENTA CULTURAL

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



2 0 2 3

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Adilson Cristiano Habowski
Universidade La Salle, Brasil

Adriana Flávia Neu
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

Aguimario Pimentel Silva
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Alaim Passos Bispo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Alaim Souza Neto
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Knoll
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Aline Corso
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Rosângela Colares Lavand
Universidade Federal do Pará, Brasil

André Gobbo
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Andressa Wiebusch
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Andreza Regina Lopes da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Angela Maria Farah
Universidade de São Paulo, Brasil

Anísio Batista Pereira
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Antonio Edson Alves da Silva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes
Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

Arthur Vianna Ferreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Bárbara Amaral da Silva
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Bernadette Beber
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Caio Cesar Portella Santos
Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil

Carla Wanessa de Amaral Caffagni
Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Carlos Jordan Lapa Alves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cássio Michel dos Santos Camargo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil

Christiano Martino Otero Avila
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Cláudia Samuel Kessler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Cristiana Barcelos da Silva
Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

Cristiane Silva Fontes
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein
Universidade de São Paulo, Brasil

Daniele Cristine Rodrigues
Universidade de São Paulo, Brasil

Dayse Centurion da Silva
Universidade Anhanguera, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Dorama de Miranda Carvalho
Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Edson da Silva
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Eliane Silva Souza
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Éverly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fabrcia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Vieira da Cruz
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Germano Ehlert Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Geymeesson Brito da Silva
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidad de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Sales
*Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges
Universidade de Brasília, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Jaziel Vasconcelos Dorneles
Universidade de Coimbra, Portugal

Jean Carlos Gonçalves
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Jocimara Rodrigues de Sousa
Universidade de São Paulo, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Jónata Ferreira de Moura
Universidade São Francisco, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade de Brasília, Brasil

Katia Bruginski Mulik
Universidade de São Paulo, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Manoel Augusto Polastreli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del México, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Cristina Giorgi
*Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria Edith Maroca de Avelar
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Marina Bezerra da Silva
Instituto Federal do Piauí, Brasil

Mauricio José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Mônica Tavares Orsini
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patricia Biegging
Universidade de São Paulo, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Roberta Rodrigues Ponciano
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Robson Teles Gomes
Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Silmar José Spinardi Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Taíza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcísio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Tascieli Feltrin
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

Thiago Medeiros Barros
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Tiago Mendes de Oliveira
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wellton da Silva de Fatima
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Yan Masetto Nicolai
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Alessandra Figueiró Thornton
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Alexandre João Appio
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Bianka de Abreu Severo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Carlos Eduardo Damian Leite
Universidade de São Paulo, Brasil

Catarina Prestes de Carvalho
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil

Elisiene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabete de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Indiamaris Pereira
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Lucimar Romeu Fernandes
Instituto Politécnico de Bragança, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Pedro Augusto Paula do Carmo
Universidade Paulista, Brasil

Samara Castro da Silva
Universidade de Caxias do Sul, Brasil

Thais Karina Souza do Nascimento
Instituto de Ciências das Artes, Brasil

Viviane Gil da Silva Oliveira
Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

William Roslindo Paranhos
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

APRESENTAÇÃO

A V Jornada Integrada do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), realizada entre os dias 01 e 02 de junho de 2023, foi um evento voltado à comunidade acadêmica da instituição, para proporcionar aos discentes e docentes espaços de reflexão sobre a realidade social e as implicações na formação acadêmica, bem como em outras instâncias da vida cotidiana. Objetivou, também, permitir a partilha de produção científica, incentivando debates que contribuam para a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Durante os dois dias de evento, 617 discentes, 94 docentes, dos cursos de graduação e pós-graduação, participaram ativamente do processo de construção coletiva de conhecimentos, que culminaram com a presente publicação, uma excelente divulgação científica de estudos, incluídos nas diversas áreas do saber, que contribuem fortemente para a ciência de modo geral.

O UNIFSM mostra, através do evento e do seu produto, sua constata preocupação com a sociedade de modo geral. Seus egressos, além das capacidades técnicas, habilidades e competências inerentes a cada área de formação, mostram-se dinâmicos e capazes de refletir, produzir e disseminar conhecimento científico, tão necessário para o nosso mundo pós-contemporâneo.

Convidamos para uma leitura de temas atuais, que abordam os diversos âmbitos do saber, abordados em resumos simples e expandidos, por nossos discentes de graduação e pós-graduação, com participação ativa dos nossos docentes.

Comissão Científica.

COORDENAÇÃO GERAL DO EVENTO

DIREÇÃO GERAL

Ana Costa Goldfarb

Sheylla Nadjane Batista Lacerda

COMISSÃO ORGANIZADORA EXECUTIVA

Ubiraidys de Andrade Isidorio

Pró-reitor de Pesquisa e Extensão

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Pró-reitora ajunta de Pesquisa e Extensão

Ankilma do N. Andrade Feitosa

Pró-reitora de Pós- Graduação e EaD

Mônica Maria de Sousa Ferreira

Pró-reitora ajunta de Pós- Graduação e EaD

Eclivaneide Caldas Carolino

Pró-reitora de Graduação

Emanuelly Rolim Nogueira

Coordenação da Comissão Científica

Naedja Pereira Barroso

Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso

COMISSÃO ORGANIZADORA ACADÊMICA

Clarissa Lopes Drumond

Coordenadora do Curso de Odontologia

Danielle Rocha Silva

Coordenadora do Curso de Farmácia

Emanoella Bella Sarmento

Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Caio Visalli Lucena da Cunha

Coordenador do Curso de Medicina

Marcelo de Oliveira Feitosa

Coordenador do Curso de Administração

Maria Aparecida Bezerra Oliveira

Coordenadora do Curso de Engenharia Civil

Maria Aparecida F Menezes Suassuna

Coordenador do Curso de Psicologia

Ocilma Barros de Quental

Coordenadora do Curso de Enfermagem

Pierrri Emanuel de Abreu Oliveira

Coordenador do Curso de Biomedicina

Rayanne de Araújo Torres

Coordenador do Curso de Nutrição

Yago Pinheiro Tavares

Coordenador do Curso de Fisioterapia

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Anne Caroline de Sousa

Antônio Lopes Bezerra Neto

Caio Visalli Lucena da Cunha

Cláudia Batista Vieira de Lima

Emanuely Rolim Nogueira

Fernanda Lúcia Pereira Costa

Francisca Sabrina Vieira Lins

Francisco Eduardo Ferreira Alves

Francisco Roque da Silva

Geane Silva Oliveira

Hellykan Berliet dos Santos Monteiro

Heloisa Cavalcante Lacerda

Hilana Maria Braga F. Abreu

Jalles Dantas de Lucena

José Iury Braga Bezerra

José Valdilânio V. Procópio

Lázaro Robson A. Brito Pereira

Leilane Cristina Oliveira Pereira

Luana Kerolaine de M. Gonzaga

Marta Lígia Vieira Melo

Marcelo de Oliveira Feitosa

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Maria Carla Laiane G. Alexandre

Marina Goldfarb de Oliveira

Marijara Vieira de Sousa Oliveira

Michel Jorge Dias

Naedja Pereira Barroso

Pablo Rafael de Lacerda Ferreira

Pavlova Christinne C. Lima

Rafael Wandson Rocha Sena

Renata Livia S. F. Moreira de Medeiros

Sabrina Duarte de Oliveira

Ubiraídys de Andrade Isidorio

Vanessa Erika Abrantes Coutinho

Virginia Tomaz Machado

Yago Tavares Pinheiro

Yuri Charllub Pereira Bezerra

REVISÃO

Perpétua Emília Lacerda Pereira — Bibliotecária- CRB15/555

SUMÁRIO

Apresentação 8

Eulismenia Alexandre Valério

Lara Andrade Rodrigues

Ocilma Barros de Quental

**Enfermagem frente à incidência
de candidíase recorrente nas mulheres 23**

Gilberto de Albuquerque Lúcio

Lucas Martins Oliveira

Guilherme Suassuna de Souza

Kauan Silva Dias de Moraes

Janaine Fernandes Galvão

**A relação da infecção por HPV
e a incidência do câncer cervical:
uma revisão bibliográfica 31**

Gustavo Mayran Oliveira da Silva

Isadora Gomes de Almeida Silva

Júlia Helen Araújo Vasconcelos

Kássio Leite de Carvalho

Ravanna de Assis Macêdo

Ubiraídys de Andrade Isidorio

**Anifrolumabe na terapêutica
da nefrite lúpica 38**

Mylene Ramos Gonçalves

Francisco Wilson de Lemos Dantas Junior

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

**Relato de experiência:
avaliação da dor como sinal vital 49**

Renata Silva Cezar

Davi Saraiva Sarmiento

Fernanda Beatriz Silva de Moraes

Maria Gabrielly Fernandes de Macêdo

Aracele Gonçalves Vieira

**Perfil epidemiológico de pacientes
com doença arterial coronariana
submetidos à cirurgia cardíaca
em um hospital cardiológico55**

Yalisson Frankli do Nascimento Fernandes

Iara Dayanne Wanderley Maia

Adára Maria de Holanda Melo Costa

Artur Cardoso Dantas Araruna

Carlos Alberto Mendonça Bezerra Neto

Ubiraídys De Andrade Isidorio

**A associação do desenvolvimento
do hipotireoidismo junto
à síndrome de down62**

Ingrid de Sousa Matias

Francisco Fellipe Claudino Formiga

**Associação entre a deformidade
do nariz em sela e a doença
relacionada a IgG4:**

revisão sistemática.....75

Ingrid de Sousa Matias

Francisco Fellipe Claudino Formiga

**Associação entre a deformidade
do nariz em sela e a sarcoidose:**

revisão sistemática.....81

Andrezza Gomes Gonçalves

Maria Viviane da Silva

Salvelina Uigna da Silva

Gislayne Tacyana dos Santos Lucena

Complicações ocasionadas

em função da diabetes mellitus tipo II.....87

Ana Beatriz Saraiva de Sousa
Maria Rita Dantas Wanderley
Camila Marques Ferreira
Emanuely Rolim Nogueira

Nomofobia:

uma revisão bibliográfica 94

Ellen da Costa Barreto
Isabelle Rodrigues Telles
Letícia Karen Pires de Mendonça
Michely de Sousa Lira
Renata Braga Vale
Ubiraídys de Andrade Isidorio

Repercussões da doença de parkinson

no sistema nervoso autônomo..... 108

Nadja Amorim Do Ó
Ana Lícia Vieira Diógenes
Fernanda Rocha Dorta Barros
Nathaly Francyne Veríssimo Vieira
Vitória Vieira de Sales Saraiva
Igor de Sousa Gabriel

Câncer de colo de útero no Brasil:

uma realidade prevenível 117

Ana Paula da Cruz
Mayannara Gonçalves
Leilane Menezes Maciel Travassos

Valorização da memória social

de pessoas idosas:

uma vivência em psicologia comunitária..... 133

Valdemar Lira de Sousa Neto
Elysson Marcks Gonçalves Andrade
Rafael Wandson Rocha Sena
Guilherme Urquiza Leite

Análise das manifestações patológicas:

fissuras, trincas e rachaduras na escola Instituto

Neves Lacerda no município de São José de Piranhas-PB..... 142

*Lúry Bezerra Gonçalves
Cibele Vitória da Silva Alexandre
Emanuelly Passos da Silva
Jheniffer Lima Barboza
Adriarley Sousa Pereira
Kennedy Cristian Alves de Sousa*

**Princípio do tratamento fisioterapêutico
na doença pulmonar obstrutiva crônica 153**

*Emmily Edviges Ferreira Barros
Carlos Ryan Crispim Nicolau
Lyzandra Ketlen Lima de Oliveira
Jeane Silva de Souza*

**A viabilidade das estruturas
pré-esforçadas (protensão)161**

*Carlos Ryan Crispim Nicolau
Emmily Edviges Ferreira Barros
Lyzandra Ketlen Lima de Oliveira
Jeane Silva de Souza*

**Gestão de obras:
estudo de caso em uma edificação
na cidade de Iguatu-CE..... 170**

*Barbara De Araújo Fernandes
Aline Kelle Vieira Almeida
Gleyciane Lins Pereira
Thales Vitor Brasil Araújo
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**Correlação entre o aumento do número
de casos de hanseníase e os fatores
de risco associados:
uma revisão integrativa da literatura 184**

*Francisco Guilherme Leite Linhares de Sá
Gustavo Adryan Silva Saraiva
Inácio Andrade Torres Junior
Maria Eduarda Mulato do Vale
Sabrina Lima Leal
José Iran de Medeiros Lacerda*

**Repercussões da gastroplastia
nos níveis séricos de testosterona
em homens obesos..... 193**

*Maria Beatriz Ferreira dos Santos
Carla Islene Holanda Moreira Coelho*

**Considerações sobre o exame
de urinálise no diagnóstico de infecções
do trato urinário em crianças:
uma revisão de literatura..... 204**

*Maria Eduarda Holanda Moreira Coelho
Ana Caroline Linhares de Castro
Fátima Manaã Martins Moura Magalhães
Marina Gomes Carvalho
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**Prevalência do papiloma vírus
humano no câncer de pênis..... 215**

*Samara Lima Alves
Luana Monteiro de Araújo
Soraya Sarmento de Melo Soares
Wellington Gabriel Alves de Medeiros
José Iran de Medeiros Lacerda*

**Tratamento microcirúrgico da varicocele:
impacto na preservação da fertilidade masculina..... 223**

Letícia Assis Medeiros
Ana Maria de Figueiredo Carlos
Jonathas da Silva Rodrigues
Maria Helem Ferreira Monteiro
Matheus Almeida de Sousa
Leilane Menezes Maciel Travassos

**Oficina terapêutica realizada
no centro de atenção psicossocial
deputado Acácio Braga Rolim - CAPS II..... 234**

Júlia Karolinny Pereira Fernandes
Talita de França Sousa
Bárbara Costa Paulino

**Uso das dietas cetogênicas em estudos
experimentais para tratamento
de diferentes patologias:
uma revisão de literatura..... 241**

Lyzandra Kétlen Lima de Oliveira
Thiago Castro de Lavor
Emmily Ediviges Ferreira Barros
Carlos Ryan Crispim Nicolau
Jeane Silva de Souza
Jose Neto de Souza

**Patologia nas construções:
um estudo sobre os revestimentos
de fachadas das edificações..... 250**

Maria Livia Queiroga Formiga
Camila de Oliveira Araujo Gregorio
Gustavo Ortiz Gualberto de Andrade
Irla Maria Casimiro Sarmento
José Iran de Medeiros Lacerda

**Análise da qualidade de vida
nos pacientes pós tratamento
para câncer de pênis:
uma revisão da literatura..... 263**

André Bitú de Freitas Neto
Amanda Batista Barrêto
Cícero Gustavo Alves Barbosa
Lindson Rodrigues Linhares
Ruan Carlos de Queiroz Monteiro
José Iran de Medeiros Lacerda

**Eficácia da braquiterapia como
tratamento para câncer de próstata.....272**

Eliene de Sousa Nascimento
Heloísa Sobral de Oliveira
Lívia Emanuelly Araújo Olímpio
Wenna Thayane Dias Lima
Bárbara Costa Paulino

**Métodos e intervenções no controle
da obesidade em modelos experimentais:
uma revisão da literatura..... 283**

Gabriele Kelly Bezerra Bessa
Ana Carolina Linard Carneiro
Giovanna Saraiva Silva
Maria Nadjanara Galdino Gonçalves
José Iran de Medeiros Lacerda

**Disfunção erétil e seu papel como
sinalizador de doença cardiovascular 291**

Maiara Freires de Matos
Ellen Vieira Maia
Pierri Emanuel de Abreu Oliveira

**Curricularização da extensão sob a ótica
da necessidade de ampliar o número
de doadores regulares de sangue..... 299**

Rhyan Manguiera Lima Lopes
Carla Islene Holanda Moreira

**Interferências pré-analíticas na urinálise:
uma análise dos danos à saúde e financeiros
e a importância do conhecimento popular 308**

Emilly Marques Sousa
Vitória Maria Cesário Quaresma
Paulo Henrique Girão do Nascimento
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna

Um relato de caso clínico:

o transtorno de ansiedade na infância 317

Paulo Henrique Girão do Nascimento
Vitória Maria Cezário Quaresma
Emilly Marques Sousa
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna

Autolesão e ideação suicida:

um relato de caso clínico 325

Clarice Suianny Gonçalves da Silva
Paulina Bárbara Pereira Mamede
Antonio Lopes Beserra Neto
José Iury Braga Bezerra
Kyara Dayse de Souza Pires

**Condições bucais associadas
ao bullying e cyberbullying
em crianças e adolescentes:**

revisão sistemática e meta-análise 331

Vitória Maria Cezário Quaresma
Emilly Marques Sousa
Paulo Henrique Girão do Nascimento
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna

Abuso sexual infantil:

um relato de caso clínico 349

Paulo Oliveira das Chagas
José Iury Braga Bezerra
Antonio Lopes Beserra Neto
Clarice Suianny Gonçalves da Silva
Paulina Bárbara Pereira Mamede
Kyara Dayse de Souza Pires

**Percepção e influência da mídia
na estética odontológica.....**

356

*Maria Luiza de Lima Vale
Anna Karolyna Carvalho Vilarouca de Freitas
Idílio Lopes Linhares Garcia
Maria Luysa Cartaxo Gonçalves
Marília Maia Nascimento
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**Abordagens terapêuticas do priapismo
debaixo fluxo decorrente
da anemia falciforme..... 371**

*Jáder Soares de Lima Filho
Icaro Jonasio de Medeiros Lima
Romulo Ravi Lucena Lima
Fellipe Hemetério Medeiros
José Iran de Medeiros Lacerda*

**Os avanços da nefrolitotripsia percutânea
para tratamento de cálculos renais 383**

*Nicolas Eduardo Ferreira Silva
Matheus Rodrigues Linhares
Gabriela Vieira Queiroga
Nívia Thais Santos Almeida
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**Análise da eficácia da enzalutamida
como tratamento de primeira linha
no câncer de próstata metastático
resistente à castração:
uma revisão integrativa da literatura..... 394**

*Paulina Barbara Pereira Mamede
Hanny Gabriela Vitorino Sousa Leite
Vinícius Nito Nóbrega Gomes
Thamilles Batista de Oliveira
Emilly Aniery Casimiro Ribeiro da Silva
Cláudia Batista Vieira de Lima*

**A responsabilidade ética e social
na utilização de dentes humanos:
a importância do banco de dentes humanos na odontologia 403**

Vinícius Nito Nóbrega Gomes
Emilly Anery Casimiro Ribeiro Da Silva
Hanny Gabriela Vitorino Sousa Leite
Paulina Barbara Pereira Mamede
Thamilles Batista de Oliveira
Cláudia Batista Vieira de Lima

**A inclusão do dente como órgão
na lei de transplantes brasileira
e seus impactos na odontologia..... 411**

Mirele Rayany Lira Monteiro
Alan Rolim Pedrosa
Ana Késsia A. Oliveira
Juliana Pereira Amarante
Layza Maria Pontes
Cláudia Batista V de Lima

**Cartilha de identificação de sinais
clínicos de abuso infantojuvenil
em pacientes odontopediátricos:
prevenção e detecção precoce do abuso na odontologia 421**

Índice remissivo..... 428

*Eulismenia Alexandre Valério
Lara Andrade Rodrigues
Ocílma Barros de Quental*

**ENFERMAGEM
FRENTE À INCIDÊNCIA
DE CANDIDÍASE
RECORRENTE
NAS MULHERES**

INTRODUÇÃO

A candidíase é uma vulvovaginite causada pela alteração do pH da flora vaginal devido ao fungo *Candida albicans*, sendo a segunda infecção mais comum em mulheres. É uma doença recorrente e prevalente, caracterizada por diferentes sinais e sintomas, que se tornam persistentes quando não diagnosticados e tratados adequadamente (CHRISTOVÃO *et al.*, 2017).

Os principais sintomas incluem coceira, corrimento vaginal branco e grumoso, dor durante a relação sexual, ardor ao urinar, fissuras, vermelhidão e inflamação sem odor característico (MUNIZ *et al.*, 2019). O período que antecede a menstruação pode agravar os sintomas devido ao aumento da acidez vaginal.

A consulta de enfermagem ginecológica desempenha um papel fundamental no diagnóstico e tratamento adequados da candidíase, além do acompanhamento da saúde da mulher. A postura do enfermeiro, desde a anamnese até o exame físico, é de extrema importância para garantir a eficácia do tratamento (MUNIZ *et al.*, 2019).

A coleta e análise da secreção vaginal, por meio de cultura e exame microscópico, são essenciais para um diagnóstico preciso. Além disso, o exame de Papanicolau é uma medida importante para detecção de outras doenças, como o câncer cervical (DUARTE; FARIAS; MARTINS, 2019).

Diversos fatores de risco estão associados à candidíase, incluindo o uso inadequado de contraceptivos hormonais, gestação, terapia de reposição hormonal e o uso de antibióticos sistêmicos, que podem destruir a flora vaginal normal e facilitar a infecção (CHRISTOVÃO *et al.*, 2017). Além disso, o uso de roupas íntimas sintéticas, calças apertadas e protetores diários pode criar um ambiente propício para a proliferação do fungo (CHRISTOVÃO *et al.*, 2017).

Com base na Lei nº 7.498 de 1986, que regulamenta o exercício da enfermagem, a consulta de enfermagem ginecológica nas Unidades Básicas de Saúde desempenha um papel importante no diagnóstico precoce e preciso da candidíase recorrente. O enfermeiro deve fornecer orientações sobre a doença, prevenção, medicação prescrita e possíveis efeitos adversos (SANTOS *et al.*, 2021).

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é compreender o papel da enfermagem no cuidado de mulheres com diagnóstico de candidíase recorrente.

MÉTODO

Este estudo é de natureza qualitativa e descritiva, baseado em uma revisão abrangente da literatura. Foram estabelecidas as seguintes etapas: delimitação da pergunta de pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca em bases de dados, análise e interpretação dos resultados, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUSA; SANTOS, 2016).

Desse modo, o estudo foi baseado na seguinte pergunta norteadora: Qual a atuação da enfermagem diante da candidíase recorrente? A coleta dos dados ocorreu no mês de abril de 2023, utilizando-se as bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo empregados apenas descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Cuidados de enfermagem; Candidíase; Vulvovaginite.

Os trabalhos selecionados se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: artigos gratuitos e disponibilizados na íntegra, dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); publicados nos idiomas português e inglês, no período estabelecido entre os anos de 2017 a 2023 e que satisfaziam o objetivo previamente definido, sendo disponibilizado na plataforma de investigação uma estrutura de texto completo, fornecendo dados qualitativos condizentes com o tema proposto. Foram excluídas do estudo as publicações que destoavam do objetivo sugerido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A candidíase vulvovaginal é provocada pelo fungo do gênero *Candida*, sendo a espécie *Candida albicans* responsável por cerca de 70-90% dos casos, enquanto outras espécies não-*albicans*, como *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei* e *C. parapsilosis*, são responsáveis pelos casos restantes. A incidência dessas espécies pode variar de acordo com a localização geográfica (SOARES *et al.*, 2018).

Diversos fatores e práticas podem desencadear o desenvolvimento e a proliferação das leveduras do gênero *Candida*. O uso de antibióticos, por exemplo, pode reduzir a microbiota bacteriana vaginal, aumentando a incidência das leveduras e iniciando a patologia. O uso frequente de roupas apertadas também pode contribuir ao aumentar a umidade da mucosa vulvar devido à diminuição da ventilação local. Além disso, fatores como gravidez, diabetes mellitus e uso de anticoncepcionais orais podem influenciar no aumento do glicogênio na mucosa vaginal e nutrir os fungos. Embora a candidíase vulvovaginal não seja considerada uma infecção sexualmente transmissível, o ato sexual pode contribuir para a transmissão (VIANA *et al.*, 2019).

A higienização inadequada da região pélvica pode levar resíduos fecais para a vagina, favorecendo o desenvolvimento da infecção. Além disso, o uso de corticosteroides pode causar a destruição das células, desequilibrando a quantidade de lactobacilos na vaginite recorrente e contribuindo para a candidíase vulvovaginal (CHRISTÓVÃO *et al.*, 2017).

A candidíase vulvovaginal recorrente (CVVR) é uma infecção comum que afeta cerca de 75% das mulheres em idade fértil e é uma das queixas mais frequentes em consultas ginecológicas. A CVVR é caracterizada por episódios recorrentes, ocorrendo pelo menos três a quatro vezes a cada 12 meses (LINHARES *et al.*, 2018; SOARES *et al.*, 2018).

Embora o diagnóstico clínico seja importante para a identificação visual da infecção, não é capaz de diagnosticar a CVVR. São necessárias análises complementares, como exame a fresco e cultura, para estabelecer um diagnóstico adequado e identificar o patógeno responsável pela doença, permitindo o estabelecimento de um tratamento específico (MATHESON; MAZZA, 2017).

Os corrimentos vaginais recorrentes são uma das principais queixas que levam as mulheres a procurarem serviços de saúde. O diagnóstico da candidíase vulvovaginal é realizado por meio de exame pélvico e, além disso, é importante o enfermeiro obter informações sobre a história de vida da paciente, como o ciclo menstrual, histórico de relações sexuais, cuidados de higiene pessoal, condições socioeconômicas, hereditariedade e fatores relacionados ao estado patológico da paciente (OLESEN, 2019).

O exame físico e o Papanicolau são métodos amplamente utilizados em todo o mundo devido à sua baixo custo e facilidade de realização em diferentes locais. Além disso, é um procedimento exclusivo do enfermeiro na rede de saúde primária. Uma das vantagens desse método é que ele não é invasivo nem agressivo, não causando danos ao tecido vaginal (HARDER *et al.*, 2018).

O enfermeiro, como membro da equipe de saúde e responsável pelo cuidado integral, deve adotar uma abordagem holística ao lidar com esse tema. É essencial que ele esteja atento à complexidade dessa infecção, aos fatores predisponentes envolvidos e à dificuldade diagnóstica associada a ela (HARDER *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo permitiram uma revisão aprofundada do tema proposto, com base na literatura existente. A análise realizada revelou que a candidíase vulvovaginal (CVV) é reconhecida como um sério problema de saúde que afeta as mulheres, sendo desencadeada por diversos fatores relacionados ao estilo de vida. Nesse sentido, é evidente a necessidade de intervenções educacionais mais abrangentes, especialmente por parte dos profissionais de enfermagem, a fim de garantir um tratamento adequado para as mulheres afetadas.

Essa constatação ressalta a existência de desafios na implementação de medidas eficazes para solucionar essa problemática. Assim sendo, o enfermeiro desempenha um papel fundamental na educação em saúde, sendo sua responsabilidade ensinar medidas preventivas e conscientizar sobre os sinais e sintomas que devem ser observados. Além disso, é crucial realizar uma avaliação criteriosa e identificar o agente etiológico, pois um diagnóstico precoce possibilita a prescrição de um tratamento adequado, aumentando assim as chances de melhora.

Em conclusão, é essencial que sejam implementadas estratégias educacionais mais abrangentes, com a participação ativa dos profissionais de enfermagem, visando fornecer informações precisas sobre a CVV, prevenção, diagnóstico e tratamento adequados.

Dessa forma, será possível superar os obstáculos existentes e promover uma melhoria significativa na qualidade de vida das mulheres afetadas por essa condição.

REFERÊNCIAS

MERCADO SOARES, D. *et al.* CANDIDÍASE VULVOVAGINAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM ABORDAGEM PARA *Candida albicans*. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 25, n. 1, p. 2317-4404, 2018

TAVARES DE SOUZA, M.; DIAS DA SILVA, M.; DE CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-108, 2016.

CANDIDÍASE VULVOVAGINAL RECORRENTE: O PAPEL DO ENFERMEIRO | Revista Ibero-Americana de Humanidades, **Ciências e Educação**. 12 abr. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/791>.

CHRISTÓVÃO, R. G. *et al.* Espécies de candida predominantes em secreção vaginal de Mulheres sintomáticas e não. **Revista UBRA Torres**, v. 1, n.1, p. 1-13, 2017.

DUARTE, S. M. S.; FARIA F. V.; MARTINS, M. O. Métodos diagnósticos para a caracterização de candidíase e papilomavírus humano. **Journal of Development**, v.5, n.10, p. 18083-18091, 2019.

MUNIZ, S. D. B. Prevalência de candidíase vulvovaginal em mulher de 18 a 30 anos. **Journal of biology**, v.15, n. 1, p. 9-17, 2019.

HARDER, T. *et al.* Eficácia, eficácia e segurança da vacinação contra o papilomavírus humano em homens: uma revisão sistemática. **BMC medicine**, v. 16, n. 1, p. 110, 2018.

HOYER, L. L.; COTA, E. Vinhetas da família de sequência semelhante à aglutinina (Als) de *Candida albicans*: uma revisão da estrutura e função das proteínas Als. **Revista Fronteiras em microbiologia**, v. 7, p. 280, 2016.

OLESEN, T. B. C. Prevalência do DNA do papilomavírus humano e do câncer peniano e na neoplasia intraepitelial peniana. **The Lancet Oncology**, v. 20, n. 1, p. 145-158, 2019.

LINHARES, Iara Moreno *et al.* Vaginites e vaginoses. **Femina**, [S. l.], v. 47, n. 4, p. 235-240, 2018.

MATHESON, Alexia; MAZZA, Danielle. Recurrent vulvovaginal candidiasis: a review of guideline recommendations. **Australian And New Zealand Journal Of Obstetrics And Gynaecology**, [S.L.], v. 57, n. 2, p. 139-145, 15 mar. 2017.

SOARES, Dagmar Mercado *et al.* CANDIDÍASE VULVOVAGINAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM ABORDAGEM PARA *Candida albicans*. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**, Rio Branco, v. 25, n. 1, p. 28-34, out. 2018.

VIANA, Amanda dos Santos *et al.* OS FATORES RELACIONADOS A INCIDÊNCIA DA CÂNDIDA ALBICANS. *In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FASB, 17, 2019, Barreiras. [S.l.], Barreiras: [S.l.], 2019. p. 1-4.*

*Gilberto de Albuquerque Lúcio
Lucas Martins Oliveira
Guilherme Suassuna de Souza
Kauan Silva Dias de Moraes
Janaine Fernandes Galvão*

A RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR HPV E A INCIDÊNCIA DO CÂNCER CERVICAL:

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

INTRODUÇÃO

O Papilomavírus humano (HPV) é causador de uma infecção sexualmente transmissível. Foram catalogados cerca de 120 tipos do vírus, sendo que 36 deles podem acometer o trato genital. A transmissão ocorre via sexual, por meio do contato direto com a área da pele infectada pelo HPV, podem se manifestar na forma de verrugas genitais causadas por tipos menos graves do HPV em especial o 6 e o 11, assim como, podem predispor o aparecimento de neoplasias do colo uterino causadas pelos tipos 16 e 18, caracterizando casos mais graves. (SIMÕES, *et al.*, 2019).

O câncer é uma doença de herança multifatorial, ou seja, está relacionada a múltiplas causas. As causas podem conter relação com herança genética, fatores ambientais, condições socioeconômicas e culturais, hábitos de vida, onde são incluídos o início precoce da vida sexual e a multiplicidade de parceiros durante a vida, o tabagismo, higiene pessoal inadequada, entre outros. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), câncer é o nome dado a um conjunto de doenças que são caracterizadas pelo crescimento desordenado de células, podendo se infiltrar em tecidos adjacentes ou na própria circulação sanguínea e linfática, e se disseminar pelo corpo. (CARVALHO, *et al.*, 2019).

O câncer de colo uterino é a doença com maior ligação à infecção por HPV, segundo a OMS. A organização também aponta que quase 100% dos casos podem estar relacionados à infecção por HPV. Segundo pesquisas realizadas pelo INCA, o câncer de colo uterino está na terceira posição no ranking de cânceres que acometem a população de mulheres no Brasil, e está sendo apontado como a principal causa de morte por neoplasias em mulheres que residem em países subdesenvolvidos. (CARVALHO, *et al.*, 2019).

Devido à alta incidência do câncer de colo de útero no mundo, a OMS preconiza a implementação de estratégias para prevenção, detecção precoce e tratamento. Segundo a OMS, diversos tipos de cânceres possuem melhor prognóstico se detectados de forma precoce e tratado de maneira correta. Em relação ao câncer de colo uterino, como formas de prevenção atualmente são recomendados o uso de preservativos durante a relação sexual e a vacinação contra o vírus. E com relação à detecção precoce, o Ministério da Saúde orienta a realização do exame citológico de maneira periódica, com o intuito de diagnosticar lesões possivelmente cancerígenas, entre outras IST 's. (CARVALHO, *et al.*, 2019).

OBJETIVO

Relacionar a incidência do câncer do colo de útero em pacientes portadores do vírus HPV.

MÉTODO

Refere-se a uma Revisão Integrativa de literatura, realizada no mês de maio de 2023, por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), os descritores utilizados foram "Vírus HPV" e "Câncer de colo de útero", conforme orientação dos Descritores em ciências da saúde (DeCS) conectados pelo operador booleano "AND". Diante disso foram encontrados 11 estudos científicos, que após seleção criteriosa, foram selecionados 5 para leitura. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos de livre acesso, publicados no idioma português durante o período de 2009 a 2023. Os critérios de exclusão foram, teses, monografias e trabalhos incompletos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os tipos distintos de papilomavírus humano (HPV) pertencem à família Papillomaviridae e são do gênero Papillomavirus. Entre os mais de 100 tipos existentes do vírus, apenas 10 a 15 estão relacionados ao desenvolvimento de neoplasia cervical. Os tipos de baixo risco, HPV-6 e HPV-11, são os causadores de verrugas genitais, estão ligados a lesões benignas e Neoplasia intra-epitelial cervical grau I - NIC I. Enquanto os de alto risco, HPV-16 e HPV-18 estão relacionados às lesões de alto grau NIC II, NIC III e câncer cervical. (SIMÕES, *et al.*, 2019).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a infecção por vírus HPV é o principal fator para o desenvolvimento do câncer de colo de útero. Em caso de infecção persistente, causada por tipos de HPV oncogênico, a evolução da infecção pode se manifestar através de lesões precursoras, que se não diagnosticadas e tratadas corretamente podem evoluir para uma neoplasia. (CARVALHO, *et al.*, 2019).

O papilomavírus humano (HPV) tem correlação central no desenvolvimento dos cânceres de colo uterino. O HPV-16 é o tipo mais prevalente nas infecções genitais, e também o tipo mais comum em casos de carcinoma cervical invasor, juntamente ao tipo 18. Além disso, são os tipos mais persistentes, com duração de 12 meses ou mais. Em comparação com outros tipos, possuem risco aumentado de desenvolver lesões pré-cancerígenas, facilitando o aparecimento de neoplasias. (NAKAGAWA, *et al.*, 2010).

Em relação a sintomatologia, as infecções podem ser transitórias, das quais, geralmente são assintomáticas e regredem espontaneamente. Enquanto as lesões persistentes associadas aos tipos oncogênicos do vírus HPV dão origem ao câncer de colo uterino, apresentam os principais sintomas: sangramento vaginal irregular, dor pélvica, dispareunia, fadiga, corrimento de odor forte, entre outros. (CARVALHO, *et al.*, 2019).

De acordo com o INCA, grande parte dos casos de câncer de colo uterino são comumente diagnosticados em mulheres na faixa etária de 35 a 44 anos. Ademais, o Instituto também aponta que em mulheres com menos de 20 anos a incidência desse tipo de câncer é incomum, devido à regressão espontânea da doença. A infecção pelo vírus diminui com o avançar da idade, em contrapartida, aumenta a incidência do câncer, sugerindo que a principal causa seja a persistência da infecção pelo HPV. (CARVALHO, *et al.*, 2019)

Além da persistência da infecção pelo vírus HPV, outros fatores de risco também podem ser relacionados ao desenvolvimento do câncer cervical. Dentre eles, estão inclusos: os fatores imunológicos como a intensidade da resposta imune e a infecção por HIV; fatores genéticos como o polimorfismo da proteína p53; e fatores ambientais como o tabagismo, uso de anticoncepcionais orais por tempo prolongado, o início precoce da atividade sexual, a pluralidade de parceiros durante a vida, a multiparidade e a história de IST's (DOS ANJOS, *et al.*, 2009).

A transmissão do vírus HPV se dá principalmente pela via sexual, porém, segundo o INCA, a transmissão também pode ocorrer por contato direto oral-genital e/ou manual-genital. Dessa forma, o vírus pode ser transmitido sem que ocorra a penetração vaginal ou anal. Assim, o preservativo não seria um método de proteção completamente eficaz (CARVALHO, *et al.*, 2019).

O método de prevenção mais recente e aprovado pelo Ministério da Saúde em relação à transmissão do HPV é a vacina. Existem duas vacinas aprovadas e registradas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Sendo a primeira a vacina quadrivalente, que protege contra o vírus HPV dos tipos 6, 11, 16 e 18, enquanto a vacina bivalente confere proteção apenas contra os tipos 16 e 18. Vale salientar que, as vacinas são de caráter preventivo, ou seja, têm como função evitar a infecção pelo HPV. Dessa forma, não tem efeito terapêutico em pacientes com lesões já acometidos pelo vírus. (CARVALHO, *et al.*, 2019)

O câncer de colo uterino está entre os tipos de cânceres que possuem bom prognóstico caso diagnosticados precocemente e tratados de forma correta. A principal forma de diagnóstico precoce atualmente utilizada é a citologia oncológica, realizada durante o exame ginecológico, popularmente conhecida como Papanicolaou. O Ministério da Saúde preconiza que sejam realizados dois exames com intervalo anual, no caso destes não indicarem alterações do colo uterino, os exames seguintes devem ser realizados a cada três anos. (CARVALHO, *et al.*, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento reunido nessa pesquisa mostrou que o papiloma vírus humano (HPV) possui uma relação direta com o desenvolvimento do câncer de colo de útero, evidenciando os tipos 16 e 18 do vírus que causam as neoplasias do colo uterino.

Dentre as manifestações sintomatológicas nas mulheres que são associadas ao desenvolvimento de câncer de colo uterino verificou-se o sangramento vaginal irregular, dor pélvica, dispareunia, fadiga, corrimento de odor forte, dentre outras. Todas essas manifestações devem ser investigadas de acordo com os achados clínicos para assegurar a paciente tanto um diagnóstico precoce quanto uma melhor prevenção.

Também é importante ressaltar os principais fatores de risco ligados a essa patologia, incluindo, idade entre 35-44 anos, fatores imunológicos, genéticos, uso de anticoncepcionais por tempo prolongado, tabagismo, multiparidade, pluralidade de parceiros durante a vida. Com o modo de transmissão sexual como principal meio de proliferação do vírus. E para diminuir tal proliferação, a prevenção com vacinas é a melhor maneira de proteção contra os tipos 16 e 18 do vírus.

Conclui-se que, novos estudos abordando esse tema devem ser incentivados, com o objetivo de se entender cada vez mais sobre a infecção por HPV com a incidência do câncer cervical, para assim gerar mais conhecimento científico e poder direcionar melhor os profissionais de saúde no manejo desses pacientes proporcionando com isso uma redução no agravo a saúde e uma maior qualidade de vida para a população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de assistência à saúde – Departamento de atenção básica. **O que é uma alimentação saudável. Considerações sobre o conceito, princípios e características:** uma abordagem ampliada. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

COSCRATO, G.; PINA, J.C.; MELLO, D.F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, v.2, n.23, p.257-63, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários a prática educativa. 25ª ed., Editora Paz e Terra, São Paulo, 1996.

GUEDES, D. P. *et al.* Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v.7, n.6, p. 187-199, nov./dez. 2006.

*Gustavo Mayran Oliveira da Silva
Isadora Gomes de Almeida Silva
Júlia Helen Araújo Vasconcelos
Kássio Leite de Carvalho
Ravanna de Assis Macêdo
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

ANIFROLUMABE NA TERAPÊUTICA DA NEFRITE LÚPICA

INTRODUÇÃO

O Anifrolumabe, foi desenvolvido como antagonista e bloqueador da atividade biológica do Interferon Tipo 1 (IFN-1), que atua no estabelecimento do estado inflamatório sistêmico, e agente de retardo das exacerbações do Lúpus Eritematoso Sistêmico – LES (ZHIHUI *et al.*, 2022).

Dessa forma, evidências baseadas em ensaios clínicos indicaram que o uso de Anifrolumabe em pacientes com LES em fase ativa obteve desfechos superiores aos usuários de placebo em relação a inibição da atividade patológica e necessidade de redução da dosagem de glicocorticosteróides (TANAKA & TUMMALA, 2021).

Assim, em setembro 2022, a Agência Nacional Vigilância Sanitária -ANVISA aprova a utilização em território brasileiro do fármaco em pacientes com LES moderado e grave, positivo para autoanticorpos, em adição à terapia padrão, devido às linhas de evidência de eficácia e segurança indicadas em estudos multicêntricos (BRASIL,2022).

A Nefrite Lúpica (NL) é uma manifestação do LES com prevalência de 40% a 60%, com diversos graus de morbimortalidade, com quadro sintomatológico de acometimento renal como hematuria, edema corporal e hipertensão arterial. Para o diagnóstico, é necessário a análise urinária com presença de proteinúria, cilindros hemáticos, sedimento urinário ativo e na maioria dos pacientes, há a indicação de biópsia renal (MAHAJAN, 2020).

Com isso, o estudo de Brevis, *et al.*, (2019) apresenta a classificação de acordo com a biópsia, assim o tipo de NL presente, com enquadramento de alteração mínima mesangial (Classe I), proliferativa mesangial (Classe II), proliferativa focal (Classe III), proliferativa difusa (Classe IV), membranosa (Classe V) e com esclerose avançada (Classe VI)).

O tratamento baseia-se no uso de anti-inflamatórios e imunossupressores de longo prazo que tendem a resolver a atividade inflamatória e imunológica, mas sem remissão concreta. E somado a isso, não há diretriz ou consenso especializado que defina resposta completa no tratamento de pacientes, com NL focal ou difusa, que são tratados com terapia imunossupressora (RONALD *et al.*, 2021).

Em consequência, questiona-se a possibilidade da ação farmacológica do Anifrolumabe ser eficaz na terapêutica de pacientes com NL, haja vista a corroboração clínico-fisiopatológica compartilhadas pelas características inibidoras do fármaco que poderiam atuar contra o acometimento renal da doença e assim entrar nas indicações de tratamento da NL.

OBJETIVO

Mostrar a resposta terapêutica do Anifrolumabe em pacientes com Nefrite Lúpica, a partir de uma revisão da literatura.

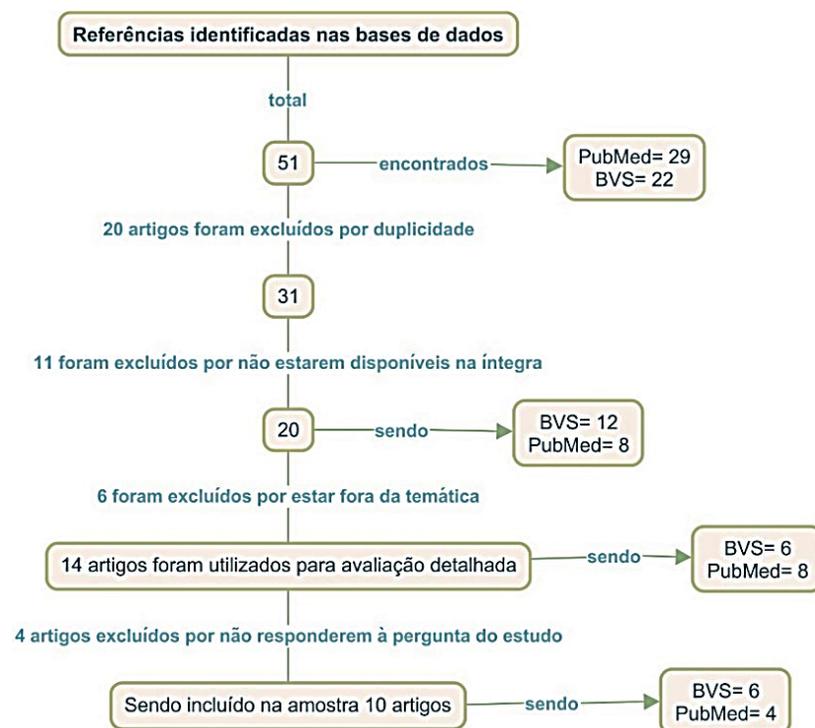
MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de abril e maio de 2023 por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados National Center for Biotechnology (PUBMED) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

O levantamento bibliográfico teve como base a seguinte pergunta norteadora: "Qual a importância do Anifrolumabe na resposta terapêutica da Nefrite Lúpica?". Foram utilizados para busca os termos

orientados pelos descritores em saúde – DecS: “Anifrolumabe”, “Nefrite Lúpica”, “Lupús Eritematoso Sistêmico”, cruzados pelo operador booleano AND. As estratégias de pesquisa foram adaptadas para se adequar a cada banco de dados e incluirão uma combinação de termos relacionados. Além disso, revisou-se as listas de referência dos estudos recuperados em busca demais estudos relevantes. A triagem e seleção dos artigos foi realizada a partir da análise dos títulos e resumos recuperados pelas buscas.

Posteriormente, estes foram lidos na íntegra para triagem final, resultando na seleção daqueles que melhor se adequaram aos propósitos da revisão. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola publicados no período de 2019 a 2023. Excluídos teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em geral, para o surgimento das alterações da LES é necessário a perda de tolerância imunológica à antígenos nucleares endógenos, que desencadeia uma resposta imune exacerbada aos demais sistemas orgânicos. A via fisiopatogênica da NL foi objetivo de diversos estudos médicos orientados a partir do conhecimento gerado pela incidência do LES, haja vista sua alta predominância e causa de morbimortalidade entre as causas de manifestações dos pacientes lúpicos (FAVA A, 2019).

Sob o olhar da Reumatologia, o diagnóstico de NL de forma precoce demonstra estar associado aos pacientes com LES que apresentam pleurite, pericardite, anticorpos anti-dsDNA, anticorpos anti-SM, baixo complemento, ausência de anticorpos aPL e maior wGRS, e assim contribuem para a análise imunológica da formação da NL (SHIN J *et al.*, 2021).

Com isso, o estudo de Oabrișcă B, *et al.*, (2021) indicou os fatores que influenciam a etiopatogenia da LES e NL, em âmbito clínico e genético, e assim determinou a essencialidade do contato entre células B autorreativas e Células T que acarretam na sinalização de vias moleculares de apresentação antigênica e produção de autoanticorpos, e conseguinte a formação de imunocomplexos que ativam vias intracelulares pro-inflamatórias com a criação de citocinas inflamatórias, entre elas, a produção de Interferon Tipo 1.

Na análise do LES e doenças autoimunes relacionadas, a percepção da assinatura do IFN não forneceu somente uma forma para avaliar o envolvimento da via do IFN-I e das interferonopatias monogênicas, como inferiu a nova compreensão dos mecanismos responsáveis pelas proteínas imunológicas que caracterizam os pacientes com lúpus. E assim, a investigação dos indutores da assinatura IFN postulou alvos terapêuticos racionais e ensaios terapêuticos significativos de terapias direcionadas ainda em períodos de conclusão (CROW, MK *et al.*, 2019).

De fato, em contrapartida ao tratamento padrão atual dos pacientes com LES e manifestações como a NL constituídos por glicocorticóides e imunossupressores que possui severos efeitos adversos com alto grau de morbidade e risco de infecção, a avaliação da segurança do Anifrolumabe é importante ao possibilitar seu uso como método terapêutico alternativo e eficaz para o tratamento dessas patologias, embora não possa ter seus efeitos colaterais suprimidos como cefaleia, diarreia e infecções. E assim, foi possível relacionar, além do surgimento dos efeitos adversos, a malignidade e a gravidade deles à dosagem do medicamento dentro do período de 52 semanas (LIU Z *et al.*, 2022).

Em um estudo de caso elaborado por Plüß M. *et al.* (2022), em que o indicador de área e gravidade do LES (CLASI) foi usado para avaliar as alterações nas manifestações cutâneas e distinguir entre atividade e dano, e assim, ensaios clínicos de fase II e III investigaram a administração intravenosa, com uma melhora consistente do CLASI observada em 12 semanas. Peculiarmente, um estudo de fase II de aplicação subcutânea de anifrolumabe, a resposta CLASI foi semelhante do placebo em 12 semanas, porém numericamente diferente em 24 e 52 semanas, respectivamente. Assim, o anifrolumabe surge como uma nova opção terapêutica atraente, sugerindo uma possível abordagem baseada em domínio.

Os domínios de órgãos afetados com mais frequência no início dos estudos foram musculoesqueléticos e mucocutâneo em pacientes submetidos aos ensaios clínicos do TULIP-1 e TULIP-2, e o tratamento com anifrolumabe resultou em maiores melhorias versus placebo no sistema musculoesquelético e sistema imunológico. Entre os pacientes com um CLASI-A de 10 ou mais no início do estudo, maiores proporções de pacientes recebendo anifrolumabe do que placebo alcançaram uma redução de 50% ou mais em CLASI-A na semana 52 (MORAND EF *et al.* 2022).

Somado a isso, desde o primeiro delineamento do IFN-1 como via inflamatória na LES por Steinberg, *et al.* em 1969, estudos direcionaram seus objetivos a essa via para compreensão de sua ação na patogenia imunológica lúpica e, principalmente, em suas manifestações. Como feito por Steiger S & Anders HJ (2022) que apresentaram os resultados de estudos clínicos no uso do Anifrolumabe, antagonista do receptor do IFN-1, com a conclusão de efeitos benéficos a longo-prazo em pacientes com NL, embora tenham exposto o risco de infecções virais como Herpes-Zoster e Influenza durante a terapia com Anifrolumabe.

Dessarte, o estudo de fase II randomizado, duplo-cego, coordenado por Jayne D. *et al.* (2022), realizou a infusão intravenosa de 300mg de Anifrolumabe mensalmente em 147 pacientes com a forma ativa da Nefrite Lúpica Classe III e IV providos de biópsia em oposição a grupos-placebos com a avaliação dos resultados de 52 semanas com prospecção para 2 anos de estudo em relação a terapia padrão usada nesses tipos de NL, no chamado Uncontrolled Lupus via the Interferon Pathway – Lupus Nephritis (TULIP-LN) e dessa forma, os resultados sugeriram o melhor desfecho no uso do Anifrolumabe no LES e em pacientes com a forma ativa da NL que se beneficiaram com o regime intensificado de 900mg de Anifrolumabe em relação aos pacientes com lúpus sem disfunção renal para alcançar a eficácia clínica.

Por fim, a meta-análise com abordagem bayesiana, produzida por Lee YO & Song GG (2023), buscou evidências diretas e indiretas de estudos em prol da eficácia relativa e segurança dos agentes biológicos Anifrolumabe, Rituximabe, Abatacept, Belimumabe, Obinutuzumabe, Ocrelizumabe e baixa dose de Interleucina 2 (IL-2) em 1490 pacientes com NL, com isso, a classificação baseada em SUCRA indicou que a IL-2 tinha a maior probabilidade de ser segura, seguida por Rituximabe, Belimumabe, Obinutuzumabe, controle, Anifrolumabe, Abatacept e Ocrelizumabe.

É perceptível que, segundo Lee YO. *et al.* (2022), apesar da superior eficácia do uso da IL-2, em comparação com os outros 5 agentes biológicos, a Anifrolumabe obteve melhores resultados terapêuticos do que 3 deles, levando em consideração a chance de desenvolver a doença nos expostos e a chance de desenvolver a doença nos não expostos (Odds Ratio). Nesses estudos, os resultados mostraram que a IL-2 em baixa dose foi a terapia mais eficaz para a nefrite lúpica, porém o Anifrolumabe apresentou eficácia acima de outros agentes biológicos.

O estudo de Tanaka *et al.* (2020) fornece evidências da eficácia do Anifrolumabe no tratamento de pacientes com LES moderado a grave, mesmo com o tratamento padrão atual. Os dados combinados de todos os ensaios clínicos também apoiam a eficácia do Anifrolumabe na dose de 300 mg, confirmada na redução de crises, na redução da atividade da doença, que pode ser observado em 12 semanas após o início do tratamento, com taxas de resposta de mais de 10% a favor da droga, mantendo-se ao longo de 52 semanas de tratamento.

Tabela 5 - Intervalo da taxa de resposta da Anifrolumabe em dose média em comparação ao uso de placebo.

Medicação	Dosagem	12ª semana (taxa de resposta)	52ª semana (taxa de resposta)
Anifrolumabe	300mg	43,6 - 49,00%	42,2 - 72,5%
Placebo	-	15,4 - 25,00%	32,4 - 41,6%

Fonte: TANAKA; TUMMALA; (2020).

No entanto, o estudo possui limitações, como o tamanho amostral limitado e a variabilidade nos desenhos e características dos pacientes dos estudos incluídos, o que pode afetar os resultados. Dessa forma, são necessárias pesquisas adicionais para avaliar definitivamente a eficácia e segurança relativas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o atual tratamento para a nefrite lúpica possui alto grau de morbidade e risco de infecção com a utilização de glicocorticóides e imunossupressores, o Anifrolumabe é eficaz na terapêutica da NL, mesmo com seus efeitos colaterais como cefaleia, diarreia, infecção do trato urinário e respiratório, além da Herpes Zóster. Assim, o anifrolumabe surge como uma nova opção terapêutica atuando no sistema musculoesquelético e sistema imunológico. Conforme foi visto no estudo o Anifrolumabe foi o que obteve os melhores resultados terapêuticos comparado com outros medicamentos, e uma taxa elevada de eficácia da taxa de resposta em até 52 semanas. Mas ainda são necessários mais estudos para a comprovação da sua eficácia efetiva.

REFERÊNCIAS

AHMED, A. A.; OSMAN, N.; FURIE, R. An evaluation of anifrolumab for use in adults with systemic lupus erythematosus. **Expert Review of Clinical Immunology**, v. 18, n. 11, p. 1095–1106, 12 set. 2022. DOI: 10.1080/1744666X.2022.2123793

BRASIL. **Saphnelo (Anifrolumabe): Novo Registro**. Agência Nacional De Vigilância Sanitária – ANVISA. Gov.br, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/saphnelo-anifrolumabe-novo-registro>>. Acesso em: 08 maio. 2023

BREVIS, L. *et al.* Correlación anátomo-clínica entre clases y subclases proliferativas de nefritis lúpica en biopsias renales: experiencia de un centro único. **Rev. méd. Chile**, p. 1510–1517, 2019. DOI:10.4067/S0034-98872019001201510

CROW, M. K.; OLFERIEV, M.; KIROU, K. A. Type I Interferons in Autoimmune Disease. **Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease**, v. 14, n. 1, p. 369–393, 24 jan. 2019. DOI: 10.1146/annurev-pathol-020117-043952

MAHAJAN, A. *et al.* Systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and end-stage renal disease: a pragmatic review mapping disease severity and progression. **Lupus**, v. 29, n. 9, p. 1011–1020, 22 jun. 2020. DOI: 10.1177/0961203320932219.

ESTÉVEZ DEL TORO, M. *et al.* Predictive factors for the development of lupus nephritis after diagnosis of systemic lupus erythematosus. **Reumatologia Clínica**, v. 18, n. 9, p. 513–517, 1 nov. 2022. DOI: 10.1016/j.reumae.2021.08.003

FAVA, A.; PETRI, M. Systemic lupus erythematosus: Diagnosis and clinical management. **Journal of Autoimmunity**, v. 96, n. 1, p. 1–13, jan. 2019. DOI: 10.1016/j.jaut.2018.11.001

FALK R. J. *et al.* Lupus nephritis: Initial and subsequent therapy for focal or diffuse lupus nephritis: **UpToDate**. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/lupus-nephritis-initial-and-subsequent-therapy-for-focal-or-diffuse-lupus-nephritis?search=nefrite%20l%C3%BApica&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2. Acesso em: 08 de maio de 2023.

JAYNE, D. *et al.* Phase II randomised trial of type I interferon inhibitor anifrolumab in patients with active lupus nephritis. **Annals of the Rheumatic Diseases**, p. annrheumdis-2021-221478, 10 fev. 2022. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-221478

LEE, Y. H.; SONG, G. G. Comparative Efficacy and Safety of Biological Agents in the Treatment of Lupus Nephritis: A Network Meta-Analysis. **Pharmacology**, p. 1–10, 3 nov. 2022. DOI: 10.1159/000527223

LIU, Z.; CHENG, R.; LIU, Y. Evaluation of anifrolumab safety in systemic lupus erythematosus: A meta-analysis and systematic review. **Frontiers in Immunology**, v. 13, p. 996662, 2022. DOI: 10.3389/fimmu.2022.996662

MORAND, E. F. *et al.* Efficacy of anifrolumab across organ domains in patients with moderate-to-severe systemic lupus erythematosus: a post-hoc analysis of pooled data from the TULIP-1 and TULIP-2 trials. **The Lancet Rheumatology**, v. 4, n. 4, p. e282–e292, abr. 2022. DOI: 10.1016/S2665-9913(21)00317-9.

OBRIȘCĂ, B. *et al.* Advances in Lupus Nephritis Pathogenesis: From Bench to Bedside. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 7, p. 3766, 1 jan. 2021. DOI: 10.3390/ijms22073766

PLÜB, M. *et al.* Rapid Response of Refractory Systemic Lupus Erythematosus Skin Manifestations to Anifrolumab—A Case-Based Review of Clinical Trial Data Suggesting a Domain-Based Therapeutic Approach. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 12, p. 3449, 1 jan. 2022. DOI: 10.3390/jcm11123449

SHIN, J. M. *et al.* Clinical and Genetic Risk Factors Associated With the Presence of Lupus Nephritis. v. 28, n. 3, p. 150–158, 1 jul. 2021. DOI: 10.4078/jrd.2021.28.3.150

STEIGER, S.; ANDERS, H. J. Interferon blockade in lupus: effects on antiviral immunity. **Nature Reviews Nephrology**, p. 1–2, 6 maio 2022. DOI: 10.1038/s41581-022-00581-0

TANAKA, Y.; TUMMALA, R. Anifrolumab, a monoclonal antibody to the type I interferon receptor subunit 1, for the treatment of systemic lupus erythematosus: an overview from clinical trials. **Modern Rheumatology**, v. 31, n. 1, p. 1–12, 17 set. 2020. DOI:10.1080/14397595.2020.1812201

*Mylena Ramos Gonçalves
Francisco Wilson de Lemos Dantas Junior
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa*

RELATO DE EXPERIÊNCIA:
AVALIAÇÃO DA DOR COMO SINAL VITAL

INTRODUÇÃO

Os sinais vitais (SSVV) são indicadores do estado de saúde de um indivíduo e são avaliados por meio da frequência cardíaca e respiratória, temperatura corporal e pressão arterial. Podem normalmente servir como mecanismos universais de comunicação sobre o estado geral do paciente e a gravidade da doença. As funções vitais são uma garantia das funções circulatórias, respiratórias, nervosas e endócrinas do corpo humano. Os valores de referência para adultos são: frequência respiratória de 12 a 20 respirações por minuto, pressão arterial de 120 x 80 mmHg e frequência cardíaca de 60 a 100 batimentos por minuto. (BATISTA *et al.* 2022)

A finalidade da avaliação seriada dos sinais vitais do paciente é a prevenção de danos e a identificação precoce de eventos com potencial de afetar a qualidade das ações terapêuticas. A identificação desses parâmetros contribui ainda mais para reduzir o risco de danos desnecessários associados à prestação de cuidados de saúde a um nível aceitável, alcançando a qualidade da assistência e a segurança do paciente, prioridades de todos os profissionais envolvidos no processo assistencial.

A dor é uma das principais queixas que os pacientes apresentam ao buscar atendimento médico. Ela pode estar presente em diferentes doenças e condições clínicas, e sua avaliação adequada é fundamental para um diagnóstico preciso e para o tratamento adequado do paciente. Além disso, a dor pode ser considerada um sinal vital, assim como a temperatura, a frequência cardíaca e a pressão arterial, por exemplo. A avaliação da dor como sinal vital é importante para garantir uma assistência de qualidade ao paciente, permitindo o controle adequado da dor e contribuindo para a sua recuperação e bem-estar.

OBJETIVO

O objetivo principal do trabalho é avaliar a dor como um quinto sinal vital em específico tratando o contexto de vivência subjetivo e teórico da temática.

MÉTODO

Este relato de experiência foi baseado em vivências no Hospital Regional de Cajazeiras e a unidade básica de saúde Jardim das Neves em Bonito de Santa Fé, durante o período compreendido entre os meses de abril e maio de 2023, unindo uma coletânea que aborda a Aferição de sinais vitais e acompanhamento de exames físicos dos pacientes para triagem e dentro da clínica médica em anotações de enfermagem para construção de evoluções diárias, além de direcionamentos para atendimentos médicos e cirurgias.

RESULTADOS

Segue tabela com artigos selecionados para composição do estudo.

ARTIGO	PRINCIPAL OBJETIVO
Meditação no controle de sinais vitais em pacientes oncológicos.	Meditação se configura como uma importante técnica coadjuvante no tratamento de pacientes oncológicos; entretanto, o presente estudo apresenta limitações de tempo de coleta e tamanho da amostra, o que faz emergir a necessidade de novos estudos sobre essa temática na comunidade científica.

ARTIGO	PRINCIPAL OBJETIVO
A dor como quinto sinal vital: práticas e desafios do enfermeiro em uma unidade de terapia intensiva neonatal	A percepção do enfermeiro na identificação dos sinais de dor de forma sistematizada, promove uma assistência de qualidade e humanizada e reduz os agravos.
Dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros para utilizar a dor como quinto sinal vital e os mecanismos/ações adotados: uma revisão integrativa	Evidenciou-se que é importante que o enfermeiro considere/avaliar a dor como o quinto sinal vital, visando assim um melhor cuidado, o que, conseqüentemente, influenciará na qualidade da assistência prestada, melhorando a saúde e a qualidade de vida do paciente.
Avaliação da dor como quinto sinal vital: opinião de profissionais de enfermagem	Ressalta-se a necessidade da atuação do enfermeiro na supervisão e treinamento, além da readequação da escala de mensuração da dor.
Dor – 5º sinal vital: conhecimento de enfermeiros	Os enfermeiros não sabem que a dor é considerada como o quinto sinal vital, por conseguinte a sua avaliação é ineficiente e os cuidados também o são.

Fonte: Aatoria própria

DISCUSSÕES

Considerando as pesquisas apresentadas, é possível perceber a classificação de risco como estratégia básica para o acompanhamento e direcionamento do cuidado de forma igualitária a fim de tornar o paciente mais eficiente conforme sua demanda.

A consideração das funções vitais para classificação de risco direcionada é de fundamental importância, dentro da perspectiva em que o paciente apresentará a situação fisiológica de seu organismo caracterizada pelos principais indicadores de saúde, como pressão arterial, temperatura, oxigenação e frequência cardíaca. Ainda nessa perspectiva, é interessante ressaltar a inclusão do sinal vital “dor”, pois ao considerar a escala de 0 a 10, é possível identificar mais um grau de classificação para recomendar o risco do paciente.

A dor é uma sensação desagradável que pode ser definida como uma experiência sensível, emocional e subjetiva associada a um dano tecidual real ou potencial.

O ambiente da atenção básica, fica evidente o acompanhamento de pacientes que terão apenas consulta de rotina e de outros que serão mais carentes e precisam de atendimento de urgência. Mesmo não havendo febre ou pressão alterada, a dor é significativa e é possível identificar os sinais reais de sua presença para encaminhamento direto ao consultório médico ou enfermaria.

Diante uma fila de consultas de 16 pessoas, três delas relataram dor, mas apenas uma apresentava sinais vitais preservados e manifestava-se com expressão de desconforto abdominal, diante da situação, foi encaminhada ao consultório médico para novas consultas, que foram em espera.

Embora caráter humano e a deslealdade também estejam presentes nessa situação, visto que a arte de fingir está presente em diversos ambientes, é preciso considerar que a dor sem alteração das funções vitais ainda possui um significado médico e um tema de saúde. Assim, como nas consultas de clínica médica, é possível observar pacientes estáveis em seus quartos relatando desconforto ou dor localizada, sendo papel da enfermagem amenizar essa dor independente de “medir” com segurança esse sinal.

É fundamental que o gerente de enfermagem esteja ciente de sua responsabilidade perante o indivíduo com dor para que o enfermeiro possa sistematizar a assistência de enfermagem e identificar as intervenções adequadas para o alívio da dor. Isso pode minimizar seus efeitos, contribuir para um melhor desenvolvimento do paciente e, posteriormente, proporcionar um tratamento eficaz da dor. (VALÉRIO *et al.*, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo pode ser considerado uma pesquisa complementar baseada nas evidências existentes no controle das funções vitais e na inclusão do quinto sinal no que diz respeito à opinião do paciente e, principalmente, à melhoria da qualidade da assistência de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, M. B. C. *et al.* Meditação no controle de sinais vitais em pacientes oncológicos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e106111032417, 24 jul. 2022.
- BARROS, M. M. A.; LUIZ, B. V. S.; MATHIAS, C. V. Pain as the fifth vital sign: nurse's practices and challenges in neonatal intensive unit care. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 2, n. 3, 2019.
- VALÉRIO, A. F. *et al.* Difficulties faced by nurses to use pain as the fifth vital sign and the mechanisms/actions adopted: an integrative review. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 2, n. 1, 2019.
- NASCIMENTO, Leonel Alves do; KRELING, Maria Clara Giorio Dutra. Avaliação da dor como quinto sinal vital: opinião de profissionais de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, p. 50-54, 2011.
- QUEIRÓZ, Débora Taynã Gomes *et al.* Dor-5º sinal vital: conhecimento de enfermeiros. **Rev enferm UFPE**, v. 9, n. 4, p. 7186-92, 2015.

*Renata Silva Cezar
Davi Saraiva Sarmiento
Fernanda Beatriz Silva de Moraes
Maria Gabrielly Fernandes de Macêdo
Aracele Gonçalves Vieira*

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO
DE PACIENTES COM DOENÇA
ARTERIAL CORONARIANA
SUBMETIDOS À CIRURGIA
CARDÍACA EM UM HOSPITAL
CARDIOLÓGICO**

INTRODUÇÃO

A Doença Arterial Coronariana (DAC) caracteriza-se pela insuficiência de irrigação sanguínea no coração por meio das artérias coronárias. Está diretamente relacionada ao grau de obstrução do fluxo sanguíneo pelas placas ateroscleróticas, resultando em estreitamento das artérias coronárias (estenose), o qual, devido à redução do fluxo sanguíneo coronariano diminui a chegada do oxigênio ao coração (FRANCO, 2005).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) lideram os índices de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo, sendo a DAC a causa de um grande número de mortes e de gastos em assistência médica (STOCKER, 2004; IBGE, 2006).

Por muitos anos, a fisiopatologia da aterosclerose era considerada meramente um acúmulo de lipídios na parede arterial. No entanto, nas últimas duas décadas, o crescente desenvolvimento no campo da biologia vascular tem esclarecido que as lesões ateroscleróticas são de fato uma série de respostas celulares e moleculares altamente específicas e dinâmicas, essencialmente inflamatórias por natureza (ROCHA, 2009; SERRANO, 2001).

Sabe-se bem que as características funcionais das artérias coronárias são determinadas pelas células endoteliais, células do músculo liso vascular e de elementos do tecido conectivo nas paredes arteriais. O músculo vascular é o final do caminho habitual para ativar o controle do diâmetro das artérias e, portanto, da resistência vascular (LAUGHLIN, 1998; LINKE, 2006).

Tradicionalmente, considerava-se que o papel do endotélio era, sobretudo, de barreira seletiva para a difusão de macromoléculas da luz dos vasos sanguíneos para o espaço intersticial. Durante os últimos 20 anos, no entanto, foram definidas muitas

outras funções para o endotélio, como regulação do tônus vagal⁷, modulação da inflamação, promoção e inibição do crescimento neovascular⁸ e modulação da agregação plaquetária e da coagulação (LAUGHLIN, 1998; LINKE, 2006).

Devido a obstrução das coronárias e dos outros impactos causados pela DAC e à medida que a ocorrência de doenças crônicas aumenta, devido também o avanço da idade, o risco cardiovascular também aumenta, levando a necessidade de intervenção cirúrgica. Dentre as cirurgias cardíacas difundidas, mundialmente podemos destacar a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e as trocas valvares como as principais (LAZZO, 2010).

OBJETIVO GERAL

Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes com Doença Arterial Coronariana em um hospital cardiológico.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Descrever gênero e faixa etária prevalentes nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca;
- Elencar as comorbidades mais prevalentes;
- Explanar os tipos de cirurgias realizadas no HNE.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, do tipo transversal analítico, de natureza quali-quantitativa. A pesquisa foi realizada no Hospital Nova Esperança (HNE) de referência cardiológica, situado na cidade de João Pessoa- PB.

Neste estudo foram avaliados dados quanto o: gênero, faixa etária, comorbidades apresentadas pelos pacientes do estudo e tipo de cirurgia realizada, dados estes retirados da análise dos prontuários de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca neste hospital. A população do estudo foi constituída por pacientes adultos e idosos acometidos por DAC e/ou outras comorbidades, já a amostra do estudo foi constituída por 85 pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Coronária do HNE que foram submetidos às cirurgias cardíacas no período de julho de 2021 a julho de 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a pesquisa foram avaliados o gênero e a idade prevalente dos pacientes acometidos por doenças cardíacas e observou-se que a maioria (n= 57) dos pacientes eram do gênero masculino, correspondendo a 67% e (n=28) eram do gênero feminino correspondendo a 33%. Na análise da faixa etária, observou-se que apenas uma paciente tinha idade inferior a 40 anos (29 anos de idade) quando realizou a cirurgia de troca de válvula (inserindo uma válvula mecânica devido ao acometimento por Febre Reumática) (CEZAR, 2023).

O índice de maior prevalência de pacientes submetidos às cirurgias cardíacas, encontra-se na faixa entre 70 a 79 anos de idade, correspondendo a 34,1% do total de pacientes (CEZAR, 2023).

Um estudo realizado por Silveira *et al.* (2018) caracterizado como um estudo analítico e observacional no ambulatório de Cardiologia do Centro de Saúde Escola (CSE) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), constituída por 90 indivíduos que realizaram cirurgias cardíacas, apresentou predomínio do sexo feminino 70%, e o sexo masculino correspondendo a 30%. Este resultado do estudo no ambulatório do CSE foi o oposto desta pesquisa, mostrando o inverso da prevalência dos pacientes do Hospital Nova Esperança. Quanto a idade no estudo feito no CSE, mostrou majoritariamente pessoas com menos de 60 anos (54%), logo, esse dado também refere diferença com o estudo atual.

Dentre as comorbidades elencadas no estudo de Cezar, 2023 a mais prevalente foi a DAC com 80% do total de pacientes, seguida de Hipertensão Arterial Sistêmica correspondente a 68,23% e em terceiro lugar se somou as Outras comorbidades (Fibrilação Atrial, Fibromialgia, Lesão Renal Aguda, Edema Agudo de Pulmão e Obesidade, correspondendo a 62,35%. Já, a de menor recorrência, durante o período avaliado foi a Febre Reumática com apenas 4,7% do total de pacientes.

O estudo de Silveira *et al.* (2018) mostrou elevada prevalência de fatores de risco cardiovasculares com destaque para Hipertensão Arterial Sistêmica (83,33%), confrontando com o estudo de Cezar, 2023.

Quanto aos tipos de cirurgias cardíacas realizadas no Hospital Nova Esperança (HNE) no período estudado, destaca-se a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRVM) como a mais prevalente, constituindo 63 pacientes de uma amostra de 85, o que corresponde a 71,6%. Já a cirurgia de Troca Valvar abrange um total de 8 pacientes, correspondendo a 9% da amostra (CEZAR, 2023).

Um estudo feito na cidade de São José do Rio Preto, São Paulo, identificou que das cirurgias cardíacas reconstrutoras realizadas, 90% foram de revascularização do miocárdio e 10% plastia de valva (SASAKI *et al.*, 2011). O estudo supracitado, assemelha -se com o estudo de Cezar, 2023 devido a prevalência dos tipos de cirurgia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse estudo conclui-se que a DAC é uma doença de alta prevalência no mundo e no Brasil, doença essa caracterizada como uma das formas de apresentação da Doença Cardiovascular. Na DAC há insuficiência de irrigação sanguínea no coração por meio das artérias coronárias devido a obstrução do fluxo sanguíneo por placas ateroscleróticas. Nesse estudo acometeu em maior quantidade o gênero masculino e quanto a faixa etária em que pacientes foram submetidos à cirurgia cardíaca foi entre 70-79 anos. Diante das comorbidades elencadas no estudo, a mais prevalente realmente foi a DAC, seguida de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

As cirurgias cardíacas realizadas no HNE em pacientes acometidos por DAC foram tanto de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRVM), Troca Valvar (TV) ou ambas, nesse caso se o paciente apresentasse outras comorbidades, além de DAC, desta forma, preenchendo pré-requisitos para a realização de outra cirurgia e não só a CRVM. Logo, o estudo tem grande riqueza de detalhes e mostra a importância de expandir esse tema a fim de prevenir a DAC e as outras doenças cardiovasculares para que os indivíduos obtenham melhor qualidade de vida e maior cuidado com a saúde do coração.

REFERÊNCIAS

BROWN MD. **Exercise and coronary vascular remodelling in the healthy heart.** Exp Physiol. 2003; 88 (5): 645-58.

CEZAR, RS. **Intervenções farmacêuticas realizadas na Unidade Coronariana de um hospital de referência cardiológica.** Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Multiprofissional em Saúde Hospitalar - Farmácia). Faculdade Nova Esperança – FACENE, João Pessoa, 2023.

FRANCO FGM, Matos LDNI. Exercício físico e perfusão miocárdica. *In*: Negrão CE, Barreto AC (eds). **Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata**. São Paulo: Manole; 2005. p. 179-259.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [homepage na Internet]. **Síntese de indicadores sociais 2002** [Citado 2006 abril 10]. Síntese de Indicadores Sociais confirma as desigualdades da sociedade brasileira. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

LAIZZO A, DELGADO FEF, ROCHA GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. 2010;25(2):166-71.)

LAUGHLIN MH, OLTMAN CL, BOWLES DK. Exercise training-induced adaptations in the coronary circulation. **Med Sci Sports Exerc**. 1998; 30: 352-60.

LINKE A, ERBS S, Hambrecht R. Exercise and the coronary circulatory alterations and adaptations in coronary artery disease. **Prog Cardiovasc Dis**. 2006; 48 (4): 270-84.

ROCHA VZ, LIBBY P. Obesity, inflammation, and atherosclerosis. **Nat Ver Cardiol**. 2009; 6 (6): 399-409.

SASAKI VDM, ROMANZINI AE, JESUS APM, CARVALHO E, GOMES JJ, DAMIANO VB. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. *Texto Contexto Enferm* [periódico na Internet]. 2011.

SERRANO CV JR, SOUZA JA, PAIVA MSMO. Fatores desencadeantes da instabilização da placa aterosclerótica. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**. 2001; 4: 724-32.)

SILVEIRA, E. L. *et al*. Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba**. 2018;20(3):167-73.

STOCKER R, KEANEY JF Jr. Role of oxidative modifications in atherosclerosis. **Physiol**. 2004; 84 (4): 1381-478.

*Yalisson Frankli do Nascimento Fernandes
Iara Dayanne Wanderley Maia
Adára Maria de Holanda Melo Costa
Artur Cardoso Dantas Araruna
Carlos Alberto Mendonça Bezerra Neto
Ubiráidys De Andrade Isidorio*

**A ASSOCIAÇÃO
DO DESENVOLVIMENTO
DO HIPOTIROIDISMO JUNTO
À SINDROME DE DOWN**

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética decorrente da divisão celular atípica do cromossomo 21, durante o desenvolvimento embrionário. Sua incidência tem aumentado ao longo do tempo, como resultado da postergação da gravidez para idade superior aos 35 anos de idade. Dessa maneira, essa síndrome é acompanhada de malformações congênitas, alterações cognitivas e de desenvolvimento. Apresenta, também, alterações fenotípicas características que podem ser diagnosticadas precocemente, tais como: baixo tônus muscular, prega epicântica, orelhas pequenas, maior flexibilidade, fâcies planas, orelhas e nariz pequenos e vinco símio. Além disso, as alterações tireoidianas estão entre as anormalidades mais comuns e encontradas nesta síndrome (COELHO, 2016).

No que concerne ao hipotireoidismo, é uma condição médica em que a glândula tireoide não produz hormônios tireoidianos suficientes para atender as necessidades do corpo. Cumpre destacar que os hormônios tireoidianos desempenham um papel importante na regulação do metabolismo do corpo, incluindo a frequência cardíaca, a temperatura corporal e a produção de energia. Assim sendo, quando há uma deficiência desses hormônios, pode haver uma série de efeitos no corpo. Acerca dos sintomas do hipotireoidismo, eles podem variar de pessoa para pessoa, e os mais comuns incluem fadiga e fraqueza muscular, ganho de peso, intolerância ao frio, pele seca e cabelo fino ou quebradiço além de constipação intestinal, depressão e atraso no crescimento ou desenvolvimento em crianças. Em casos mais graves, o hipotireoidismo pode levar a complicações como anemia, insuficiência cardíaca, infertilidade e coma mix edematoso (uma emergência médica). (MOLINA, 2021).

Além disso, o hipotireoidismo é diagnosticado através de exames de sangue que medem os níveis de hormônios tireoidianos e do hormônio estimulante da tireoide (TSH) produzido pela glândula pituitária e seu tratamento geralmente envolve o uso de medicamentos hormonais sintéticos, como a levotiroxina, que substituem os hormônios tireoidianos que o corpo não está produzindo em quantidades adequadas, com doses ajustadas paulatinamente. Além do tratamento medicamentoso, também podem ser recomendadas mudanças na dieta, exercícios físicos regulares e outras medidas para ajudar a controlar os sintomas do hipotireoidismo e melhorar a qualidade de vida (GARDNER, 2013).

Dessa maneira, é importante destacar que, dentre as alterações endócrinas, o hipotireoidismo subclínico e o hipotireoidismo franco são as formas mais presentes de tireoideopatias relacionadas ao Síndrome de Down, além de possuir relações genéticas há forte associação das tireoideopatias congênitas e autoimunes de hipotireoidismo na Síndrome de Down. Entretanto, apesar de ser sabido desta ligação entre ambas as doenças, ainda não é totalmente clara toda a etiopatogênese entre elas.

Todavia, embora não haja uma relação direta entre o hipotireoidismo e a síndrome de Down, é importante lembrar que as pessoas com SD têm maior probabilidade de desenvolver hipotireoidismo do que a população em geral. Isso ocorre porque a tireoide em pessoas com síndrome de Down é mais propensa a problemas estruturais e funcionais do que em pessoas sem a síndrome. Assim sendo, o hipotireoidismo pode afetar o desenvolvimento físico e cognitivo de uma pessoa, e é importante que seja diagnosticado e tratado precocemente para evitar complicações de saúde e melhorar a qualidade de vida. Em adição, testes para detectar Hipotireoidismo congênito são recomendados para todos os recém-nascidos com SD.

Além disso, os principais sintomas de hipotireoidismo nesta população podem incluir fadiga, ganho de peso, pele seca, constipação, intolerância ao frio e problemas de memória e atenção (ZELAZOWSKA-RUTKOWSKA, 2020).

Assim sendo, percebe-se que pode haver uma associação da SD com o hipotireoidismo e busca-se entender, através deste trabalho, acerca dos fatores inerentes ao possível atrelamento dessas duas patologias e observar os mecanismos fisiopatológicos do desenvolvimento do hipotireoidismo nessas pessoas em específico.

OBJETIVOS

Entender acerca dos fatores inerentes ao possível atrelamento da Síndrome de Down e do hipotireoidismo, ressaltando os mecanismos fisiopatológicos do desenvolvimento do hipotireoidismo.

MÉTODO

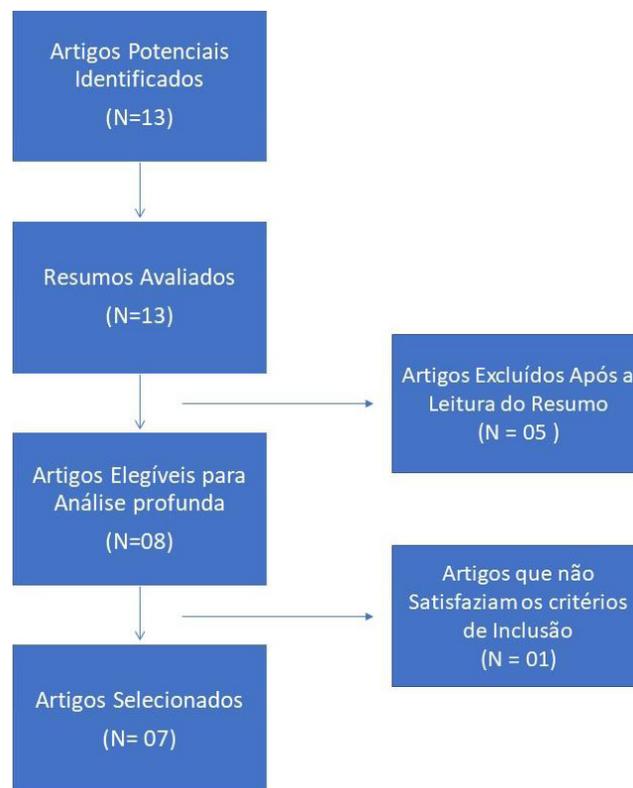
Esse artigo aborda o tema através de uma revisão integrativa, haja vista que apresenta uma condensação de conhecimentos diversos que, porventura, serão aplicados de forma prática posteriormente.

No que diz respeito às etapas percorridas para a realização desta pesquisa, têm-se: organização da questão levantada neste trabalho “Existe relação direta entre a Síndrome de Down e o desenvolvimento de hipotireoidismo?”; busca de estudos primários na literatura, seleção de dados necessários à temática, análise dos estudos primários previamente selecionados, interpretação dos resultados encontrados, explanação desta revisão.

No que tange aos descritores abordados para a seleção dos estudos científicos relacionados ao tema escolhido, utilizou-se a plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (descritores em ciências da saúde) para a devida apuração. Dentre os descritores por ora escolhidos, mencionam-se: Síndrome de Down, Hipotireoidismo, Doenças do Sistema Endócrino. Além disso, fez-se o uso do operador booleano AND. Após a realização da seleção dos descritores, eles foram aplicados nas seguintes plataformas: National Library of Medicine (MEDLINE) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Posteriormente, no que diz respeito aos critérios de inclusão por ora aplicados, foram utilizados os seguintes: artigos em inglês e espanhol, pesquisas realizadas em quaisquer localidades, filtros relacionados à saúde, completos e disponibilizados gratuitamente. Em contrapartida, no que diz respeito aos critérios de exclusão, foram utilizados os que se seguem: artigos alheios à época selecionada (anos 2020 a 2023), artigos repetidos em bases de dados diferentes, literatura cinzenta.

Assim sendo, mencionam-se os dados da seleção científica para artigos sob esta temática, feita nesta pesquisa, de forma detalhada: Sendo eleitos 05 artigos da MEDLINE e 02 artigos da LILACS (após análise aprofundada). Dessa maneira, foram selecionados, por fim, 07 estudos primários para uso e aprofundamento de conteúdo para este trabalho.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que concerne aos resultados encontrados para compor essa revisão integrativa da literatura, foram utilizados 7 estudos, sendo os 7 quantitativos, estando os 7 disponíveis em língua inglesa. Em relação ao ano, 28,5% dos trabalhos publicados em 2020, 28,5% deles foram publicados em 2021, 28,5% no ano de 2022 e 14% em 2023. A tabela 1 apresenta melhor detalhamento quanto aos resultados obtidos.

Tabela 1 – Dados descritivos dos resultados obtidos para a constituição do trabalho

Título/Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados
Thyroid disorders in Taiwanese children with Down syndrome: The experience of a single medical center./ Liu <i>et al.</i> (2020)	Estudo de incidência/ Estudo de revalência/ Estudo prognóstico / Fatores de risco	Há alta incidência de doenças tireoidianas em pacientes com Síndrome de Down e resolução espontânea do quadro de hipotireoidismo em alguns casos com o uso de levotiroxina.
Thyroid Function in Children with Down Syndrome in the Polish Population: A Case Control Study./ Zelazowska-Rutkowska (2020)	Estudo diagnóstico / Estudo observacional / Estudo prognóstico / Fatores de risco	Dos 30 pacientes com síndrome de Down, 14 (46,7%) apresentaram perfis tireoidianos anormais.
Family history of thyroid disease and risk of congenital othyroidism in neonates with Down síndrome. / Corona-Rivera, 2021.	Estudo de etiologia / Estudo observacional / Estudo prognóstico / Fatores de risco	Nove recém-nascidos com SD da amostra apresentaram HC (4,1%). Na análise multivariada, a DFT mostrou uma associação com HC em recém-nascidos com SD, particularmente no sexo masculino. Em contrapartida, os recém-nascidos com SD sem FHTD eram menos susceptíveis de sofrer de CH.
Thyroid abnormalities in children with Down syndrome at St. Paul's hospital millennium medical college, Ethiopia. / Mulu, Birtukan <i>et al.</i> (2022)	Estudo diagnóstico / Estudo de etiologia / Guia de prática clínica / Estudo observacional / Fatores de risco / Estudo de rastreamento	Um total de 115 pacientes com SD foram incluídos no estudo. O teste da função tiroideia (TFT) foi efetuado pelo menos uma vez em 107 (93%) doentes. Foi observada uma função tiroideana anormal em 51 (47,7%) doentes. A anomalia mais frequente da tiróide foi a HSC (30/107, 28%), seguida do hipotireoidismo congênito (11/107, 10,3%), do hipotireoidismo manifesto (9/107, 8,4%) e do hipertireoidismo (1/107, 0,9%).

Título/Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados
Protein tyrosine phosphatase non-receptor type 22 C1858T gene polymorphism in children with down syndrome and autoimmune thyroid diseases./ Faizi, Muhammad <i>et al.</i> (2022)	Estudo observacional / Estudo de prevalência / Fatores de risco	Trinta e um indivíduos (19 meninos e 12 meninas) foram incluídos. A disfunção tireoidiana foi encontrada em todos os indivíduos.
The Relationship Between ypothyroidism and Cardiac Findings in Children With and Without Down Syndrome. / S Zen Celbek, B Ra <i>et al.</i> (2023)	Estudo diagnóstico	A morfologia e as funções cardíacas foram significativamente afetadas pelo hipotireoidismo em doentes com síndrome de Down. A hipertrofia na síndrome de Down pode ser causada por alterações celulares no miocárdio.
Subclinical Hypothyroidism as the Most Common Thyroid Dysfunction Status in Children With Down's Syndrome... / Szeliga <i>et al.</i> (2021)	Estudo observacional /Estudo prognóstico / Fatores de risco	Os dados de 77 pacientes com SD foram coletados, avaliados e analisados. O grupo de estudo consistiu em 73 pacientes (32 meninas e 41 meninos, com uma idade média inicial de $3,0 \pm 4,5$ anos). Um total de 63/73 (87%) crianças foram diagnosticadas com HAS. Os 16/63 (25,4%) pacientes foram acompanhados sem tratamento (grupo SHT0), e a terapia com levotiroxina (L-T4) foi introduzida em 47/63 (74,6%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A Síndrome de Down é uma patologia congênita de deficiência intelectual de alta prevalência em todo o mundo. Esta condição é caracterizada por uma cópia extra do cromossomo 21, com três tipos diferentes de alteração: Trissomia 21 livre (mais comum, 90% a 95% dos casos), trissomia 21 em translocação (5% a 10%) e trissomia 21 em mosaicismo (2% a 4% dos casos). Pacientes com Síndrome de Down são fatores de risco para outros tipos de alterações, como

doenças cardiovasculares, neurológicas, diabetes, depressão, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), síndrome da apneia obstrutiva do sono, doença de Alzheimer, alterações auditivas e distúrbios endócrinos (ZELAZOWSKA-RUTKOWSK, 2020).

Alterações tireoidianas são comuns na síndrome e estão relacionadas a maior frequência com o avançar da idade. Podem se apresentar através do hipotireoidismo subclínico, quando ocorre elevação do hormônio estimulador da tireoide (TSH) e níveis normais de tiroxina livre (fT4) e triiodotironina (fT3). Além disso, podem também se apresentar como hipotireoidismo pleno, quando os níveis de fT4 e fT3 estão abaixo do valor de referência, enquanto TSH encontra-se elevado (SZELIGA, 2022)

Segundo Celbek *et al.* (2023) existe uma relação bem conhecida entre síndrome de Down (SD) e disfunção tireoidiana, mas não está claro como exatamente essa disfunção ocorre. Desse modo, Faizi *et al.* (2023) em estudo transversal relatam que o polimorfismo do gene da proteína tirosina fosfatase não receptora tipo 22 C1858T (PTPN-22 C1858T) desempenha um papel na progressão da Doença Autoimune da Tireoide (DAT), caracterizando o estudo do polimorfismo do gene PTPN 22 C1858T como fator de risco para DAT em crianças com SD. Apesar desse estudo ainda ser limitado, a variante CT de PTPN-22 C1858T foi observada em todos os indivíduos.

Contudo, a causa exata do hipotireoidismo em crianças com SD permanecer incerta, tem-se a hipótese de que o desenvolvimento fetal da glândula tireoide pode ter papel significativo na causa da desregulação hormonal. Ainda, foi evidenciado que o hipotireoidismo central é o tipo mais comum de hipotireoidismo, já o hipotireoidismo primário e o hipotireoidismo subclínico são menos comuns. Além disso, o anti-TG positivo foi encontrado de forma dominante em relação ao anti-TPO, de modo que a positividade dos marcadores autoimune aumenta com a idade e geralmente se torna mais prevalente após os 8 anos de idade (FAIZI *et al.* 2023).

Em estudo de caso-controle feito em uma população pediátrica polonesa, analisaram as taxas de prevalência de alteração tireoidiana em crianças com Síndrome de Down. De um grupo de 30 crianças avaliadas com a síndrome, 14 apresentaram alterações de tireoide, sendo que o hipotireoidismo subclínico foi encontrado em 10 delas e 2 apresentaram hipotireoidismo pleno. No grupo controle, composto por 27 crianças, 4 delas apresentaram hipotireoidismo subclínico. Dessa maneira, ficou evidente que crianças com Síndrome de Down apresentam maior predisposição ao surgimento de alterações tireoidianas em comparação a população sem a síndrome, sendo recomendado o rastreamento desse grupo específico (ZELAZOWSKARUTKOWSK, 2020)

Além disso, de acordo com estudos realizados em Taiwan, foram apresentados dados de análise da população específica com Síndrome de Down no intuito de melhor observar acerca da incidência de doenças tireoidianas em pessoas com SD. Assim sendo, eles avaliaram os prontuários médicos de forma detalhada de 123 pessoas com SD internadas nos departamentos de pediatria e genética médica do Hospital Universitário Nacional de Taiwan. Dessas 123 pessoas, foram selecionadas 51 que apresentaram registros médicos minuciosos e foram incluídos no estudo supramencionado. *A posteriori*, após a observação dos dados recebidos, 2 apresentaram hipotireoidismo congênito; dos 49 restantes, 30 deles (61%) apresentaram eutireoidismo, e 19 deles (39%) apresentaram hipotireoidismo subclínico. Além disso, das 30 crianças que apresentaram inicialmente eutireoidismo, 1 delas desenvolveu hipotireoidismo e mais 1 delas desenvolveu hipertireoidismo. Dessa forma, constatou-se que a prevalência de distúrbios da tireoide é bem mais elevada em crianças com SD do que na população em geral (LIU, 2020).

Em adição, com o objetivo de investigar o curso do Hipotireoidismo Subclínico – HS em crianças com Síndrome de Down e avaliar a função tireoidiana desses pacientes em relação ao risco de desenvolverem doença tireoidiana, foi realizado estudo

retrospectiva, até julho de 2019, no qual os prontuários de 77 pacientes com SD encaminhados ao ambulatório de endocrinologia para triagem da função tireoidiana entre os anos de 2010 e 2015 foram avaliados. Pacientes enfermos tratados com medicamentos que pudessem interferir na atividade da glândula tireoidiana (antiepilépticos, lítio, drogas iodadas e glicocorticoides) foram excluídos do estudo. Dessa forma, após coleta, avaliação e análise dos dados, o grupo de estudo constituiu-se de 73 pacientes crianças de ambos os sexos (32 meninas e 41 meninos). 87%, ou seja, 63 crianças foram diagnosticadas com Hipotireoidismo Subclínico (taxas de TSH elevadas e T4L e T3 normal ou levemente baixas), de modo que 16 foram acompanhadas sem tratamento medicamentoso, enquanto as demais 47 crianças adotaram terapia com levotiroxina na dosagem de $1,8 \pm 1,0 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$. O acompanhamento resultou em ausência de melhoras de crescimento do grupo que foi suplementado com tiroxina. 7 das 63 crianças com SD apresentaram anticorpos Anti-TPO e Anti-TG. Os resultados demonstraram que uma pequena porcentagem de pacientes desenvolve hipotireoidismo evidente, especialmente mulheres com títulos positivos de autoanticorpos antitireoidianos. (SZELIGA *et al.*, 2022).

Análogo a isso, buscando verificar se a história familiar de doença tireoidiana (HFDT) está associada a um risco aumentado de hipotireoidismo congênito em pacientes com SD, realizou-se um estudo controlado em 220 neonatos com SD, sendo aferido a função tireoidiana, foi comparado os que tinham HFDT (37) com os que não tinham (183). Nove casos de HC foram associados com HFDT, particularmente em homens, e a ausência de HFDT se mostrou menor propensão para HC. Desta forma, verificou-se que o HFDT constitui um fator de risco aumentado para hipotireoidismo congênito em neonatos com Síndrome de Down. (CORONA-RIVERA *et al.*, 2021)

Nesse sentido, no Hospital St. Paul's Millennium Medical College, na Etiópia, foram testados 107 pacientes com síndrome de Down para função tireoidiana, e aproximadamente 51 apresentaram anormalidades.

Dentre eles, 30 tiveram hipotireoidismo subclínico, 11 foram diagnosticados com hipotireoidismo congênito, 9 tiveram hipotireoidismo franco e apenas 1 paciente apresentou hipertireoidismo (MULU U, FANTAHUM B, 2022). Além disso, é importante ressaltar que pacientes com síndrome de Down e alterações tireoidianas podem apresentar problemas de crescimento e desenvolvimento, bem como uma possível piora da função tireoidiana ao longo do tempo, indicada por níveis elevados de TSH e formas autoimunes das disfunções tireoidianas.

CONCLUSÃO

Após a observância dos estudos de caso supramencionados nesta pesquisa, nota-se que há evidências de uma clara associação da Síndrome de Down com o hipotireoidismo, haja vista que diversas são as pesquisas em todo o mundo que abordam acerca disso e sobre a grande incidência de problemas de tireoide junto às pessoas com Síndrome de Down.

Além disso, percebe-se que dentre as patologias relacionadas à tireoide presentes nas pessoas com SD há maior recorrência de hipotireoidismo subclínico diagnosticado após avaliação tireoidiana mais apurada, de modo que, muitas das vezes, não há um diagnóstico imediato desta doença, tendo em vista que só apresenta discreta diminuição de hormônios tireoidianos e elevação discreta de TSH, conforme explanado anteriormente.

Torna-se evidente, portanto, que após a observância dos casos abordados nesta pesquisa, fica evidenciado que existe uma efetiva relação direta entre a Síndrome de Down e o desenvolvimento de hipotireoidismo.

REFERÊNCIAS

COELHO, Charlotte. A Síndrome de Down. **Psicologia. Pt**, p. 1-14, 2016.

CORONA-RIVERA, J. R. *et al.* História familiar de doença da tireoide e risco de hipotireoidismo congênito em neonatos com síndrome de Down. **Gaceta Médica de México**, v. 157, n. 2, p. 133-139, 2021.

FAIZI, M., Rochmah, *Et al.* Protein tyrosine phosphatase non-receptor type 22 C1858T gene polymorphism in children with Down syndrome and autoimmune thyroid diseases. **La Pediatría Medica E Chirurgicala**, 45, 2023.

GARDNER, D. G., MD, MS; SHOBACK, D., MD. **Endocrinologia Básica e Clínica de Greenspan**, 9ª Edição, Porto Alegre, AMGH Editora Ltda, a Grupo A Educação S.A. company, 2013.

LIU, Ming-Yu; *Et al.* Thyroid disorders in Taiwanese children with Down syndrome: The experience of a single medical center. **Journal of the Formosan Medical Association**, Volume 119, Issue 1, Part 2, 2020, Pages 345-349.

MOLINA, P. E., MD, PhD; Ashman, R., PhD Professor and Department Head of Physiology Louisiana State University Health Sciences Center New Orleans, Louisiana. **FISIOLOGIA ENDÓCRINA**, 5ª edição, Porto Alegre, AMGH Editora Ltda, a Grupo A Educação S.A. company, 2021.

MULU B, Fantahun B. Thyroid abnormalities in children with Down syndrome at St. Paul's hospital millennium medical college, Ethiopia. **Endocrinol Diabetes Metab.** 2022 May;5(3):e00337.

SUZEN CELBEK B, Gursu HA, *et al.* The relationship between hypothyroidism and cardiac findings in children with and without Down syndrome. **Turk Kardiyol Dern Ars.** 2023; 51(3):163-167.

SZELIGA, Kamila *et al.* Subclinical Hypothyroidism as the Most Common Thyroid Dysfunction Status in Children With Down's Syndrome. **Frontiers in Endocrinology**, v. 12, p. 782865, 2022.

ZELAZOWSKA-RUTKOWSK, Beata; *et al.* Thyroid function in children with Down syndrome in the polish population: a case-control study. **Arch Iran Med.** 2020;23(6):386-390.

*Ingrid de Sousa Matias
Francisco Fellipe Claudino Formiga*

**ASSOCIAÇÃO ENTRE
A DEFORMIDADE DO NARIZ
EM SELA E A DOENÇA
RELACIONADA A IGG4:
REVISÃO SISTEMÁTICA**

INTRODUÇÃO

O dorso nasal baixo, insuficiente ou “em sela” corresponde à perda da integridade estrutural dos dois terços inferiores do nariz, gerando repercussões não só estéticas, mas também funcionais aos pacientes, considerando o prejuízo à respiração (ROMA *et al.*, 2017; GADKAREE *et al.*, 2020).

Trata-se de um acometimento associado a trauma ou procedimentos cirúrgicos, embora também tenha conexão com doenças reumatológicas, principalmente policondrite recidivante e granulomatose com poliangiíte (GPA) (SCHREIBER *et al.*, 2014). Contudo, a literatura tem relatado novos vínculos entre afecções reumáticas e a deformidade no nariz em sela, dentre elas a associação com a doença relacionada à imunoglobulina G da subclasse 4 (IgG4-RD), uma doença fibro-inflamatória crônica que envolve infiltração de plasmócitos ricos em IgG4 bem como lesão e fibrose tecidual (MARITATI; PEYRONEL; VAGLIO, 2020).

OBJETIVO

Analisar a associação da deformidade do nariz em sela com a doença relacionada à imunoglobulina G da subclasse 4.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, cujas fases de formulação foram estruturadas com base nas recomendações do método PRISMA. Além disso, utilizou-se a estratégia PICO para

elaboração da seguinte questão norteadora deste estudo: “Qual a ocorrência da deformidade anatômica nariz em sela em pacientes com a doença relacionada à imunoglobulina G da subclasse 4?”

A seleção de artigos científicos, desenvolvida em dezembro de 2022, foi realizada nas bases de dados denominadas BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e Scielo (Scientific Electronic Library Online). Na estratégia de busca dos estudos, utilizou-se o operador booleano “OR” assim como os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Doenças reumatológicas”, “Deformidades nasais adquiridas” e “Doença relacionada a imunoglobulina G4”.

Os critérios de inclusão elencados para o levantamento bibliográfico foram: artigos científicos em português, inglês ou espanhol; publicados entre 2015 e 2022; disponíveis na íntegra em meio eletrônico; incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, relatos de casos e revisões sistemáticas; cujos títulos e resumos mostraram-se congruentes com o objetivo da revisão de literatura. Resumos de anais, teses, dissertações, monografias, duplicatas de artigos e trabalhos não condizentes com o propósito do estudo foram excluídos.

Inicialmente, foram encontrados 2.527 publicações trabalhos científicos nas bases de dados referidas. A triagem dos trabalhos, realizada por meio da leitura dos títulos e resumos, gerou um quantitativo de 142 artigos. Em seguida, os dados coletados foram submetidos às seguintes de leitura e avaliação integral, extração de dados, síntese e interpretação de informações. Depois dessa etapa, havia um quantitativo de 37 publicações. Foram descartados 33 artigos que não atendiam adequadamente aos critérios de inclusão e/ou que não abordavam de forma pertinente a temática central de interesse do presente estudo de modo que a amostra final foi de 4 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A IgG4-RD é uma condição imunomediada crônica, de etiologia ainda desconhecida, que envolve um aporte de células inflamatórias, as quais geram lesão e fibrose tecidual (MARITATI; PEYRONEL; VAGLIO, 2020). Trata-se de uma patologia rara que cursa clinicamente com manifestações variáveis e que pode desencadear disfunções orgânicas irreversíveis podendo afetar pulmões, rins, pâncreas e retroperitônio, por exemplo (LOIZIDIS; RABINOWITZ; TULUC, 2022; MARITATI; PEYRONEL; VAGLIO, 2020).

No que concerne ao quadro clínico da IgG4-RD tem-se a formação de lesões tumefativas, identificadas através do exame físico e de exames de imagens, que podem ser similares às encontradas na granulomatose com poliangíte (GPA), outra patologia reumática associada à deformidade do nariz em sela, embora nesse último caso, a agressividade da doença nasossinusal seja mais característica (MARITATI; PEYRONEL; VAGLIO, 2020).

Observa-se que a evolução arrastada dessa afecção é uma das características que contribuem com o potencial de causar danos em múltiplos órgãos (PERUGINO; STONE, 2020). Além disso, considerando a raridade da doença e a difícil suspeição clínica, os pacientes com IgG4-RD podem passar longos períodos sem o diagnóstico correto (PERUGINO; STONE, 2020).

Embora a IgG4-RD já tenha sido descrita anteriormente, nota-se que a ocorrência de colapso nasal associado ao nariz em sela nos pacientes com esse diagnóstico raramente foi mencionada na literatura.

Loizidis, Rabinowitz e Tuluc (2022) descreveram o caso de uma paciente com IgG4-RD, uma doença imunomediada rara com quadro clínico bem variável, que progrediu com o surgimento do nariz em sela devido envolvimento ósseo que gerou a degradação

da estrutura nasal. Trata-se de um relato inédito considerando as informações disponíveis na literatura sobre essa correlação até o momento. No referido relato de caso, a paciente apresentou-se com uma tumefação em região posterior da órbita que se estendia até os ossos nasais resultando na deformidade do nariz em sela (LOIZIDIS; RABINOWITZ; TULUC, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se como limitações desse percurso metodológico a raridade da doença reumatológica estudada e a quantidade reduzida de produções disponíveis sobre o tema. Tem-se como fatores limitantes também a prevalência de relatos de casos dentre os artigos encontrados, os quais têm menor poder estatístico, e o tamanho amostral reduzido.

Aliado a isso, tem-se o fato de que a IgG4-RD constitui uma patologia recentemente descrita e de difícil reconhecimento na prática clínica de modo que a suspeição em tempo hábil se mostra fundamental para obtenção de desfechos mais favoráveis.

Mediante o exposto, fica clara a necessidade de produção de mais estudos científicos que analisem e reforcem a associação da deformidade do nariz em sela com a IgG4-RD para expandir as evidências e o alcance da temática. Acredita-se também que o desenvolvimento de estudos nessa área amplie e elucide os diagnósticos diferenciais associados ao nariz em sela, proporcionando seguimento oportuno dos pacientes.

REFERÊNCIAS

GADKAREE, S. K. *et al.* Review of literature of saddle nose deformity reconstruction and presentation of vomer onlay graft. **Laryngoscope Investigative Otolaryngology**, v. 5, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/liv.2.475>. Acesso em: 27 set 2022.

LOIZIDIS, G; RABINOWITZ, M; TULUC, M. IgG4-related Disease With Destructive Nasal Bone Involvement Leading to Saddle Nose Deformity. **The Journal of Rheumatology**, v. 49, n.6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3899/jrheum.200621>. Acesso em: 05 out 2022.

MARITATI, F; PEYRONEL, F; VAGLIO, A. IgG4-related disease: a clinical perspective. **Rheumatology (Oxford)**, v. 1, n. 59, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kez667>. Acesso em: 15 out 2022.

PERUGINO, C; STONE, J. IgG4- related disease: an update on pathophysiology and implications for clinical care. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 16, n.12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0500-7>. Acesso em: 08 out 2022.

ROMA, A. M. *et al.* Correção do dorso nasal baixo ou em sela com enxerto composto de cartilagem conchal fragmentada fixa ao pericôndrio envolvidos à fáscia da mastóide. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 32, n.4, 2017.

SCHREIBER, B. E. *et al.* Saddle-nose deformities in the rheumatology clinic. **Ear Nose & Throat Journal**, v. 93, n. 4/5, 2014.

*Ingrid de Sousa Matias
Francisco Fellipe Claudino Formiga*

**ASSOCIAÇÃO ENTRE
A DEFORMIDADE DO NARIZ
EM SELA E A SARCOIDOSE:
REVISÃO SISTEMÁTICA**

INTRODUÇÃO

A nomenclatura nariz em sela deriva da aparência curva do dorso do nariz, assemelhando-se à depressão da sela de um cavalo, quando vista lateralmente, pela deterioração do septo nasal (CHEN; JANG, 2018). Trata-se de uma alteração anatômica decorrente de trauma, cirurgias prévias, neoplasias, como linfoma de células NK/T, e infecções, a exemplo de hanseníase, sífilis e tuberculose, embora também demonstre correlação com outras patologias (SHIMAMURA *et al.*, 2018).

Na Reumatologia, as doenças frequentemente associadas a essa deformidade nasal são policondrite recidivante e granulomatose com poliangiíte (GPA), anteriormente designada como granulomatose de Wegener (SCHREIBER *et al.*, 2014). Além disso, existem descrições recentes na literatura de outras doenças reumáticas que também podem cursar com nariz em sela a exemplo da sarcoidose (SHIMAMURA *et al.*, 2018).

OBJETIVO

Analisar a associação da deformidade do nariz em sela com a sarcoidose.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, pautada na seguinte questão norteadora: "Qual a ocorrência da deformidade anatômica nariz em sela em pacientes diagnosticados com sarcoidose?"

A coleta de dados foi realizada por meio de busca online, nas seguintes bases de dados denominadas BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e Scielo (Scientific Electronic Library Online). Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) empregados foram: “Doenças reumatológicas”, “Deformidades nasais adquiridas” e “Sarcoidose”. Para a busca, utilizou-se também o operador booleano “OR”.

Os critérios de elegibilidade utilizados foram: artigos científicos em português, inglês ou espanhol; publicados entre 2015 e 2022; disponíveis na íntegra em meio eletrônico; incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, relatos de casos e revisões sistemáticas; cujos títulos e resumos mostraram-se congruentes com o propósito da revisão sistemática. Foram descartados dissertações, monografias, teses, artigos e trabalhos não congruentes com o objetivo do estudo.

A busca foi realizada em dezembro de 2022, de modo que, inicialmente, foram encontrados 2.576 artigos elegíveis. Após triagem de títulos e resumos, o quantitativo selecionado foi de 147 artigos. Tais publicações foram submetidas às seguintes etapas, concebidas com base no método PRISMA: leitura e análise completa, extração de dados, síntese e interpretação dos dados. Após essas etapas, restaram 39 artigos. Desses, 37 trabalhos foram descartados por não serem condizentes com o objetivo da pesquisa e apresentarem deficiência na descrição metodológica, principalmente em relação aos objetivos, métodos e resultados. A amostra final do estudo foi de 2 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sarcoidose é uma doença inflamatória crônica, com quadro clínico e grau de acometimento diversos, que se caracteriza pela formação do granulomas não caseosos (MONTEOLIVA *et al.*, 2021). Trata-se de uma condição sistêmica que pode acometer diversos órgãos do corpo, incluindo o nariz (SHIMAMURA *et al.*, 2018).

Na região nasal, o aparecimento de crostas e congestão é mais frequente, enquanto casos de acometimento agressivo da região são mais raros (SHIMAMURA *et al.*, 2018). Nesse sentido, quando a sarcoidose nasal evolui com alargamento de ponte nasal e perfurações septais surge a deformidade anatômica conhecida como nariz em sela (SHIMAMURA *et al.*, 2018).

No presente estudo, dois artigos científicos, uma revisão de literatura e um relato de caso, expuseram a rara ocorrência de lesões nasais na sarcoidose. O referido relato de caso descreve o quadro de um paciente com sarcoidose que evoluiu com nariz em sela mimetizando a apresentação observada na policondrite recidivante (SHIMAMURA *et al.*, 2018). Desse modo, embora relatada, a sarcoidose nasossinusal mostra-se infrequente, ocorrendo em cerca de 1 a 4% dos pacientes com sarcoidose (MONTEOLIVA *et al.*, 2021).

No que concerne à sarcoidose, o levantamento realizado identificou dois artigos que expressaram lesões nasossinusais nesse grupo. Nesse sentido, viu-se que a deformidade do nariz em sela pode ser encontrada nesses pacientes, embora seja menos comum que outros achados como pólipos, crostas e congestão.

O estudo de Shimamura *et al.* (2018), presente nessa amostra, apresentou um relato de caso de uma paciente de 42 anos, previamente diagnosticada com sarcoidose, que cursou com o colapso da ponte nasal. Esse trabalho demonstrou que a paciente desenvolveu

uma apresentação clínica similar à da policondrite recidivante, considerada o principal diagnóstico diferencial do nariz em sela entre as doenças reumatológicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste estudo evidenciou que o grau e a extensão do acometimento na sarcoidose mostram-se bastante variável de modo que a doença pode ter envolvimento otorrinolaringológico, podendo abranger vias aéreas superiores. Além disso, nota-se que a descrição de lesões nasossinusais na sarcoidose é muito rara na literatura, sendo relatada apenas em cerca de 4% dos casos (SHIMAMURA *et al.*, 2018).

Destaca-se como limitações desse estudo a raridade da doença reumatológica estudada e o tamanho amostral reduzido, aliado a isso tem-se a prevalência de relatos de casos dentre os artigos encontrados, os quais têm menor poder estatístico. Ademais, a suspeição diagnóstica dessa doença granulomatosa sistêmica em tempo hábil mostra-se fundamental para obtenção de desfechos mais favoráveis.

Mediante o exposto, fica clara a necessidade de novos estudos científicos que analisem e reforcem a associação da deformidade do nariz em sela com sarcoidose para expandir as evidências e o alcance da temática. Ressalta-se também que a ampliação estudos nessa área é importante para assegurar melhor prognóstico, uma vez que o nariz em sela é uma condição desfigurante que afeta muito a qualidade de vida dos pacientes, e seguimento oportuno de indivíduos com sarcoidose, que ainda representa um desafio diagnóstico e terapêutico.

REFERÊNCIAS

CHEN, Y. Y.; JANG, Y.J.J. Refinements in Saddle Nose Reconstruction. **Facial Plastic Surgery**, v. 34, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1660824>. Acesso em: 27 dez 2022.

MONTEOLIVA, N. *et al.* Sarcoidosis of the ear, nose and throat: A review of the literature. **Clinical Otolaryngology**, v. 46, n. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/coa.13814>. Acesso em: 27 dez 2022.

SCHREIBER, B. E. *et al.* Saddle-nose deformities in the rheumatology clinic. **Ear Nose & Throat Journal**, v. 93, n. 4/5, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24817241/>. Acesso em: 03 abr 2023.

SHIMAMURA, S. *et al.* Saddle nose with sarcoidosis: "A great imitator" of relapsing polychondritis. **Japan College of Rheumatology**, v. 28, n. 6, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14397595.2016.1193931>. Acesso em: 27 dez 2022.

*Andrezza Gomes Gonçalves
Maria Viviane da Silva
Salvelina Uigna da Silva
Gislayne Tacyana dos Santos Lucena*

**COMPLICAÇÕES
OCASIONADAS EM
FUNÇÃO DA DIABETES
MELLITUS TIPO II**

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é um distúrbio metabólico que possuem como característica a hiperglicemia crônica. Em que, está associado como consequência de fatores ambientais e estilo de vida, tais como; sedentarismo, alimentação com alto teor de açúcar e carboidrato, em que, resulta em aumento da adiposidade corporal. Essa nutrição inadequada acaba desencadeando produções de citocinas inflamatórias tecidual e ocasionado a resistência à ação da insulina pelos tecidos. (FIGUEIREDO, 2021).

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes, no ano de 2015, determinou que em cada 11 adultos com faixa etária entre 20 a 79 anos, um era diagnosticado com diabetes tipo 2. Além do mais, a DM2 acomete indivíduos em alta prevalência, sobretudo, naqueles com idade superior a 40 anos, por sua vez iniciasse de forma assintomática prejudicando o diagnóstico e dificultando o prognóstico terapêutico. No entanto, a mudanças no estilo de vida, práticas de atividades físicas regulares, dieta equilibrada rica em fibras e verduras, é possível notar a redução de taxas glicêmicas, assim diminuindo as possibilidades de agravos e evolução e surgimento de outras doenças (FREITAS, 2020).

As irregularidades glicêmicas no organismo podem desencadear complicações, como; disfunções cardiovasculares, principal agravo decorrente da DM2, com um percentual de 70% das mortalidades provenientes da diabetes, nefropatia diabética, retinopatia diabética, As úlceras vasculares e o pé diabético. Agravos esses que influenciam diretamente na vida dos pacientes, tendo em vista que a maioria dessas progressões ocasionam limitações e tratamento a mais aos indivíduos afetados. (MARSHALL *et al.*, 2016).

OBJETIVO

Identificar e ressaltar os agravos da diabetes Mellitus tipo 2, averiguando a incidência, o prognóstico e associar manifestações clínicas que indicam avanços dos agravos decorrentes do distúrbio e classificar as possíveis complicações decorrentes do desequilíbrio dos níveis de glicose.

MÉTODO

A revisão integrativa da literatura é sintetizada através de seis fases que são: 1- Construção do tema, hipóteses e pergunta norteadora; 2- Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa a ser estudada; 3- Seleção das bases de dados e atribuição aos estudos; 4- Verificação dos estudos incluídos na revisão; 5- Interpretação dos resultados das pesquisas; 6- Apresentação da revisão com a síntese de conhecimentos (MENDES *et al.*, 2008).

A pergunta norteadora da revisão integrativa em que o estudo se baseou foi: quais os agravos são ocasionados em decorrência da diabetes mellitus tipo 3 na saúde dos portadores do distúrbio?

Nesse estudo, foram utilizadas às bases de dados de artigos científicos: Biblioteca virtual em saúde (bvs), sciELO e Google Acadêmico. Os descritores selecionados foram: Diabetes Mellitus Tipo 2, agravos, prognóstico e fatores de risco, todos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos científicos foram: artigos disponíveis e completos; com publicação em idiomas português e inglês, sendo o de língua estrangeira traduzidos para a língua vernácula; e publicados no período de 2017 a 2023. Os critérios de exclusão foram: estudos que os agravos não eram por decorrência diabetes tipo 2.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O diabetes é uma patologia metabólica que possui alta incidência em indivíduos com mais de 40 anos de idade. Os três tipos mais notificados da doença são: o diabetes tipo I, o diabetes tipo II, e o diabetes gestacional. O diabetes *mellitus* tipo II é o tipo de maior incidência global, caracterizando-se pela hiperglicemia como resultado da alta produção hepática de glicose e, em menor grau, falência do músculo esquelético na absorção da glicose e sua conservação em forma de glicogênio (MARSHALL *et al.*, 2016). Sabe-se que o Diabetes *Mellitus* é causador de 9% dos óbitos mundiais, em que, cerca de 4 milhões de mortes anuais estão relacionadas ao DM e suas complicações. O Brasil ocupada 8ª posição entre os países com maior taxa de portadores de DM (SIGNOR *et al.*, 2016).

Dos vários fatores estudados, pode-se observar que, quando o Diabetes *Mellitus* não é tratado de forma correta, pode ocasionar o aparecimento de outras doenças, principalmente comorbidades relacionadas ao sistema vascular. Alguns exemplos a serem citados são hipertensão arterial sistêmica, sobrepeso, dislipidemia a síndrome metabólica, obesidade e o aumento de risco de outras comorbidades cardiovasculares (MENDES e DIEHL, 2019)

Outro agravo verificado nos estudos em decorrência ao distúrbio foi: a nefropatia diabética, que é caracterizada por haver o comprometimento nas extremidades dos nervos longos. Promovendo, portanto, disfunções nas pernas e braços, tórax, órgãos genitais e face. Essa doença ocorre quando há alteração nas taxas de açúcar, realizando uma sobrecarga nesses órgãos, fazendo que os mesmos trabalhem mais e, como consequência, tem-se as proteínas perdidas na urina (SBD, 2019) (COSTA, COELHO e CARIA, 2019).

Ademais, a retinopatia diabética também é uma das principais complicações do diabetes e é caracterizada por uma lesão na retina, que pode levar a cegueira em indivíduos adultos. Com o decorrer da doença, os vasos sanguíneos da região orbicular do olho acabam libertando sangue ou fluido sanguíneo para o espaço retiniano ou para o vítreo, resultando em problemas na visão (ASSOCIAÇÃO MÉDICA DE MINAS GERAIS, 2018). Em conciliação, é possível constatar que, indivíduos com DM2 são mais frequentemente acometidos por infecções e, essas, em maior gravidade; fato que pode ser explicado pelo decorrer de anormalidades no sistema imune celular, na função dos fagócitos, associado a hiperglicemia, bem como a diminuição da vascularização dos tecidos (HARRISON *et al.*, 2020).

As úlceras vasculares e o pé diabético são os problemas mais recorrente observado por meio da atenção primária de saúde. O qual, o pé diabético é responsável por cerca 85% das amputações de membros inferiores do Sistema público de saúde, causando onerosos danos humanos e financeiros (SALOMÉ *et al.*, 2011). Outra disfunção ocasionada pelo DM tipo II crônico é que o mesmo pode gerar alteração na motilidade e também na fisiologia dos sistemas gastrintestinal (GI). As sintomatologias GIs mais comuns são: gastroparesia e constipação ou diarreia (HARRISON *et al.*, 2020).

Por fim, as manifestações dermatológicas acometem cerca de 30 a 70% dos pacientes com DM, são: necrobiose lipóidica, xantomas eruptivos, pseudoacantose nigricante, reações medicamentosas relacionadas ao tratamento (lipodistrofia hipertrófica, alergia à insulina, reações dermatológicas, efeito antabuse), pé diabético e infecções cutâneas (KIYOKU, 2012). Podendo aparecer também as manchas diabéticas da pele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma é conclusivo que esse trabalho evidencia a discursão de inúmeros agravos em decorrência a descompensação da diabetes tipo 2. O desequilíbrio glicêmico estar diretamente relacionados a estilo de vida dos indivíduos sendo o fator predisponente para as complicações e surgimento de novas patologias em associação a DM2. Assim sendo, o controle dos níveis com e rastreo de avanços é necessário para evitar complicações que ocasione novas afeções, uma vez que o portador do distúrbio é fragilizado por suas limitações devido à baixa oxigenação dos tecidos e suscetível a novas doenças e infecções bacterianas e fungicidas, devido a quantidade de açúcar presente no sangue.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO MÉDICA DE MINAS GERAIS. **RETINOPATIA DIABÉTICA**. [S. I.], 2018. Disponível em: Acesso em: 25 mai. 2023.

COSTA, Vera Juliana Oliveira Soares da; COELHO, Edgar Rainho; CARIA, Virgílio dos Santos. Neuropatia induzida pelo tratamento: uma complicação iatrogênica da diabetes Treatment-induced neuropathy: an iatrogenic complication of diabetes. **Rev Port Med Geral Fam**, Lisboa, v. 35, n. 5, p. 408-411, set. 2019. Disponível em. Acesso em: 25 mai. 2023.

FIGUEIREDO, B. Q. *et al.* Complicações crônicas decorrentes do Diabetes mellitus: uma revisão narrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.

FREITAS, A. J. S., *et al.* (2020). Identificação de portadores de diabetes mellitus tipo 2 e incentivo as mudanças no estilo de vida. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, 16 (3), 9-19.

HARRISON, Tinsley *et al.* Medicina Interna. [S. l.: s. n.], 2020. HERMES, Thais Schmidt Vitali *et al.* **Criança diabética do tipo 1 e o convívio familiar: repercussões no manejo da doença. Saúde em Debate** [online]. 2018, v. 42, n. 119, pp. 927-939. Disponível em: Acesso em: 25 mai. 2023. IDF: Diabetes Atlas de la Diabetes de la FID (8ª edición. Actualización de 2017).

KIYOKU, Evellyn. **Estudo prospectivo das manifestações dermatológicas em portadores de diabetes mellitus atendidos em ambulatório especializado de Manaus.** 2012. Disponível em: Acesso em: 25 mai. 2023.

MARSHALL, Willian J.; LAPSLEY, Marta; DAY, Andrew P.; AYLING, Ruth M. **Bioquímica Clínica: aspectos cínicos e metabólicos.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 1419 p

MENDES, Thiago Bosco; DIEHL, Leandro Arthur. Clínica Médica: **Endocrinologia.** [S. l.]: Medcel, 2019.

MUZY J *et al.* Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cad. Saúde Pública** 2021; 37(5).

SIGNOR, Fernanda *et al.* Conhecimento e educação em saúde de idosos portadores de diabetes mellitus. **Fisioterapia Brasil**, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 171-175, ago. 2016. ISSN 2526-9747. Disponível em: Acesso em: 25 mai. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **O Que é Diabetes?**. [S. l.], 2019. Disponível em: Acesso em: 25 mai. 2023.

*Ana Beatriz Saraiva de Sousa
Maria Rita Dantas Wanderley
Camila Marques Ferreira
Emanuely Rolim Nogueira*

NOMOFOBIA:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

INTRODUÇÃO

De acordo com Morilla *et al.* (2020), o desenvolvimento do telefone ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial para facilitar a comunicação, porém a primeira ligação entre dois dispositivos portáteis só foi realizada em 1973, e somente uma década depois esse sistema de comunicação passou a ser comercializado. No entanto, os primeiros celulares eram financeiramente inacessíveis para a maioria, e seu acesso era limitado, só sendo mundialmente comercializado anos depois com a privatização da telefonia celular e grande investimento no setor de comunicação, o que permitiu uma produção elevada dos aparelhos e modelos mais sofisticados.

Segundo Cunha *et al.* (2023), a criação do telefone celular a priori com fios e conectados a tomadas, evoluiu rapidamente para celulares sem fios até chegar no então conhecido “smartphone”, aparelho amplamente utilizado no mundo em quase todos os níveis de atividades humanas, e proporcionam acesso a comunicação e a informações, armazenamento de dados, câmera, compras online e pagamentos em aplicativos bancários, além de entretenimento com músicas, jogos, filmes e redes sociais.

A Nomofobia é vista como uma nova doença do século XXI, essa palavra vem do inglês “No-Mobile-Phobia” ou “No-Mobile” que significa sem celular, então surge à expressão, fobia de ficar sem celular e outros dispositivos de comunicação. Esse termo surgiu no ano de 2008, na Inglaterra, para nomear o desconforto e angústia causada pelo medo de ficar off-line ou de ficar sem comunicação por meios virtuais. (Teixeira *et al.*, 2019)

Para Souza e Cunha (2018), o termo clínico usado para descrever a nomofobia é “comportamento compulsivo possibilitado pela internet” ou “compulsão de mídia digital”, já que não se refere apenas à internet, como também aparelhos de jogos portáteis, smartphones,

computadores e notebooks. Então, a nomofobia acontece quando há um descontrole sobre o uso dessas tecnologias, sendo considerada um transtorno da sociedade virtual contemporânea e se refere a ansiedade, desconforto, nervosismo ou angústia

Santos *et al.* (2021); Souza e Cunha (2018), discorrem que o século XXI é marcado pelo avanço da tecnologia, mudando drasticamente o cotidiano da sociedade. Dessa forma, a população tende a passar cada vez mais utilizando essas tecnologias, que surgem e se transformam em uma velocidade imprescindível, modificando a forma de sermos e estarmos no mundo. Toda essa tecnologia está se transformando em uma problemática, uma vez que o uso abusivo delas pode ocasionar alterações emocionais e, consequentemente, na qualidade de vida da sociedade, pois afasta as pessoas do “mundo real”.

Conforme Alves, Antonio e Laux (2020) pontuam, na ascensão tecnológica da última década, os tradicionais computadores, foram deixando de atender de forma completa a necessidade dessa geração, tornando os smartphones a tecnologia da nova era. A facilidade no acesso, velocidade na comunicação e a enorme quantidade de funções, fizeram com que os smartphones se tornassem indispensáveis para o ser humano, ademais, favorecem conforto, conveniência, segurança e maior troca de informações, rompendo barreiras étnicas e distâncias. Com isso, há uma necessidade de sempre estarem conectados com o mundo virtual, e essa necessidade causa um excesso de interação que pode ocasionar mudanças comportamentais, pessoais, sociais e psicológicas, de modo que é perceptível os malefícios ligados a essa ferramenta.

De acordo com Oliveira *et al.* (2020), o Brasil possui 236,2 milhões de celulares cadastrados (ANATEL, 2018), o que equivale a uma quantidade maior do que a de habitantes, que corresponde a cerca de 207,7 milhões de pessoas. E aproximadamente 10% da população já é considerada viciada digital, nesse sentido, a perda

do controle do tempo de uso desses aparelhos e a inquietação por não estar conectado à internet acarreta em impactos significativos à saúde física e psicológica dos usuários. Embora qualquer pessoa possa estar exposta a nomofobia, a população jovem parece ser a mais vulnerável ao vício no smartphone.

Segundo Modesto *et al.* (2022), a nomofobia tem sido compreendida a partir de quatro dimensões principais: 1) não ser capaz de se comunicar de forma imediata; 2) perda de conectividade (sobretudo com as redes sociais); 3) não ser capaz de acessar certas informações, que usualmente estão “na ponta dos dedos”; e 4) perda das conveniências oriundas da tecnologia (como fazer pesquisas imediatas no Google, pedir refeições, transportes, etc.)

OBJETIVO

Elucidar os aspectos da nomofobia, a síndrome da modernidade, através de uma revisão integrativa bibliográfica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem quantitativa de dados secundários disponibilizados de forma eletrônica de textos encontrados nas bases de dados gratuitas, como a Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), usando palavras-chave como: Celular; Nomofobia; Smartphone; Síndrome da modernidade.

O número de trabalhos identificados em Scielo, Google Acadêmico e BVS foram de 132 estudos, o número de trabalhos

incluídos conforme critérios (artigos que abordaram no título ou resumo a temática em estudo, tanto em inglês, espanhol e português, assim como dissertações e teses foi de 56, após a leitura do resumo foram excluídos 35 trabalhos, ficando apenas 21 incluídos no presente estudo.

Além disso, foi realizada a leitura de artigos científicos, cartilhas e manuais escritos no período entre 2018 e 2023, que abordavam o medo de ficar desconectado como uma fobia. Esses textos foram escolhidos de acordo com a temática, ou seja, todos os assuntos que ressaltaram fatores relevantes para a discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para Chen *et al.* (2023), existe uma teoria chamada teoria da motivação social que busca explicar esse vício. Essa teoria afirma que evitar o convívio ao usar os celulares se dá pela experiência psicológica interna e as manifestações comportamentais externas de pessoas que evitam interagir por medo de rejeição em determinadas situações. Além disso, a teoria inclui medo da avaliação negativa, a experiência emocional e os sentimentos psicológicos de timidez, nervosismo e evitação em situações sociais, e a tendência defensiva dos indivíduos de falar pouco e não expressar suas verdadeiras opiniões em grupos. Quando essas pessoas têm experiências negativas, elas inconscientemente se afastam e evitam interagir com os outros, o que leva ao declínio da autoestima e a redução de habilidades interpessoais.

Conforme Corrêa (2021), a dependência está relacionada a um fenômeno comportamental multifatorial e complexo que envolve agentes de desenvolvimento genéticos, psicológicos, educacionais, ambientais, e culturais, acarretando prejuízos associados ao crescimento e desenvolvimento pessoal, à saúde, à dinâmica familiar e à

estabilidade social. Além disso, outro fator predisponente para o surgimento da fobia está relacionado com os traços de personalidade, pois segundo ele, há uma pequena relevância entre a dependência e personalidades narcisista, dependente, obsessiva e compulsiva. A personalidade com maior relevância foi a dependente, pois quanto maior a dependência, menor a autoestima da pessoa o que proporciona uma maior adesão ao aparelho celular. Outra personalidade importante foi a narcisista, indivíduos com esses traços passam horas prolongadas nas redes sociais publicando aspectos sobre si mesmos e sua vida.

Em conformidade com Leite *et al.* (2020), existem pessoas com predisposição a obter esse tipo de transtorno, como por exemplo indivíduos com síndrome de pânico, crises de ansiedade ou algum distúrbio mental que possa contribuir para a entrada nesta patologia, pois pessoas com esses distúrbios podem utilizar o aparelho celular como um refúgio e instrumento de comunicação com o mundo exterior.

Seguindo o pensamento de Avila; Pinho (2020), essa síndrome está presente nos países industrializados, e conforme o estudo feito pela YouGov, envolvendo a colaboração de 2.163 pessoas, cerca de 58% dos homens e 47% das mulheres sofrem com nomofobia, e outros 9% se sentem estressados quando seus celulares estão desligados. De acordo com os dados de um estudo realizado pela Millward Brown Brasil em parceria com a NetQuest, os brasileiros passam em média 3h14min por dia conectados ao celular, e o tempo médio é ainda maior em jovens da geração milênio, sendo de 4h diariamente.

Segundo Marins (2021), a "síndrome da vibração fantasma", "síndrome do toque fantasma" e outros distúrbios se tornaram cada vez mais frequentes na população devido ao uso excessivo das tecnologias de informação e comunicação. Para ela, a nomofobia pode ser vista como uma adicção unicamente psicológica, e não está inscrita na Classificação Internacional de Doenças Relacionadas à Saúde

(CID 11), nem no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Porém, seus efeitos na sociedade atraem a atenção de pesquisadores que estudam sobre o assunto. O diagnóstico da dependência é difícil de ser detectado, pois o uso legítimo, pessoal ou para trabalho acaba encobrindo o comportamento disfuncional, e a população não acredita na existência de um problema, pois conseguem se conectar diariamente.

Em conformidade com Rong (2023), a adolescência é um período caracterizado por profundas mudanças biológicas, psicológicas e sociais, além da definição da identidade e autonomia. Do ponto de vista do neurodesenvolvimento, o córtex pré-frontal é responsável pelas emoções e impulsos, e as estruturas subcorticais são responsáveis pela geração de emoções e experiências prazerosas. Os adolescentes são mais propensos a um desempenho ruim na tomada de decisões devido à crescente complexidade estrutural do córtex pré-frontal e ao desequilíbrio entre as transições estruturais e funcionais. Devido à imaturidade biopsicossocial, os adolescentes já apresentam dificuldades de regulação emocional, que pode ser ainda mais prejudicado quando confrontado com obstáculos psicológicos, adquiridos pelo uso excessivo de celular durante esse período.

De acordo com Mi (2023), os alunos do ensino fundamental também são suscetíveis a esse vício devido a imaturidade, baixas habilidades cognitivas e falta de experiência social. Ademais, também está associado a questões emocionais, estudos, comunicação interpessoal, relação entre pais e filhos e até segurança pessoal. Especificamente, a pontuação mais alta do vício em telefones celulares dos jovens está positivamente associada ao ambiente, como atmosfera familiar e práticas parentais negativas.

O estudo realizado por Cadena *et al.* (2022) sobre nomofobia e a relação com habilidades sociais em adolescentes demonstrou a relação entre esses dois fatores, sendo que quanto maior seu nível de nomofobia, menores são suas habilidades sociais.

Essa pesquisa foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2022. O número de participantes foi de 171 alunos da Unidade Educacional Ambato de Los Angeles, com idades entre 13 e 18 anos de idade. Desse grupo, 86 são mulheres, correspondendo a 51%, e 85 são homens, representando 49% da população. Os critérios para a seleção do grupo que participou do estudo foram: (1) pertencer à instituição de ensino em que a pesquisa é realizada, (2) possuir telefone celular e (3) pertencer à idade compreendida entre os 13 e os 18 anos. Para a coleta de dados ligados à nomofobia, foi utilizado o Questionário de Nomofobia (NMP-Q) na versão em espanhol, que é composto por 20 itens e utiliza a escala Likert em formato de resposta com escala de 1 a 7, onde "1" representa discordo totalmente, enquanto "7" representa concordo totalmente.

Nesse tópico são avaliadas quatro dimensões: incapacidade de comunicação (6 itens); perda de conexão (5 itens); não conseguir acessar informações (4 itens); abrir mão do conforto (5 itens). O escore apresenta uma classificação em três níveis: médio, moderado e grave. Para reunir informações sobre habilidades sociais, foi utilizado o Teste de Habilidades Sociais, EHS. Esse instrumento é composto por 33 itens e avalia seis fatores: autoexpressão em situações sociais (8 itens); defesa dos direitos do consumidor (5 itens); expressão de raiva ou desacordo (4 itens); dizer não e cortar interações (6 itens); fazer pedidos (5 itens); iniciar interações positivas com o sexo oposto (5 itens). A pontuação é representada em três níveis: baixo, médio e alto.

De acordo com os resultados, 19% apresentam um nível leve de nomofobia, onde os sujeitos podem se sentir um pouco ansiosos quando ficam sem o celular ou ficam sem sinal por um certo tempo; eles podem sentir a necessidade de encontrar alguma alternativa para acessar seu dispositivo ou conectar-se a uma rede sem fio; 69% apresentam um nível moderado de nomofobia, que significa que os inquiridos demonstram um elevado grau de tendência à ansiedade ou medo de não ter acesso ao telemóvel; 12% da amostra apresenta grau severo de nomofobia;

Os resultados referentes ao desenvolvimento de habilidades sociais, uma vez aplicado o Teste EHS, indicam que 10% (17) apresentam nível baixo; 79% (135) apresentam nível médio e 11% (19) indicam alto nível de habilidades sociais. Fazendo uma correlação entre os resultados, observa-se que quando um nível leve de nomofobia é observado (NLM = 19%) o nível de habilidades sociais é alto (NAHS = 10%); como há um nível moderado de nomofobia (NMN = 69%), o nível de habilidades sociais é médio (NMHS = 79%); e se houver um nível grave de nomofobia (NSN = 12%), o nível de habilidades sociais é baixo (NBHS = 11%).

Para Cunha (2021), existe uma elevada prevalência entre estudantes de nível superior, dessa forma, foi feita uma pesquisa com 234 estudantes na região Norte do Brasil, que evidenciaram uma prevalência de nomofobia de 97,9%, com 53% no nível moderado e 12% no nível grave, o sexo feminino apresentam valores médios mais elevados. Essa pesquisa demonstra a preocupante taxa de dependência da internet, e a autora concluiu que o diagnóstico de vício tecnológico é fortemente influenciado por alterações sociais e culturais.

Em pesquisa realizada por Castellon *et al.* (2022), viu-se que no contexto da pandemia da Covid-19, a grande demanda da digitalização de serviços e da adaptação das empresas, escolas e universidades para o ambiente virtual, provocou um aumento no uso de tecnologia, em nível global. Dessa maneira, a tecnologia digital permitiu a instauração em grande escala de modalidades alternativas de trabalho e de estudo na pandemia, através de aplicativos de videoconferência, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem, alterando a rotina de estudantes da rede pública e privada do Brasil e do mundo diante do cenário de isolamento, pela virtualização de laços sociais, atividades de lazer, relações profissionais e educacionais.

O estudo sobre os aspectos psicológicos da dependência de smartphones teve como público-alvo dirigido a estudantes do ensino superior, de instituições públicas e privadas, residentes de Campina

Grande-PB, que responderam à pesquisa durante a vigência do isolamento social no estado da Paraíba, nos meses de Abril e Maio de 2020. Foi realizada em decorrência da aplicação de três questionários e de um experimento cognitivo, sendo eles: a-) Questionário socioeconômico (12 questões); b-) Escala de Dependência de Smartphone (EDS) (14 questões); c-) Experimento de percepção temporal (com duração de 466 segundos); d-) Questionário sobre o experimento (4 questões).

A pesquisa inicial objetivou a investigação de alterações na percepção temporal diante do alto nível de dependência do smartphone. O total de participantes da pesquisa foi de 155, totalizando 115 indivíduos do gênero feminino (74,2%) e 40 do masculino (25,8%), com média de idade de $21,5 \pm 4,24$ anos. Quanto a divisão dos participantes, conforme o nível de dependência de smartphone averiguado pela pontuação na EDS, obteve-se que 41 participantes (26,45%) não apresentaram dependência de Smartphone; 40 participantes (25,8%) apresentaram baixa dependência (média de 38,24 pontos); 41 (26,45%) apresentaram dependência moderada; e 33 participantes (21,30%) apresentaram alto nível de dependência. Outro aspecto a ser considerado é de que usuários massivos de smartphones tendem a superestimar o real tempo gasto no aparelho, havendo uma discrepância entre o tempo real gasto e o tempo percebido/relatado, podendo o tempo autorrelato pelos participantes ser divergente do real tempo despendido no aparelho.

De acordo com Gonçalves *et al.*, (2020), estudiosos afirmam que, devido à dependência do celular, os jovens têm se descuidado, muitas vezes deixando de fazer atividades diárias e necessárias, como ler, estudar, comer, dormir, conversar com outras pessoas, ou se concentrar enquanto caminha ou dirige. E essa dependência também acarreta em aspectos físicos, relacionado ao tempo em que os indivíduos passam no celular, pois mantêm a mesma postura por períodos prolongados de tempo, principalmente com a cabeça inclinada para visualizar a tela do aparelho, causando desconforto ao

corpo. Usuários excessivos podem sentir dores de cabeça cervicogênicas que estão correlacionadas a tensões nas costas e pescoço e dores nos braços, assim como lesões musculoesqueléticas nos dedos, mãos e pulsos.

Conforme Kaviani *et al.* (2022), o uso de celulares ao dirigir é um crescente problema de segurança no trânsito, e o estudo procurou estabelecer se a nomofobia poderia prever a probabilidade de um motorista se envolver em um uso ilegal do aparelho eletrônico enquanto dirige. Foram utilizados os quatro fatores da nomofobia (I. O medo de não conseguir se comunicar; II. Para permanecer conectado; III. Para acessar informações; IV. Para manter conveniência) associados com idade, sexo, uso diário médio do celular e o seu uso ilegal ao dirigir. O estudo demonstrou que todos os fatores da nomofobia foram significativamente associados com idade (Faixas etárias mais jovens, ou seja, 18 a 25 anos), uso diário (uso acima de 3h por dia), gênero (o sexo masculino é mais propensos ao uso ilegal de aparelhos celulares enquanto dirigem). Dessa forma, tornou-se evidente que o medo de ficar sem o aparelho celular é um risco para a segurança rodoviária.

Figueiredo *et al.* (2019) explana que em seu local de trabalho os funcionários estão sendo cada vez mais incitados ao uso de smartphones para realização de tarefas relacionadas com as suas funções, que incluem responder a chamadas e mensagens de e-mail de colegas ou clientes, usar aplicações de produtividade habilitadas para smartphone, como por exemplo a agenda, anotações e partilha de arquivos. Estes usos aumentam o seu envolvimento no trabalho, permitindo que os funcionários acedam a um fluxo contínuo de informação, e executem suas funções a qualquer hora e em qualquer lugar. Por outro lado, há indícios alarmantes de que esse uso contribui para o acumular de tarefas e interrupções no trabalho, que levam os trabalhadores a estados de esgotamento emocional.

Dessa forma, é evidente que a nomofobia está presente em diversos âmbitos da vida, se fazendo presente nas atividades de vida diárias, no trabalho, nas escolas e até mesmo enquanto dirigimos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, com o presente estudo notou-se que o avanço tecnológico tem trazido mudanças significativas na sociedade, todavia essa evolução propicia certa dependência e ganância por parte dos usuários, pois acaba se transformando em uma necessidade estarem sempre conectados com o mundo virtual esquecendo até do mundo real. Baseando-se nas pesquisas, é possível afirmar que as consequências dessa dependência, não somente do aparelho celular, mas também de outros dispositivos de comunicação, interfere nos âmbitos sociais, educacionais e pessoais do indivíduo afetado, além de gerar repercussões no ambiente de trabalho e nos aspectos psicológicos e emocionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Luan Barth. ANTONIO, Dayanne Sampaio. LAUX, Rafael Cunha. Nomofobia: uma análise bibliométrica. **Revista Tecnologia e Sociedade**. v. 17, n. 46, p.246-263. Curitiba, 2020.

AVILA, David Fernandes. PINHO, Matheus Floriano. Nomofobia relacionada ao cotidiano. **Revista Prociências** vol. 3, n. 1. Brasil, 2020.

CADENA, Richard Manuel Salcedo. SALAZAR, Mariela Lara. Nomofobia y su relación con las habilidades sociales en adolescentes. **Ciência Latina Revista Científica Multidisciplinar**, 6(6). México, 2022.

CASTELLON, Luís Augusto Soares.; DANTAS, Fábio Galvão; SÁ, Lorena Bandeira Melo de; MEDEIROS, Luann Glauber Rocha; CAVALCANTI, Jonathan Bento; SOUZA, Renato Américo Dantas Camilo de. Aspectos psicológicos da dependência de smartphone no contexto da pandemia de Covid-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, p. 2022.

CHEN, Chunmei. SHEN, Yuanyi. LV, Shuai. WANG, Bo. ZHU, Yujie. The relationship between self-esteem and mobile phone addiction among college students: **The chain mediating effects of social avoidance and peer relationships**. *Front Psychol*. China, 2023.

CORRÊA, CAMILA MIRELA. **Uso excessivo das mídias sociais digitais**: uma compressão psicológica. Centro Universitário UNIFAAT. Atibaia, 2021.

CUNHA, Maria Isabel Gonçalves da. **Nomofobia e Sentido de Coerência**: uma problemática emergente em estudantes do ensino superior. Escola Superior de Saúde. Viana do Castelo, 2021.

CUNHA, Maria Luiza Hajjar. PEDROSA, Ricardo Lima. ALVES, Luis Eduardo Braz de Moraes. LOPES, Renata Gonçalves. RATZ, Azril Chune Yoine. PEREIRA, Gabriel de Oliveira. SENA, Miguel Ângelo Amorim. NETO, Hugo Francisco da Fonseca. SPAGNOLY, Yago Gabriell Loiola. ALVES, Wanessa Gonçalves. SENA, Janainny Lisboa de. ALMEIDA, Ana Laura Carvalho. **Nomofobia: um problema emergente do mundo moderno**. *Brazilian Journal of Development* vol. 9, n.1, p.3829-3838. Curitiba, 2023.

FIGUEIREDO, Joaquim José Frade. **Nomofobia**: um fator de risco psicossocial emergente. Instituto politécnico de Beja. Beja, 2019.

GONÇALVES, Soraia. DIAS, Paulo. CORREIA, Ana Paula. **Nomophobia and lifestyle**: smartphone use and its relationship to psychopathologies. *Computers in human behavior*. Ohio, 2020.

KARIVIANI, F. YOUNG, K.L. KOPPEL, S. **Using nomophobia severity to predict illegal smartphone use while driving**. *Computers in human behavior*. Australia, 2022.

LEITE, R.J.L. WELTER, M.M. BARRETO, L.K.S. GONÇALVES, D.M. ROCHA NETO, M.P. É possível sobreviver sem celular? Uma revisão bibliográfica sobre o tema nomofobia. **Revista Espacios**, vol. 41 (nº 3), pág. 11.2020.

MARINS, Dayana Boechat de. **Nomofobia e pandemia**: um estudo sobre comportamento on-line no Brasil. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde. Rio de Janeiro, 2021.

MI, Zhenhong. CAO, Wanjun. DIAO, Wenjing. WU, Meixiu. FANG, Xin. The relationship between parental phubbing and mobile phone addiction in junior high school students: A moderated mediation model. **Front Psychol**. China, 2023.

MODESTO, João Gabriel. FONSECA, Giovanna Araújo. SOUSA, Geisianny de. O uso da tecnologia e nomofobia em estudantes universitários. **Revista Conhecimento Online** a. 14, v. 2, p. 06-20. Brasil, 2022.

MORILLA, Jéssica Leitão. VIEIRA, Gabriella Cassago. DANTAS, Carolina Nishiwaki. CASSAGO, Regina Marcia. PUCCI, Silvia Helena Modenesi. GOBBI, Débora Rita. Nomofobia: uma revisão integrativa sobre o transtorno da modernidade. **Rev. Saúde Col. UEFS** vol: 116-126. São Paulo, 2020.

OLIVEIRA, Thyciane Santos. NETO, Manoel Pereira da Rocha. BARRETO, Laís Karla da Silva. BRITO, Lydia Maria Pinto. PINHEIRO, Leonardo Victor de Sá. "Tenho celular, logo existo": um estudo da nomofobia na formação de futuros gestores. **Revista de administração unimep** v. 18 n. 1. Brasil, 2020.

RONG, Fajuan. WANG, Mengni. PENG, Chang. CHENG, Junhan. DING, Hongli. WANG, Yan. YU, Yizhen. **Association between problematic smartphone use, chronotype and nonsuicidal self-injury among adolescents: A large-scale study in China.** Department of Maternal, Child and Adolescent Health, School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan. China, 2023.

SANTOS, Karen Helena Costa. CRUZ, Bruna da Silva. CARDOSO, Jean Matheus Sena. SILVA, Milena Lara Gomes da. CAMPOS, Nahara Benedito. CUNHA, Vitória Monique Costa da. SILVA, Júlio Cesar Santos da. FERREIRA, Marcela dos Santos. Análise da qualidade de vida e risco para nomofobia no uso de smartphones. **Research, Society and Development**, v.10, n.6, e 43210615880. 2021.

SOUZA, Kathyelle Ninfa Moneta. CUNHA, Manuella Renata Santos da. Nomofobia: o vazio existencial. **Psicologia.pt** ISSN 1646-6977. Brasil, 2018.

TEXEIRA, Irenides. SILVA, Paula Corrêa da. SOUSA, Sonielson Luciano de. SILVA, Valdirene Cássia da. Nomofobia: os impactos psíquicos do uso abusivo das tecnologias digitais em jovens universitários. **Revista Observatório**. Vol.5, n.5. p.209-240. Palmas, 2019.

*Ellen da Costa Barreto
Isabelle Rodrigues Telles
Letícia Karen Pires de Mendonça
Michely de Sousa Lira
Renata Braga Vale
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**REPERCUSSÕES DA
DOENÇA DE PARKINSON
NO SISTEMA NERVOSO
AUTÔNOMO**

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa causada pela depleção da dopamina, morte dos neurônios dopaminérgicos da substância negra da via nigroestriatal e presença de inclusão neurofibrilares nos neurônios ativos (BRITO, 2019). Essa doença é caracterizada por três sintomas básicos: tremor, rigidez e oligocinesia. O tremor manifesta-se nas extremidades quando elas estão paradas e desaparece com o movimento. A rigidez resulta de uma hipertonia de toda a musculatura esquelética. A oligocinesia manifesta-se por uma lentidão e redução da atividade motora espontânea, na ausência de paralisia (Machado, 2022).

A DP é uma doença progressiva que afeta mais de 1% da população mundial acima dos 60 anos, e cuja incidência aumenta para 5% na população acima de 85 anos, o que a coloca como a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo (SILVA, 2020). As pessoas que possuem tal transtorno têm uma expectativa de vida próxima àquelas que não o tem, mostrando que a doença em si não é fatal, porém as complicações advindas dela podem reduzir a qualidade de vida dos portadores.

A destruição dos neurônios dopaminérgicos também traz prejuízos não-motores aos portadores, tendo em vista que a dopamina desempenha um papel na regulação autonômica e, portanto, a degeneração pode estar associada à disfunção autonômica (DEURSEN, *et al.*, 2020), que é uma alteração funcional no sistema nervoso autônomo, fator que pode ocasionar disfunções gastrointestinais, cardiovasculares, urinárias, sexuais, termorregulatórias, pupilomotoras e lacrimais, já que estes são fatores regulados por esse sistema (PFEIFFER, 2020).

O presente estudo tem como objetivo identificar as repercussões da Doença de Parkinson no sistema nervoso autônomo,

tendo em vista o impacto que a progressão da doença traz à redução na qualidade de vida aos portadores, sendo tal estudo necessário para elucidação de tais aspectos da doença de modo a servir como embasamento a futuros estudos acerca do tema e a políticas direcionadas aos portadores.

OBJETIVO

Identificar as repercussões da Doença de Parkinson no sistema nervoso autônomo por meio de uma análise literária.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura baseada em uma questão norteadora que era “quais as repercussões da doença de Parkinson no sistema nervoso autônomo?”. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, que foram buscados nas bases de dados do US National Library of Medicine e National Institutes of Health (PubMed), na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A busca dos artigos foi realizada em maio de 2023, utilizando descritores em português e inglês, quais sejam: “doença de Parkinson”, “disfunção autonômica” e “sistema nervoso autônomo”. O critério de inclusão foram artigos publicados entre o ano de 2020 e maio de 2023, disponíveis em inglês ou português, online e gratuitamente. Foram excluídos os artigos que não cumpriram tais requisitos, estivessem duplicados, fossem teses, dissertações ou outras revisões literárias, ou que não atendessem à proposta do presente estudo.

Assim, por meio da estratégia de busca, encontrou-se 109 artigos no PubMed, 3 na LILACS e 5 na BVS totalizando 117 artigos onde para a elaboração da revisão, tendo sido inicialmente delimitados pelos títulos e palavras-chave, posteriormente pelos resumos e, por fim, por uma análise completa do artigo, sendo selecionados aqueles pertinentes ao trabalho.

Destes, 6 artigos condiziam com o tema e com as condições e foram utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo constatou-se uma série de repercussões da doença de Parkinson (DP) no sistema nervoso autônomo devido à destruição dos neurônios dopaminérgicos, já que a dopamina é um neurotransmissor envolvido em diversos processos cognitivos e também no controle de movimentos voluntários e peristálticos. Muitos dos sintomas disautonômicos podem ser atribuídos ao comprometimento funcional ou comprometimento estrutural dos nervos periféricos do sistema nervoso autônomo, em outras palavras ao sistema nervoso simpático, o parassimpático e os plexos neurais entéricos (CHEN, LI, LIU, 2020). Foi observado que a disfunção do sistema nervoso autônomo pode ocorrer cerca de 5 a 20 anos antes do início dos sintomas motores típicos da DP (ZHOU, *et al.* 2021) e tendem a evoluir com o passar dos anos, de modo a afetar a qualidade de vida dos portadores.

Em um estudo realizado por Chen, Li e Liu (2020), os autores observaram que pelo menos quatro categorias de sintomas ocorrem na doença de Parkinson, sendo eles o mau funcionamento gastrointestinal, problemas cardiovasculares, distúrbios urinários e disfunção sexual, que se manifestam no início da enfermidade. Segundo os

autores, a disfunção gastrointestinal tem maior frequência durante a fase pré-motora, assim, 88,9% dos pacientes desenvolveram sintomas antes do início da manifestação de sintomas da DP, como a disfagia (dificuldade de levar o bolo alimentar ao estômago) e a gastroparesia (atraso no esvaziamento gástrico).

Os autores ainda relatam que a disfunção urinária é acusada por 64% dos pacientes, principalmente no que tange a noctúria e incontinência, além do esvaziamento incompleto da bexiga. Problemas cardiovasculares incluem a hipotensão ortostática (queda excessiva da pressão arterial ao levantar-se de uma posição sentada ou deitada), reportada por 40% dos pacientes em estágio inicial, a redução da atividade noturna associada a queda de pressão arterial, o que prejudica a qualidade do sono, e a hipertensão supina (aumento do retorno venoso em posição deitada), reportada em 34% dos casos. Na disfunção sexual há uma relação com a perda do desejo sexual, que acomete 50% das pessoas em estágio inicial da DP.

Corroborando com o estudo acima, Pfeiffer (2020) também identificou disfunções cardiovasculares, que leva ao desenvolvimento de hipotensão ortostática como o sintoma mais frequentemente experimentado pelos pacientes, que pode ser leve e transitório pode progredir até o ponto de síncope. A disfagia também foi observada no estudo como uma consequência de disfunção nos níveis oral, faríngeo ou esofágico, assim como a gastroparesia, que pode ser caracterizada por uma variedade de sintomas que incluem náuseas, vômitos, saciedade precoce e dor abdominal superior. O autor acrescenta como uma disfunção autonômica gastrointestinal observada a dismotilidade intestinal do delgado e disfunções intestinais como a diminuição da frequência de evacuação e dificuldade com o próprio ato de defecar. Disfunção urinária foi visualizada, relatando mais frequência foram urgência urinária em 56% e noctúria em 62%. Na disfunção sexual, esta mostrou-se presente em 82% dos pacientes com DP e a disfunção erétil e o comprometimento da ejaculação se desenvolvem em até 79% dos homens com DP. O autor acrescenta

como um sintoma a disfunção termorreguladora, com distúrbios de sudorese que variam na faixa de 30 a 70%.

Deursen *et al.* (2020), em um experimento com 307 pacientes da DP, acompanhados de 2008 a 2018, observou que 260 (83,9%) apresentaram sintomas gastrointestinais, 304 (98,1%) sintomas urinários, 171 (55,2%) sintomas cardiovasculares, 236 (76,12%) sintomas termorregulatórios e 122 (39,4%) tinham sintomas pupilomotores. A maioria dos pacientes (66,8%) ainda não fazia uso de medicação dopaminérgica. Esses resultados mostraram que as associações relatadas foram causadas principalmente por sintomas cardiovasculares e gastrointestinais, corroborando com os estudos supramencionados. O autor relata que os sintomas geralmente pioram com a progressão da doença, e o uso de terapia de reposição de dopamina pode contribuir com a melhora.

Oliveira e Cardoso (2021) observam que a hipotensão ortostática tem um impacto significativo na qualidade de vida, bem como na morbidade e mortalidade em pacientes com DP, suas manifestações clínicas são diversas e inespecíficas e incluem tontura, vertigem, visão turva, além de complicações mais graves, como síncope e quedas e sua prevalência em pacientes com DP varia de 30 a 60%. A constipação é caracterizada por sintomas colônicos e anorretais e ocorre até duas décadas antes dos sintomas motores da DP e os pacientes apresentam motilidade intestinal reduzida; além disso, pode haver envolvimento de todo o trato gastrointestinal, já que de 50% a 80% dos pacientes com DP apresentam constipação, sendo que cerca de 20% deles apresentam constipação antes do início dos sintomas motores.

Ainda, os autores mencionam a sialorreia, que é caracterizada por salivação excessiva e incapacidade de reter a saliva na boca e sua prevalência varia de 10 a 84% e é mais frequente em caso de medicação ineficaz. A prevalência de problemas urinários em pacientes com DP é de até 86%, sendo a noctúria o sintoma mais

prevalente, seguido de micção frequente e urgente. A função sexual é um processo complexo dependente da função mecânica do corpo, então a disfunção sexual é comum em pacientes com DP, os sintomas mais comuns são disfunção erétil e ejaculação precoce.

Zhou *et al.* (2021) realizou um estudo com um total de 3.056 participantes estiveram envolvidos em oito centros de distúrbios do movimento na China de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2019. Os resultados apontaram que a grande maioria dos pacientes apresentou disfunção autonômica (91,28%). O aspecto mais frequentemente afetado na DP foi o gastrointestinal (72,30%), seguido por disfunção urinária (71,05%), termorregulatória (44,25%), cardiovascular (23,87%), sexual (21,79%) e disfunção pupilomotora (15,61%).

O mesmo estudo ainda revelou que os cinco sintomas mais frequentemente envolvidos foram noctúria (63,69%), esforço para defecar (49,41%), constipação (45,11%), sialorreia (44,95%) e urgência urinária (37,21%). Descobriu-se que disfunções gastrointestinais, urinárias e cardiovasculares eram propensas a ocorrer em pacientes com DP com início mais antigo da doença. Por outro lado, as disfunções sexuais masculinas foram mais proeminentes em pacientes com DP de início precoce. A disparidade entre a prevalência dos sintomas na China e nos países ocidentais pode estar relacionada ao tamanho da amostra, duração e estágio da doença, além da diversidade racial, além de fatores ambientais e estilo de vida, mas esses sintomas ainda mantiveram correlações próximas às observadas nos estudos supracitados (ZHOU *et al.*, 2021).

Stewart *et al.* (2023) destaca a disfunção olfatória como uma característica distintiva da DP, mas a relação entre disfunção olfatória e disfunção autonômica não é clara, mas relevante para considerar a progressão da doença, ressaltando que a disfunção autonômica é comum no início da DP e piora progressivamente ao longo dos primeiros 7 anos da doença, sugerindo que esses sintomas devem ser tratados com tratamentos apropriados no início da doença.

A associação entre maior disfunção autonômica e maior prejuízo olfativo, juntamente com a associação com escores motores mais graves no início do estudo, indica que os pacientes que apresentam disfunção autonômica mais grave também podem ter envolvimento do sistema nervoso central no momento do diagnóstico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar que as repercussões da doença de Parkinson no sistema nervoso autônomo são vivenciadas pelos portadores antes mesmo dos sintomas motores característicos da doença, podendo servir como indicadores sintomáticos da DP. No que tange à disfunção autonômica, o estudo observou que é prevalente no sistema cardiovascular, tendo como sintoma mais comum a hipotensão ortostática, e no trato gastrointestinal, desencadeando quadros de disfagia, gastroparesia e imotilidade, relacionadas com a redução nos movimentos peristálticos, além de disfunções urinárias, principalmente incontinência, e disfunções sexuais como disfunção erétil e ejaculação precoce.

Sugere-se que sejam realizados mais estudos que visem ampliar o conhecimento dos profissionais da saúde a respeito desse tema, de modo a influenciar no planejamento de políticas públicas para melhorar a qualidade de vida dos portadores da doença de Parkinson.

REFERÊNCIAS

- BRITO, G. M.; SOUZA, S. R. Distúrbios Motores Relacionados ao Mal de Parkinson e a Dopamina. **Revista Uningá**, Maringá, v. 56, n. 3, p. 95-105, jul./set. 2019.
- CHEN, Z.; LI, G.; LIU, J. Autonomic dysfunction in Parkinson's disease: Implications for pathophysiology, diagnosis, and treatment. **Neurobiology of Disease**, Amsterdã, v. 134, fev. 2020.
- DEURSEN, D. N. *et al.* Autonomic failure in Parkinson's disease is associated with striatal dopamine deficiencies. **Journal of Neurology**, Alemanha, v. 267, p. 1922-1930, 2020.
- LIU, X; LE, W. Profiling Non-motor Symptoms in Monogenic Parkinson's Disease. **Frontiers in Aging Neuroscience**, Lausanne, v. 12, 30 out. 2020.
- MACHADO, Angelo. **Neuroanatomia Funcional**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2022.
- OLIVEIRA, P.; CARDOSO, F. Impact of rapid eye movement sleep behavior disorder and autonomic disorders on Parkinson's disease: a review. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 79, n. 2, p. 156-166, 2021.
- PFEIFFER, R. F. Autonomic Dysfunction in Parkinson's Disease. **Neurotherapeutics**, Estados Unidos, v. 17, p. 1464-1479, out. 2020.
- SILVA, T. P. *et al.* Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 21, n. 2, abr./jun. 2019.
- STEWART C.B. *et al.* The longitudinal progression of autonomic dysfunction in Parkinson's disease: A 7-year study. **Frontiers in Neurology**, Lausanne, v. 14, abr. 2023.
- ZHOU, Z. *et al.* Characteristics of Autonomic Dysfunction in Parkinson's Disease: A Large Chinese Multicenter Cohort Study. **Frontiers Aging Neuroscience**, Lausanne, v. 21, 30 nov. 2021.

*Nadja Amorim Do Ó
Ana Lícia Vieira Diógenes
Fernanda Rocha Dorta Barros
Nathalya Francyne Veríssimo Vieira
Vitória Vieira de Sales Saraiva
Igor de Sousa Gabriel*

**CÂNCER
DE COLO DE ÚTERO
NO BRASIL:
UMA REALIDADE PREVENÍVEL**

INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino (CCU) tem uma predominância alta em todo o território brasileiro, ocupando a terceira posição entre os cânceres mais frequentes na população feminina do país e, por esse motivo, é um problema urgente na saúde pública. Essa elevada incidência decorre de várias questões sociais e individuais como, por exemplo, início precoce da vida sexual ativa, predisposição a inúmeros parceiros sexuais, uso inadequado ou inexistente de preservativos. Além dessas questões, o aumento desse tumor maligno se relaciona com utilização contínua de contraceptivos orais, reposição hormonal prolongada, tabagismo, consumo excessivo de álcool e uso de drogas ilícitas (VIMAR *et al.*, 2020).

Somando-se a todos esses fatores de risco, um dos mais importantes motivos para o desenvolvimento do CCU é o papilomavírus humano (HPV), um vírus com mais de 170 variantes identificadas pertencente à família *Papillomaviridae*, capaz de infectar pele e mucosas em localizações anatômicas variadas, como a cavidade oral e a região anogenital. A prevalência desse patógeno varia bastante a depender do sexo do indivíduo afetado e do lugar do corpo contaminado (COLPANI *et al.*, 2020).

Em se tratando do sexo, as lesões nas mulheres estão mais associadas ao câncer cervical e suas lesões precursoras, enquanto nos homens manifestam-se por verrugas genitais e câncer peniano. Acerca da região acometida pelo vírus, por se tratar de um patógeno transmitido por via sexual, o contágio pode ocorrer pelas vias oral-genital, genital-genital ou manual-genital, quando há contato direto com os locais do corpo infectados pelo HPV (DE CARVALHO *et al.*, 2019).

Ademais, existem métodos de prevenir essa infecção, ofertados e distribuídos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), como os preservativos e a vacinação contra o HPV (para crianças

e adolescentes dos 9 aos 14 anos), em associação à promoção de saúde para a população. Entretanto, mesmo com essas diretrizes na saúde pública para o controle do CCU em todo o país, a desigualdade social recorrente do Brasil dificulta o acesso aos serviços de saúde, que são extremamente precários para boa parte da população feminina brasileira (LOPES & RIBEIRO, 2019).

Além dos meios supracitados, a prevenção do CCU tem também como método fundamental o rastreamento citológico, conhecido popularmente como Papanicolau. Este exame de diagnóstico tem sucesso em detectar lesões em estágio precoce e com maiores chances de cura. Caso o exame mostre alguma alteração histológica, encaminha-se para a biópsia e, se o resultado for conclusivo para malignidade, inicia-se o tratamento, que pode ser realizado por meio de cirurgias, radioterapias e quimioterapias, dependendo do estágio da doença em outros tecidos do corpo humano (VIMAR *et al.*, 2020).

Contudo, mesmo com o diagnóstico positivo para CCU, muitas mulheres não realizam o tratamento e, quando o realizam, este pode não ocorrer da melhor forma possível. A radioterapia é um dos tratamentos mais efetivos e utiliza radiação ionizante promovendo o controle do tumor. Todavia, mesmo com efeitos positivos na redução ou até na erradicação da neoplasia, esse tratamento acarreta diversas reações adversas na qualidade de vida, que vão desde fatores físicos até emocionais (PIMENTEL *et al.*, 2020).

Portanto, é necessário que haja mais estudo sobre essa patologia, essencialmente acerca de possíveis tratamentos, posto que as formas existentes atualmente são extremamente invasivas, com muitos efeitos negativos para as pacientes. Outrossim, deve-se reforçar as medidas de rastreamento do CCU e de prevenção do contágio pelo HPV, afinal, é estimado que cerca de 80% da população sexualmente ativa, em algum momento da vida, já entrou em contato com esse vírus (CARDIAL *et al.*, 2019).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho consiste em identificar os meios preventivos do câncer de colo de útero nas mulheres brasileiras em colaboração com as esferas públicas governamentais, como também relatar acerca dos tratamentos ofertados, a fim de promover a mitigação dessa realidade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico do tipo revisão de literatura, realizado nos meses de abril e maio de 2023. Considerando os objetivos traçados, o percurso metodológico foi composto por sete etapas: (1) elaboração da questão de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção dos estudos; (4) extração dos dados; (5) síntese dos dados; (6) avaliação da qualidade das evidências; e (7) resultados. Assim, a pergunta norteadora da busca de artigos e da análise foi: “Qual a correlação e/ou fatores de risco que o HPV implica no surgimento do câncer de colo de útero?”.

O levantamento de artigos foi realizado na ferramenta de pesquisa Google Scholar e nas bases de dados bibliográficos Medline (interface com Biblioteca Virtual de Saúde/BVS) e Scielo. Os termos de busca usados foram: “Uterine Cervical Neoplasms”, “Uterine Cervical Dysplasia” e “Human Papillomavirus”; todos os descritores foram correlacionados com os operadores booleanos AND ou OR.

A seleção dos estudos foi direcionada por critérios de inclusão, tais como: artigos cujos títulos e/ou resumos indicassem uma correlação do HPV com o surgimento do câncer de colo uterino, ou que fossem relativos à prevenção, ao diagnóstico, à epidemiologia

e ao tratamento dessa enfermidade no setor público da saúde. Incluiu-se também os que fossem nos idiomas Português, Inglês ou Espanhol, com recorte temporal dos últimos 14 anos (2010 a 2023).

Tais artigos poderiam relatar o acesso aos serviços de saúde, a disponibilidade da assistência e o esclarecimento referente ao seu potencial oncogênico do HPV. Foram excluídos artigos pagos, relatos de experiência, cartas, editoriais, teses, dissertações, monografias, livros e estudos não relacionados com o escopo ou que não responderam à questão de pesquisa desta revisão.

Sendo assim, ao todo, foram obtidos 15 obras no SciELO, 10 na Medline e 200 publicações no Google Acadêmico, porém, após escolha das literaturas conforme a adequação aos requisitos estabelecidos nos critérios de inclusão e descarte daquelas que con dizem com os métodos de exclusão, restaram 10 artigos de referência para o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diferentes estudos mostram a íntima relação entre o HPV e o surgimento do câncer cervical, bem como de suas lesões precursoras, visto que o DNA do vírus é encontrado em quase 100% dos cânceres cervicais em todo o mundo. As infecções por HPV são mais frequentes em mulheres no auge da capacidade produtiva e reprodutiva, e muitas pesquisas afirmam que condições que afetam imunocompetência têm grande relação com a evolução das lesões cervicais, tais como: uso de drogas, imunodeficiência adquirida ou inata, terapias medicamentosas (ENTIAUSPE *et al.*, 2010).

Por sinal, é relatado que o desenvolvimento do câncer cervical em mulheres com o sistema imune normalmente se dá em cerca de 15 a 20 anos, porém, quando este se encontra deprimido,

a progressão ocorre por volta de apenas 5 a 10 anos. Além da condição imunológica da paciente, o subtipo do vírus e seu potencial cancerígeno são de extrema relevância no surgimento do CCU. Alguns são classificados como patógenos de baixo risco, relacionados a lesões benignas, como o condiloma e a Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) grau I. Entretanto, existem os de médio a alto risco, que estão ligados às lesões de alto grau (NIC grau II e NIC grau III) e ao câncer (DE CARVALHO *et al.*, 2019).

Mundialmente, esse vírus é responsável por 5,1% de todos os casos de câncer, se mostrando presente em 88% dos tumores anais e 50% dos tumores penianos, além, é claro, de sua enorme prevalência nos tumores de colo uterino e suas lesões precursoras. A prevalência do HPV nos carcinomas espinocelulares de cabeça e de pescoço é de 26%, sendo o genótipo 16 o mais encontrado nessas lesões (COLPANI *et al.*, 2020).

Ou seja, à vista desses grandes percentuais, HPV possui a maior relação de causa e efeito entre um agente e um câncer existente em humanos. Os sintomas mais comuns afetam a pele e as mucosas e, em geral, causam verrugas genitais, lesões precursoras e câncer, especialmente de colo de útero e anogenital. Os tipos virais que estão mais relacionados a neoplasias são o 16, citado anteriormente, e o 18, os quais são encontrados em 70% dos casos (CARDIAL *et al.*, 2019).

Tais neoplasias podem se apresentar apenas como massas celulares, sendo caracterizadas como tumores benignos, porém, pode também formar um tumor maligno. Este último tem, nas suas células, a capacidade de invadir tecidos adjacentes, muitas vezes de órgãos próximos ao colo do útero. Dada a capacidade invasiva, conseguem se desprender dos tecidos de origem por via sanguínea ou linfática, disseminando as tumorações para variadas regiões do corpo, gerando uma metástase (DE CARVALHO *et al.*, 2019).

A oncogênese do HPV possui estreita relação com alterações genéticas somáticas em alguns genes envolvidos na imunidade do corpo humano. Estudos sugerem que há, de início, uma associação entre o câncer cervical e os genes do sistema de Antígenos Leucocitários Humano (HLA), provavelmente pela alteração de um único nucleotídeo, devido à grande capacidade de polimorfismo desses genes. Foram identificados, também, diversos segmentos associados ao aumento do risco de câncer: um deles adjacente ao gene relacionado ao Complexo Principal de Histocompatibilidade, outro associado ao próprio HLA (SHAMSEDDINE *et al.*, 2021).

Nas pessoas infectadas por HPV, há também uma redução da expressão gênica ligada às vias da proteína P53. Essa proteína é responsável por uma série de regulações em vários processos, como: inflamação, autofagia, controle da sobrevivência e morte celular. No entanto, nos infectados pelo HPV há uma superexpressão de um proto-oncogene que aumenta demasiadamente a proliferação celular e regula a P53, ocorrendo uma inativação dessa via (BOUZID *et al.*, 2023).

A fim de avaliar a resposta imunológica contra o vírus, um experimento utilizou linfócitos, coletados de pacientes antes e depois do tratamento para HPV, multiplicados e estimulados *in vitro*, e colocou-os em contato com peptídeos que abrangiam todos os genes conhecidos do HPV. Os resultados mostraram que todos os tipos de linfócitos foram reativos contra todos esses peptídeos. Devido a essa grande reação, quando há uma pré-exposição aos antígenos, foi possível o desenvolvimento das vacinas (SHAMSEDDINE *et al.*, 2021).

O estudo de Shamseddine *et al.* (2021) mostrou ainda que níveis dessas células também aumentam junto à progressão do estágio do tumor e diminuem com a terapia curativa, sugerindo que a prevalência de linfócitos ativados é dependente da carga tumoral, que funciona como uma fonte constante de antígenos. Embora essas células controlem a reatividade tumoral quando estimuladas *in vitro*, elas são, infelizmente, incapazes de reter sozinhas as células cancerígenas *in vivo*.

Na manifestação da doença, existem as infecções persistentes, causadas geralmente por algum tipo de HPV oncogênico, e as infecções de caráter transitório, que são combatidas pelo sistema imune do indivíduo. Em geral, as transitórias são assintomáticas, regredindo espontaneamente na maior parte dos casos. Porém, as infecções persistentes dão origem ao CCU com sintomas clínicos, como: sangramento vaginal anormal ou irregular, dor pélvica, fadiga, desconforto vaginal, corrimento vaginal com odor forte, dentre outros (DE CARVALHO *et al.*, 2019).

A respeito da transmissão do HPV, é sabido que ele penetra no epitélio por meio de microfissuras ou no colo uterino pelas células metaplásicas, atingindo camadas celulares mais profundas. Como o vírus tende a escapar da resposta imunológica do hospedeiro, ele pode permanecer no estado de latência indeterminadamente, até que, com a ação viral, surgem as lesões consideradas precursoras do CCU. Em mulheres jovens, essas lesões possuem altas taxas de remissão em até dois anos (CARDIAL *et al.*, 2019).

Desse modo, são raros os casos de CCU na juventude, a maioria é diagnosticada em mulheres de 35 e 44 anos. No entanto, em 15% dos casos essa neoplasia é encontrada em pessoas com idade superior a 65 anos, embora muitas mulheres nessa faixa etária não se atentem ao risco, uma vez que não se encontram mais em idade reprodutiva. É importante que haja a investigação, pois a infecção pode se manifestar sob a forma clínica, com verrugas e condilomas acuminados em vários locais, ou sob a forma subclínica, quase imperceptível (DE CARVALHO *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, De Carvalho *et al.* (2019) destaca o fato de que os casos de CCU podem ser prevenidos, por meio da vacinação, do uso do preservativo nas relações sexuais (em especial o preservativo feminino, que cobre maior parte da vulva) e da detecção precoce, pela realização do exame Papanicolau. Este último consiste em um método de triagem das lesões pré-cancerosas, devendo ser

realizado em mulheres a partir dos 25 aos 64 anos de idade, desde que já tenham tido relações sexuais, com os dois primeiros exames realizados em intervalo anual e, caso não seja identificada alteração, com os demais a cada três anos.

É inegável que o controle do CCU vem crescendo no Brasil, havendo registros de maior cobertura ao longo dos últimos anos. Todavia, ainda existem mulheres pertencentes a alguns grupos vulneráveis que nunca realizaram um exame de rastreamento, que desconhecem ou não cumprem a periodicidade do preventivo. Essa dificuldade pode estar associada a questões pessoais, sociais, culturais e econômicas, além de apresentar relação com a gestão pública de saúde, a qual enfrenta desafios na promoção da saúde feminina (LOPES & RIBEIRO, 2019).

Lopes *et al.* (2019) afirma que, no Brasil, deve-se levar em conta duas dimensões próprias do país a serem analisadas: a sociologia, que engloba questões sociais, além da política e economia, e a geografia, que revela o prejuízo da distância entre os usuários e os serviços gratuitos. Além das barreiras de acesso existentes nessas duas dimensões, há mais empecilhos como: a falta de serviço prestado, a baixa qualidade desse atendimento e profissionais pouco qualificados. Todos esses pontos colaboraram para uma promoção, prevenção e diagnóstico por vezes ineficazes.

No Brasil, a epidemiologia da infecção pelo HPV apresenta demasiadas variações entre as diferentes regiões, tanto por ser um país de proporções continentais, quanto por sua considerável diversidade socioeconômica. Em se tratando de infecções por HPV no colo uterino, a prevalência se encontra maior nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, embora a maior incidência de câncer cervical seja na região Norte (25.62 a cada 100.000 mulheres), sendo possível supor que há poucas pesquisas sobre a prevalência do HPV nesta região. Outra razão para esta contradição pode estar relacionada a uma menor acessibilidade a programas de rastreamento do colo do útero e aos cuidados de saúde (COLPANI *et al.*, 2020).

O perfil da baixa adesão ao exame Papanicolau no país engloba grupos mais vulneráveis da sociedade, como mulheres negras, solteiras, abaixo da linha da pobreza e com baixo nível de escolaridade. Entretanto, a maioria tem conhecimento sobre o exame, mas não o realizam por várias questões, que vão desde motivos pessoais a questões socioeconômicas. Ainda, há muitas pacientes que não têm acesso às informações corretas sobre o exame, como a frequência em que este deve ser realizado. Portanto, o problema da desinformação demonstra que a promoção de saúde ainda é falha em boa parte do território nacional para os grupos mais vulneráveis (LOPES & RIBEIRO, 2019).

Ainda de acordo com Lopes *et al.* (2019), os limites de acesso aos serviços de diagnóstico de qualidade estão relacionados às barreiras organizacionais, como a distância aos centros de referência em CCU, bem como a ação dos profissionais de saúde que, por vezes, ocorre de forma incorreta no manejo dos exames. Por exemplo, a biópsia, realizada na conclusão diagnóstica, apresenta um grande número de amostras mal coletadas, com resultados incertos ou alterados. Inclusive, os diagnósticos de citologia e de biópsia mais graves, com resultados positivos, prevaleceram no perfil social vulnerável já mencionado.

Destarte, os esforços públicos também devem ser destinados à vacinação para o HPV, uma vez que esta constitui a profilaxia mais importante para o CCU, sendo que sua eficácia máxima ocorre quando aplicada antes do início da vida sexual, dos 9 aos 14 anos, quando não há risco de infecção. Entretanto, também deve ser utilizada para proteção adicional mesmo nas mulheres que já iniciaram sua vida sexual e naquelas tratadas por lesões de HPV (CARDIAL *et al.*, 2019).

As vacinas, oferecidas pelo Programa Nacional de Vacinação contra o HPV desde 2014, se apresentam como a melhor forma de prevenir o contágio, mas será preciso mais tempo para definir os

efeitos exatos da vacinação na redução das taxas de infecção pelo vírus. Um monitoramento adequado da prevalência do HPV, antes e depois da vacinação, é essencial para avaliar as modificações relacionadas à vacina entre diferentes regiões do Brasil. Além disso, a obtenção desses dados favorece na descoberta de populações mais vulneráveis e na decisão de quais intervenções devem ser feitas por parte dos trabalhadores da saúde (COLPANI *et al.*, 2020).

No Brasil, destaca-se a vacina quadrivalente recombinante contra os tipos 6, 11, 16 e 18 do HPV. As vacinas contra esse vírus são consideradas altamente imunogênicas, capazes de oferecer proteção até mesmo contra NIC grau II. Não há contraindicação para mulheres ou homens com infecção anterior ou atual, podendo ter papel contra novas infecções e reinfecções, diminuindo a recorrência da lesão precursora de colo, vulva e vagina. Como efeitos adversos, destacam-se, em geral, dor, edema e eritema no local da injeção, ocorrendo entre 10 a 20% dos casos (CARDIAL *et al.*, 2019).

Porém, Cardial *et al.* (2019) pontua que as vacinas contra o HPV não substituem as ações de promoção da saúde. Sendo assim, os profissionais de saúde, sobretudo ginecologistas e obstetras, possuem papel fundamental na avaliação e atualização do calendário vacinal da adolescente ou adulta, bem como devem enfatizar a importância quanto ao uso de preservativos para a prevenção da infecção por outros tipos de HPV não incluídos nas vacinas ou outras doenças.

Mesmo que atualmente o CCU ainda seja uma patologia de elevado risco, muitos avanços contribuiram para uma detecção mais eficiente nos estágios iniciais da doença e em um melhor tratamento individualizado. Fechado o diagnóstico conclusivo, o tratamento escolhido para ser seguido depende do estágio tumoral. Dentre as modalidades ofertadas na saúde pública, em quadros com estágios iniciais, está a retirada total ou parcial do útero. Para casos mais avançados, com maior grau de comprometimento nas estruturas próximas ao órgão feminino, é ofertada a radioterapia e a quimioterapia para diminuir e até eliminar a área do tumor (PIMENTEL *et al.*, 2020).

É comum que as mulheres relatem no pós-tratamento de CCU sintomas como: desejo sexual hipoativo, baixa excitação sexual, dificuldade em atingir o orgasmo e dispareunia, sintomas esses que caracterizam a disfunção sexual, prevalente em mais de 50% das tratadas contra esse tipo de câncer. Tais complicações afetam a qualidade de vida dessa mulher (CORREIA *et al.*, 2020)

Como apontado na literatura, a utilização da radioterapia pélvica como forma de tratamento para o CCU apresenta grande impacto na qualidade de vida a longo e curto prazo, considerando escalas funcionais (física, emocional, social, função cotidiana global e funcionamento cognitivo), sintomáticas (síndrome da fadiga, dor, náusea e vômito) e, por fim, gerais (estado de saúde e qualidade de vida). Outros sintomas relatados são disúria, irritação vaginal, polaciúria, dificuldade em esvaziar a bexiga, cólicas intestinais, diarreia, vazamento fecal, corrimento, sangramento vaginal, sintomas da menopausa, como ondas de calor, edema de membros e dor (PIMENTEL *et al.*, 2020).

Um dos mais impactantes é o efeito na vida sexual feminina, segundo Pimentel *et al.* (2020), a qual pode ser comprometida através de sequelas e disfunções na cavidade pélvica. Dessa maneira, mesmo com os resultados positivos da radioterapia, não se pode negar os efeitos colaterais desse tratamento. Para entender esse processo negativo, é necessário conhecer o perfil das pacientes que fazem uso, com o objetivo de compreender os aspectos físicos comprometidos durante e após o tratamento, bem como os aspectos psicológicos e sociais nos quais estão inseridas essa população feminina.

Mulheres submetidas à radioterapia apresentam mais sintomas sexuais quando comparadas àquelas tratadas com cirurgia e quimioterapia. As principais consequências vaginais são: fibrose, estenose, diminuição da elasticidade e da profundidade e a atrofia da mucosa. Esses impactos vaginais promovem disfunção sexual por

causar frigidez, falta de lubrificação, de excitação, de orgasmo, de libido e dispareunia (CORREIA *et al.*, 2020).

Logo, os prejuízos sexuais precisam ser discutidos e esclarecidos junto das mulheres, antes e após o tratamento, relata Correia *et al.* (2020). É necessário que elas conheçam medidas alternativas para alívio do desconforto durante as atividades sexuais, como gel lubrificante, pomadas vaginais à base de ácido hialurônico e vitaminas, uso de dilatadores vaginais, em combinação com aplicação precoce de estrogênio tópico. Além disso, essa paciente necessita de uma rede de apoio segura, consolidada e destituída de preconceitos para dialogar acerca das dificuldades, durante e após o tratamento.

Além disso, as complicações intestinais e o aumento da frequência urinária impactam significativamente no cotidiano da paciente submetida à radioterapia, devido a limitação de atividades habituais. Já em relação ao funcionamento emocional, apesar de relatado substancialmente menos nas mulheres em tratamento, também se pontua o desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento, como terapias psicológicas, ocupacionais e treinamento físico, a fim de prevenir ou tratar possíveis complicações psicológicas (PIMENTEL *et al.*, 2020).

Quanto ao tratamento, Pimentel *et al.* (2020) expõe que mulheres submetidas à cirurgia primariamente, antes da radioterapia, apresentaram níveis menores de disfunções sexuais, menos sintomas da menopausa, menos ansiedade e maiores possibilidades de cura, haja vista que a cirurgia realizada em estadiamentos iniciais e com menor comprometimento de estruturas adjacentes. Em contrapartida, em modalidades combinadas, como a quimiorradioterapia, foram observados níveis mais altos de ansiedade e depressão em comparação com a radioterapia somente.

A dificuldade ao acesso de tratamentos específicos, bem como a demora para classificar e avaliar o grau de disseminação da lesão maligna, são grandes falhas dos serviços de saúde.

Mesmo com esses desafios, é direito jurídico-legal no Brasil que a paciente inicie tratamento de forma totalmente gratuita pelo SUS após, no máximo, 2 meses do diagnóstico oficial. A continuidade do tratamento é mais presente em pacientes que receberam acolhimento e que desfrutaram da formação de vínculos, bem como em mulheres que receberam a terapia mais adequada ao seu caso, com profissionais qualificados da área (LOPES & RIBEIRO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de colo de útero possui íntima relação com papilomavírus humano (HPV), haja vista que o DNA desse vírus é encontrado em praticamente todos os casos de CCU. Sendo assim, muitos são os fatores de risco associados ao desenvolvimento do câncer, como mulheres em idade reprodutiva, especialmente com condições que causam imunodeficiência, a exemplo do uso de drogas, terapias medicamentosas e imunodeficiência inata ou adquirida.

Ademais, esse tipo de câncer pode ser prevenido por meio da vacinação, disponível pelo Sistema Único de Saúde para meninos e meninas, bem como o uso de preservativos nas relações sexuais e a realização do Papanicolau ou exame preventivo. Logo, é imprescindível o amplo acesso a essas medidas pela população, visto que a prevenção e o diagnóstico precoce ainda são considerados deficientes no país.

Em face do exposto, torna-se explícito que é essencial remodelar o funcionamento dos serviços ofertados à população, ajustando e oferecendo uma assistência prática às mulheres, com serviços de fácil acesso, permitindo que ocorra um acolhimento em toda a linha de cuidados, desde a profilaxia até em casos que é necessário o cuidado paliativo.

A prevenção de CCU deve ter um melhor investimento em promoções de saúde, levando informações de fácil compressão a toda a população, com profissionais qualificados, permitindo que aconteça um rastreamento eficaz e o acesso aos serviços, principalmente para mulheres negras, acima de 50 anos, solteiras, em situação de pobreza, com baixo nível de escolaridade e residentes de locais distantes dos grandes centros urbanos.

Por fim, no que diz respeito ao diagnóstico, é de extrema importância que o estadiamento seja realizado o mais rápido possível, permitindo um diagnóstico ágil com auxílio de exames para garantir o melhor tratamento gratuito. Esse tratamento deve ultrapassar barreiras geográficas e socioeconômicas, visando descentralizar o mesmo das grandes cidades.

REFERÊNCIAS

- BOUZID, Amal *et al.* Identification of p53-target genes in human papillomavirus-associated head and neck cancer by integrative bioinformatics analysis. **Frontiers in Oncology**, v. 13, 2023
- CARDIAL, Márcia Fuzaro Terra *et al.* Papilomavírus humano (HPV). **Femina**, p. 94-100, 2019.
- COLPANI, Verônica *et al.* Prevalence of human papillomavirus (HPV) in Brazil: A systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, v. 15, n. 2, p. e0229154, 2020.
- CORREIA, Rafaella Araújo *et al.* Disfunção sexual após tratamento para o câncer do colo do útero. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.
- DE CARVALHO, Karine Faria; COSTA, Liliane Marinho Ottoni; FRANÇA, Rafaela Ferreira. A relação entre HPV e Câncer de Colo de Útero: um panorama a partir da produção bibliográfica da área. **Revista Saúde em Foco**—Edição, n. 11, 2019.
- ENTIAUSPE, Ludmila Gonçalves *et al.* Papilomavírus humano: prevalência e genótipos encontrados em mulheres HIV positivas e negativas, em um centro de referência no extremo Sul do Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, p. 260-263, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000300009>

LOPES, Viviane Aparecida Siqueira; RIBEIRO, José Mendes. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3431-3442, 2019.

PIMENTEL, Natalia Beatriz Lima *et al.* O câncer do colo uterino e o impacto psicossocial da radioterapia pélvica: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e6489109052-e6489109052, 2020.

SHAMSEDDINE, Achraf A. *et al.* Tumor Immunity and Immunotherapy for HPV-Related Cancers. **Cancer discovery**, v. 11, n. 8, p. 1896-1912, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-20-1760>

VIMAR, Arielly Cristina de Azevedo Villarinho; DA SILVA BRAGA, Anrielly Carolini; VIANNA, Yasmim Isla. Câncer de colo uterino e HPV. *In*: **Simpósio**. 2020.

*Ana Paula da Cruz
Mayannara Gonçalves
Leilane Menezes Maciel Travassos*

**VALORIZAÇÃO
DA MEMÓRIA SOCIAL
DE PESSOAS IDOSAS:**

UMA VIVÊNCIA EM PSICOLOGIA COMUNITÁRIA

INTRODUÇÃO

A presente relato de experiência apresenta atividade de intervenção realizada junto à comunidade de idosos/os do Instituição de Longa Permanência de Idosos Abrigo Luca Zorn, localizado na cidade de Cajazeiras, PB. Foram utilizados, para o embasamento teórico dessa intervenção, conceitos relacionados à psicologia comunitária.

A atividade teve como objetivo geral, promover dinâmica de conscientização da comunidade em torno da importância das memórias construídas pelas experiências de vida das pessoas idosas. Tal exercício pode colaborar com um processo de empoderamento da/o idosa/o e de promoção de sensibilidade das gerações mais jovens em torno da pessoa idosa.

A atividade foi composta de duas etapas: uma primeira mais prospectiva e de construção de contato com a organização da ILPI mencionada e uma segunda etapa relacionada a realização do encontro com a comunidade idosa.

A psicologia comunitária consiste em uma área da psicologia social, que tem como tema de estudo a atividade comunitária como uma ação social significativa e consciente para a compreender as reflexões das dimensões objetivas e subjetivas (PINHO *et al.*, 2009).

Os pontos abordados foram o empoderamento da população idosa por meio da valorização da sua memória social e o papel significativo de ser e estar no mundo, reconhecido pela biodança, enquanto uma ferramenta para consciência de si mesmo e do mundo ao seu redor. Inclusive, por entender a música como elemento constituinte de vivências e histórias, a biodança pode ser utilizada como base para evocar nos indivíduos uma integração humana e uma reaprendizagem dos sentidos da vida. (DALLA, 2004)

A intervenção foi evidenciada a partir da memória social de idosas/os, na capacidade que têm de evocar um patrimônio só deles através de uma proposta de conscientização por meio de empoderamento, de modo que a partir da intervenção vislumbrou-se uma possibilidade de conscientização das/os idosas/os, quanto a sua importância e de seu grande potencial para a sociedade. Nessa perspectiva, propôs-se um entendimento acerca do papel das pessoas idosas na sociedade e como consequência disso, uma retomada de sentimento de pertença social.

OBJETIVO

Quanto ao objetivo geral da atividade, esse foi de promover uma dinâmica de conscientização da comunidade idosas em torno da importância das suas próprias memórias construídas e experiências de vida para a sociedade. Para tal, constituiu-se como objetivos específicos: a) desenvolver um espaço dialógico e de reflexão com a participação das pessoas idosas, visando construir um entendimento de que a memória das pessoas idosas pode favorecer a comunidade, como lembranças e ensinamentos baseados em experiências e soluções já construídas pela comunidade diante de seus desafios; e b) articular um momento amparado no princípio da biodança como uma prática de ativação em duas dimensões: na percepção da pessoa enquanto sujeito (ser) que faz parte do mundo e nos estímulos quanto à aspectos neuro-cognitivos (através do movimento físico-corporal).

MÉTODO

No aspecto metodológico, a atividade seguiu duas etapas: uma primeira mais prospectiva e de construção de contato com a organização da ILPI mencionada e uma segunda etapa relacionada a realização do encontro com a comunidade idosa.

Quanto a ação prospectiva buscou-se desenvolver sondagem e definição de tema intervenção e foi realizada através de reconhecimento da instituição, visita prévia e diálogo com a direção da instituição. Também foi realizado o levantamento e reconhecimento inicial das idosas e idosos que compõe a Instituição de Longa Permanência de Idosos (ILPI) Abrigo de Idosos Luca Zorn, situado na cidade de Cajazeiras, PB, e que é mantido pela Associação Beneficente de Cajazeiras (ABC).

Também foi feita uma sondagem das pessoas idosas da comunidade que poderiam participar da dinâmica de contação de história de vida de forma mais ativa, algo que não excluía a possibilidade de emergir a fala de outras/os participantes. E foi empreendido uma observação simples para constatar idosas/os que tinham possibilidade de participar da dinâmica de biodança a partir das seguintes categorias: idosas/os que se locomoviam de modo independente e idosas/os cadeirantes que movimentavam os membros superiores.

A segunda etapa, que se referiu a execução da intervenção (que também poderia ser intitulada de ação colaborativa com a comunidade), envolveu um total de 21 participantes e seguiu os seguintes momentos: a) acolhida, apresentação da equipe de estudantes e descrição das dinâmicas que se seguem com os seus objetivos; b) exposição sobre a importância da memória de idosa/o; c) dinâmica de contação de histórias de vida; d) momento de biodança intitulado "corpo e vida em movimento; e) compartilhamento de impressões sobre o momento da ação e f) agradecimentos e encerramento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O momento da atividade de colaboração com a comunidade idosa teve início com a chegada do grupo ao Abrigo de Idosos Luca Zorn, na cidade de Cajazeiras-PB, e o acolhimento por parte dos funcionários da atividade interventiva. Logo após, foram recebidos os idosos. A recepção aconteceu na área de convivência e toda atividade desenvolvida também foi realizada no mesmo local.

O contato inicial com os idosos deu-se de forma serena e natural para que as/os participantes se sentissem à vontade no ambiente e no início do momento de intervenção/colaboração foi apresentado a proposta da atividade, motivações e sua estrutura com respectivos objetivos a serem alcançados.

Posteriormente, foi pedido para que os idosos presentes pudessem se apresentar e também foi ressaltado de forma dialógica e dinâmica a importância das memórias e histórias de vida das pessoas idosas para a sociedade atual. Foi dado enfoque a situações como as pandemias de outrora que alguns já viveram e outras circunstâncias que despertassem neles memórias de superação e de contribuição para o momento.

O envelhecimento traz modificações intensas e diversas consequências para o sujeito e para a sociedade. Como representação social, o envelhecimento é tido como enfraquecimento, abatimento, desgastes, entre outros. Além disso, em contraponto, é associado à maturidade, sabedoria e acolhimento (SANTOS, 2013).

Segundo a historiadora especializada em história e memória da pessoa idosa, Eclea Bosi (1987), as lembranças das pessoas idosas carregam traços de uma sociedade que já se realizou, já que experimentaram vivências familiares e de trabalho que as pessoas mais jovens ainda estão construindo e atravessando. Diante dessa realidade, assim como da realidade supracitada da representação

social, que o idoso tem assumido e sua potencial – mas, não única – e particular memória social, de modo que é encarado a necessidade de trabalhar juntos às pessoas idosas, a sua importância social como sujeitos capazes de contribuir com a sociedade atual.

A etapa da vida no que comumente se chama de velhice, traz em si muitos desafios, porém a memória que nela está presente, pode assumir uma condição de sentimento de pertença e conexão colaborativa com a realidade por parte da pessoa idosa. A memória viva na pessoa idosa carrega um aspecto de função social em torno do lembrar e aconselhar, promovendo um estado de guardiãs/ões do passado. A velhice não é algo só para idosas/os, mas para a sociedade como um todo (SOARES, 2018).

A pessoa idosa possui uma representação social que não se trata de um registro ou até mesmo de uma ideia abstrata, mas é um instrumento capaz de transformar a própria sociedade que o circunda e ao qual ele está inserido. A representação social traz em si elementos simbólicos e dentro desses está a memória, bem como opiniões, crenças, entre outros (FERNANDES, 2016).

Ademais, muitas das memórias que são pessoais a cada indivíduo, na verdade passou por diversos entrelaçamentos dos familiares e de amizades, bem como situações adversas e permeada por pessoas nem mesmo conhecidas. Isso assegura o fato da memória, da lembrança ou da recordação ser algo social e instrumento capaz de provocar mudanças ou transformações no mundo atual (SOARES, 2018).

No momento de diálogo e apresentação, algumas pessoas idosas mostraram seus talentos, seja musical, poético, entre outros. Isso também proporcionou lembranças e a compreensão de possibilidade de sua importância de forma social e contributiva. Algo que se contrapõe ao que muitas vezes a nossa sociedade contemporânea impõe às pessoas idosas de uma condição de fatalismos.

Após concluído o diálogo, deu-se início ao momento da biodança, fazendo uma conexão com o momento de trabalho em torno das memórias e representação social, pois esse momento permite a conexão com o corpo e mente, além dos sons e ritmos que podem rememorar bons momentos e estimular o processo de empoderamento.

A biodança é capaz de produzir efeitos de base emocional e psicológica, a partir de estímulo de sentimentos e percepções conectadas ao mundo, vislumbrando uma manutenção, nesse caso, na pessoa idosa, da necessidade e o gosto de viver e vivendo ter uma confirmação de que pertence ao mundo como um ser capaz de mudá-lo, na medida da necessidade (ALENCAR, 2006).

Por conseguinte, a intervenção e colaboração com a instituição de longa permanência teve seu encerramento com a escuta das impressões sobre o momento em questão e a despedida com agradecimentos. É perceptível que o momento causou impacto positivo nas pessoas idosas participantes, devido sua alegria e empolgação permanentes mesmo após terminada a intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vivências são experiências que possibilitam a pertença social e construção de memória social. Ao longo da trajetória de vida do ser humano este coleciona muitos momentos vivenciados e presenciados que geram marcas ao longo do tempo, construindo experiências humanas importantes. A dimensão psicossocial do indivíduo está presente nos elementos constituídos pela sua vivência e organizado de acordo com sua experiência de vida.

As lembranças se constituem como a função social da pessoa idosa, sendo as recordações das impressões passadas importantes no contexto da experiência social, uma vez que a valorização de suas

trajetórias permite compreender a sua construção identitária, refletindo seu universo e suas representações, valorizando sua contribuição histórica mediante sua trajetória de vida. Logo, é importante apropriar-se da memória do idoso de maneira ativa estimulando que este relembre suas vivências e histórias, tendo em vista que este é um exercício importante de estímulo afetivo e psíquico, além de possibilitar a reconstrução do passado, dando a oportunidade para este narrar de maneira atualizada suas vivências.

De acordo com estudos em psicologia a memória relacionada as lembranças passadas, em paralelo às músicas e sons produzidos em determinado tempo a história, estimula a memória social do indivíduo, possibilitando que diversas situações sejam lembradas e revivenciadas. Neste contexto, a biodança é capaz de utilizar meios de evocar nos indivíduos uma integração entre o presente e suas lembranças do passado, reativando experiências narrativas importantes de valor sentimental.

Assim, trabalhar a memória e a releitura da vivência histórica do idoso se configura como importante exercício de preservação de sua natureza psíquica e social, uma vez que lembrar não é somente compreendido como reviver, mas sim refazer, reconstruir, repensar e refletir com a experiência do hoje tudo que foi vivenciado no passado, com um olhar um pouco mais maduro e com as representações sociais já estabelecidas no contexto de percepções e construção de uma memória preservada.

REFERÊNCIAS

- ANSARA, Soraia; DANTAS, Bruna Suruagy do Amaral. Intervenções psicossociais na comunidade: desafios e práticas. **Psicologia & Sociedade**, v. 22, p. 95-103, 2010.
- BOSI, ECLEA. (1987). **Memória e sociedade**: lembrança de velhos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- CORREA, Mariele Rodrigues; JUSTO, José Sterza. Oficinas de Psicologia: memória e experiência narrativa com idosos. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, p. 249-256, 2010.
- D'ALENCAR, Bárbara Pereira *et al.* Significado da biodança como fonte de liberdade e autonomia no auto reconquista no viver humano. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 15, p. 48-54, 2006.
- DALLA VECCHIA, Agostinho Mario. Aspectos da metodologia em biodança. **Pensamento Biocêntrico**, v. 1, 2004.
- FERNANDES, Janaina da Silva Gonçalves; DE ANDRADE, Márcia Siqueira. Representações sociais de idosos sobre velhice. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 68, n. 2, p. 48-59, 2016.
- GÓIS, Cezar Wagner de Lima. **Noções de psicologia comunitária**. 1994.
- GÓIS, Cezar Wagner de Lima. **Psicologia Comunitária**: atividade e consciência. Editora Instituto Paulo Freire do Ceará, 2005.
- LANE, Dílvia T. M. Histórico e fundamentos da psicologia comunitária no Brasil. *IV*: CAMPOS, Regina Helena de Freitas (Org). **Psicologia Social Comunitária**: da solidariedade à autonomia. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 17-34.
- SANTOS, Verônica Braga dos; TURA, Luiz Fernando Rangel; ARRUDA, Angela Maria Silva. As representações sociais de " pessoa velha" construídas por idosos. **Saúde e sociedade**, v. 22, n. 1, p. 138-147, 2013.
- SOARES, Fernanda Lopes Rêgo. Resenha: Memória e Sociedade: Lembranças de Velho. **Revista Mosaico**, v. 9, n. 1, p. 50-52, 2018.

*Valdemar Lira de Sousa Neto
Elysson Marcks Gonçalves Andrade
Rafael Wandson Rocha Sena
Guilherme Urquiza Leite*

ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS:

**FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS
NA ESCOLA INSTITUTO NEVES LACERDA
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE PIRANHAS-PB**

INTRODUÇÃO

Manifestações patológicas na construção civil pode ser entendida como o ramo da engenharia que estuda os sintomas, formas de manifestação, origens e causas das doenças ou defeitos que ocorrem nas edificações (CARMO, 2000). Essas manifestações patológicas são falhas que ocorrem nas estruturas, podendo se originar de maneiras distintas e podem ser classificadas em três tipos: Fissuras, Trincas e Rachaduras. Os casos mais leves são as fissuras, que de acordo com a ABNT NBR 15575 (2021), elas são aberturas de até 0,5 mm e podem ser divididos em 3 tipos: fissuras verticais, horizontais e diagonais.

De acordo com Magalhães (2004), Sahade (2005) e Taguchi (2010), as fissuras podem surgir por diversos motivos por variações de temperatura, sobrecargas, retração e expansão, recalque de fundações, deformação de elementos da estrutura de concreto armado, reações químicas e outros fatores. As fissuras podem ser classificadas em duas categorias: Ativas, quando ocorre dilatação e expansão da sua abertura, o que pode evoluir para uma trinca; e passivas, que são aquelas que não variam em um longo tempo (ASSIS E RABELO, 2013).

De acordo com a norma ABNT NBR 9573 (2003), as trincas e as fissuras são bem parecidas, no entanto as trincas têm uma espessura maior, que fica entre 0,5 mm a 1,0 mm, atingindo a pintura, massa corrida e alguns elementos estruturais. Não sendo tratadas, podem evoluir para rachaduras que são mais problemáticas. Para Caporrino (2018), as rachaduras são definidas através do tamanho de suas aberturas e, em geral, atingem a estrutura do concreto armado e podem ser classificadas de acordo com o seu grau de abertura e nível de profundidade. Olivari (2003) destaca ainda que as rachaduras possuem abertura superior a 1 mm até 5,0 mm, o que representa problemas muitos sérios em um elemento estrutural, podendo levar ao colapso da estrutura se não tratadas.

O aparecimento delas se dá por conta de uma má execução, utilização de produtos de baixa qualidade, mal dimensionamento e em último caso por fenômenos naturais. As rachaduras, além de danificarem o elemento estrutural, também propicia a passagem de água e de vento, o que desencadear outros problemas como a corrosão da armadura de aço, por exemplo. Caso as rachaduras sejam de 45 graus, é possível que sejam provenientes de um recalque do solo.

Lourenço e Monteiro (2011), abordam explicitamente a importância da manutenção preventiva para evitar patologias e garantir a durabilidade e segurança das estruturas. Eles citam técnicas de reabilitação, incluindo a manutenção preventiva, como uma estratégia fundamental para prevenir e mitigar problemas estruturais em edificações. Executar a impermeabilização das áreas estruturais mais suscetíveis ao surgimento de manifestações patológicas e seguir as recomendações das normas regulamentadoras são algumas maneiras das para se evitar esses problemas estruturais.

Para o tratamento de fissuras ativas, trincas e rachaduras, Thomaz (1989) explica que, no geral, elas podem ser reparadas utilizando selantes flexíveis juntamente a uma tela de náilon ou poli-propileno. Para o acabamento, são normalmente utilizadas a massa acrílica ou PVA e ainda uma pintura elástica compatível com o material utilizado na camada anterior. Alguns sistemas preveem como acabamento o próprio revestimento anterior sobre a recuperação (JUNIOR; ALBERTO, 1997). No caso dos reforços, Thomaz (1989), recomenda o uso da tela metálica no interior das argamassas utilizadas para garantir estabilidade da recuperação.

De modo geral, deverá ser prosseguido de acordo com o objetivo geral e os específicos para se obter uma conclusão coerente.

OBJETIVO

Diagnosticar as possíveis manifestações patológicas da escola Instituto Neves Lacerda no município de São José de Piranhas. Além de identificar as áreas afetadas por fissuras, trincas e rachaduras; Analisar as causas e consequências das manifestações patológicas encontradas e propor reparos ou recuperações de acordo com os estudiosos das áreas e com as normas técnicas.

MÉTODO

Este trabalho trata-se de uma pesquisa que se caracteriza como teórica e expositiva em que, inicialmente realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos e trabalhos acadêmicos semelhantes para orientação, principalmente em relação a fissuras em alvenarias, sua prevenção, principais causas, processos químicos e físicos que ocorrem, recalque estrutural e o tratamento das estruturas. Em seguida, realizou-se um estudo de caso, o qual consistiu na visita a uma escola municipal instituto Neves Lacerda no município de São José de Piranhas-PB, com o intuito de medir as suas aberturas com o auxílio de um gabarito de fissuras DT-076, identificar as manifestações patológicas como fissuras, trincas ou rachaduras, a partir de normas e autores, bem como a ABNT NBR 15575 (2015) Desempenho de edificações habitacionais, ABNT NBR 9573 (2003) Vermiculita expandida – Temperaturas inicial e final de amolecimento – Método de ensaio, Olivari (2003), entre outros. destacar as possíveis causas e propor as soluções adequadas para resolvê-las.

A primeira fase consistiu em fazer a visita técnica com registros fotográficos e identificar as áreas afetadas por fissuras, trincas e rachaduras. Posteriormente foi feita a identificação e classificação dessas manifestações patológicas e por último foi proposto um tratamento para o tipo de manifestação patológica encontrada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme visitas in loco averiguou-se que existiam manifestações patológicas no local, assim foram coletados os primeiros registros fotográficos. Foram encontradas fissuras, trincas, rachaduras, infiltração e corrosão de algumas armaduras de um ginásio da escola. Possivelmente as causas dessas manifestações patológicas são a falta de projeto, uma execução mal feita e a falta de reparos e de manutenção, pois faz muito tempo em que houve reformas na escola. As manifestações patológicas encontradas enquadradas como fissuras verticais conforme Pereira, EPEC-UFSC (2021) explica que são classificadas assim por se tratar de cortes leves e verticais, essas fissuras verticais estavam em ambientes distintos. Na parede de um dos corredores da escola, foi encontrada uma fissura vertical, com espaço de abertura inicial de 0,4 mm. Na parede externa do ginásio também foi identificada uma fissura vertical com abertura inicial de 0,2 mm.

Ao longo de 60 dias após a medição inicial, foram realizadas medições periódicas no mesmo local onde se mediu a abertura inicial e foi observado que as aberturas não apresentaram variações, o que sugere que podem representar fissuras passivas, no entanto, não foi possível classificá-las dessa forma, pois, segundo Helene (2010), é necessário, no mínimo, um período de 6 meses para determinar, de fato, de qual tipo de fissura se trata.

Também foi encontrada uma fissura diagonal na estrutura da porta de uma das salas, com abertura inicial de 0,2 mm, devidamente medida utilizando o fissurômetro, também não houve alterações nos 60 dias de medições periódicas. As fissuras diagonais em portas podem indicar que a estrutura da edificação está sofrendo deformações ou movimentos, que podem ou poderão apresentar um comportamento de instabilidade para a estrutura com o passar do tempo.

Trincas e rachaduras estão em constante movimentação e são consideradas ativas devido à dilatação e expansão da abertura ao longo do tempo. O acompanhamento e a compreensão dessas trincas e rachaduras ativas são essenciais para avaliar a integridade estrutural e tomar medidas adequadas para sua correção (SOUZA E RIPPER 1998).

A ocorrência de trincas em construções de concreto pode ser um problema crítico, já que pode resultar na degradação do material ao longo do tempo. Conforme Mehta (2013), prevenir a formação de trincas é essencial para garantir a durabilidade e a segurança das estruturas de concreto. Para atingir esse objetivo, é importante fazer uso de materiais de alta qualidade, dimensionar a estrutura corretamente e controlar adequadamente a umidade e a temperatura. Nas visitas, foram encontradas algumas manifestações patológicas que se encaixaram na classificação de trincas devido à abertura. Durante a primeira visita, foi localizada, no refeitório, uma trinca em sentido horizontal com uma abertura de 0,6 mm (figura 18). De acordo com Park (1998), trincas horizontais também podem ser originadas a partir de deslocamentos diferenciais, ou seja, quando diversas partes da estrutura se movimentam em direções contrárias. Tal fenômeno pode ocorrer em construções erguidas em solos que apresentam níveis distintos de compressibilidade ou quando ocorrem alterações na umidade do solo.

Além disso, também foi encontrada uma trinca vertical, que possuía abertura de 0,8 mm, na parede externa de uma das salas de aula. De acordo com Neville (2011), as trincas verticais podem ser resultantes da retração do concreto durante o processo de cura. À medida que o concreto seca, ocorre uma redução em seu volume, o que pode ocasionar o surgimento de trincas verticais. Além disso, a falta de atenção à umidade do concreto durante o período de cura pode aumentar a incidência dessas trincas. Outro fator que pode contribuir para a formação de trincas verticais são os movimentos na fundação da estrutura. Segundo Araújo (2018), caso a fundação

da edificação não seja bem planejada ou executada, pode ocorrer deslocamento diferencial das partes da estrutura, o que resulta no surgimento de trincas verticais nas paredes.

No entanto, é fundamental identificar a causa da trinca para que o tratamento seja efetivo e duradouro. As causas podem variar desde sobrecargas, movimentação do solo, retração do concreto até má qualidade dos materiais utilizados na construção. Somente a correção da causa pode impedir o reaparecimento da fissura. Assim, é essencial que o tratamento das trincas seja realizado por profissionais qualificados e experientes, com o uso de materiais adequados e técnicas apropriadas. Essa abordagem garante a eficácia do processo e previne problemas futuros na estrutura. De acordo com Neville (2011), se as trincas não forem reparadas de forma adequada e no tempo certo, há um risco de evolução para rachaduras, que são aberturas largas e profundas na estrutura de concreto. Esse problema pode comprometer seriamente a segurança e a integridade da construção e é causado por uma combinação de fatores, incluindo trincas não reparadas, sobrecarga constante, exposição prolongada a condições ambientais adversas, falta de manutenção adequada entre outros.

Durante o período de visitas, foi encontrada uma manifestação patológica classificada como uma rachadura localizada em uma sala de aula (Figura 20), com uma abertura de 2,1 mm. Essa manifestação patológica em sentido diagonal pode indicar, de acordo com Araújo (2018), que podem ser resultantes de movimentos diferenciais na estrutura do edifício, geralmente causados por assentamentos desiguais do solo ou deslocamentos das fundações. Esses movimentos geram tensões nas paredes do edifício, ocasionando o aparecimento de rachaduras diagonais não só nas janelas, mas também em outras áreas da construção. Outra possível causa para o aparecimento dessas rachaduras é a sobrecarga excessiva nas estruturas de suporte, como vigas e colunas. Quando essas estruturas estão sobrecarregadas, ocorre deformação e surgem tensões que levam

à formação de rachaduras diagonais nas janelas e em outras partes da edificação. Segundo Mehta (2013), as rachaduras permitem a entrada de umidade, o que pode levar à corrosão das armaduras de aço presentes na estrutura. Além disso, a água que se acumula dentro das rachaduras pode causar problemas de infiltração, resultando em manchas e descolorações nas superfícies, bem como danos a revestimentos e acabamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram encontradas diversas manifestações patológicas nesta escola, podendo comprometer as estruturas presentes como as trincas e rachaduras que são consideradas ativas, pois sua abertura se dilata cada vez mais sem o reparo, e se não forem tratadas corretamente podem levar a uma série de problemas em toda edificação. Se as fissuras não forem tratadas, elas podem se expandir, transformando-as em trincas e rachaduras maiores. Essas rachaduras podem se propagar pelo concreto, enfraquecendo-o e afetando a sua capacidade de suporte.

No caso das Trincas, a falta de reparo de trincas pode resultar em rachaduras causadas por uma combinação de fatores. A evolução de trincas para rachaduras pode levar a um aumento significativo nos custos de reparação, além de poder comprometer a segurança das pessoas que frequentam a edificação. Rachaduras profundas em paredes, por exemplo, podem aumentar o risco de desabamento ou colapso da estrutura.

Por isso, é fundamental que as trincas sejam tratadas o mais cedo possível, evitando que evoluam para rachaduras. Um profissional qualificado deve ser consultado para avaliar a extensão das trincas e recomendar a melhor solução para o problema.

A falta de reparo em rachaduras em estruturas pode resultar em problemas graves, como a perda de integridade da estrutura e a redução da sua vida útil. Se as rachaduras não forem devidamente tratadas, há o risco de permitir a entrada de água e umidade, o que pode levar à corrosão das armaduras e à deterioração do material.

Dessa forma, torna-se indispensável realizar o reparo de rachaduras com a maior brevidade possível, a fim de assegurar a integridade, segurança e estética das estruturas. É recomendável consultar profissionais qualificados para avaliar a extensão das rachaduras e recomendar as melhores soluções para o problema.

Para fissuras uma opção para o seu tratamento de acordo com Silva (2018), deve-se considerar a profundidade, largura e tipo da fissura, bem como as condições do ambiente externo, como a temperatura e a umidade. Além disso, é importante seguir as instruções do fabricante dos materiais utilizados para garantir a eficácia do reparo. Em relação aos reparos em fissuras verticais, existem diversos métodos e materiais disponíveis no mercado, como por exemplo, a utilização de argamassas, resinas e injetáveis, que devem ser aplicados de acordo com as características da fissura e das condições da estrutura.

Existem diversas técnicas que podem ser aplicadas para o tratamento de trincas, variando de acordo com a sua natureza e extensão. Uma das técnicas mais utilizadas é a injeção de resina epóxi, que preenche a trinca e evita a penetração de água e ar, além de proporcionar reforço à estrutura. Outra opção é o uso de argamassa de reparo, que preenche a fissura e restaura a aparência da superfície (FONSECA *et al.*, 2019; SANTOS, 2017).

Para a rachadura encontrada se deu possivelmente pela falta de estruturas de vergas e contra-vergas na janela. De acordo com Silva e Nogueira (2021), o tratamento de rachaduras no concreto requer a aplicação de técnicas adequadas, considerando a extensão e a causa da rachadura. Uma das opções mais utilizadas é o preenchimento da rachadura com materiais apropriados, como resinas ou argamassas

especiais, seja por meio manual ou com o auxílio de máquinas injetoras. Além disso, em algumas situações, pode ser necessário reforçar a estrutura na região da rachadura, visando garantir a estabilidade da construção. Dentre as possíveis soluções, pode-se mencionar a instalação de chapas metálicas ou de elementos estruturais adicionais. É importante ressaltar que a escolha da técnica adequada deve ser realizada por profissionais especializados, visando a efetividade do tratamento e a prevenção de novas rachaduras.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. R. **Patologia das estruturas**: causas, prevenção e recuperação. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

ASSIS, Fernando Fernandes de; RABELO, Guilherme Quintino. **Fissuras por Movimentação Térmica em Estruturas de Concreto Armado**. 2013. 80 p. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013. Disponível em: . Acesso em: 01 fev. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 15575: **Edificações habitacionais** — Desempenho (2013).

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ABNT NBR 6122: **Projeto e execução de fundações**. Rio de Janeiro, 2010.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ABNT NBR 9573: **Execução de estruturas de concreto** - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.

BSI 5262:1991 "Code of practice for external renderings"

CAPORRINO, Cristiana Furlan. **Patologias em alvenarias**. 2. ed. – São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

DUARTE, R. B. **Fissuras em alvenarias**: causas principais, medidas preventivas e técnicas de recuperação. Porto Alegre: CIENTEC, 1998. Boletim Técnico.

FERNANDES, J. L. (2013). **Fundações e obras de contenção**. São Paulo: Pini.

FONSECA, D. S. *et al.* Tratamento de trincas e fissuras em edificações: uma revisão bibliográfica. **Revista GEINTEC**, v. 9, n. 2, p. 6002-6010, 2019.

HELENE, Paulo. **Patologia das construções**. 4ª ed. São Paulo: Pini, 2010.

JUNIOR, ALBERTO. **SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DE FISSURAS DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO: AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE DEFORMAÇÃO** – EPUSP 1997.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concrete**: microstructure, properties, and materials. 4th ed. New York: McGraw Hill, 2013.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do concreto**. São Paulo: Pini, 2011.

OLIVARI, Giorgio. **Patologia em edificações**. TCC – Graduação em Engenharia Civil. São Paulo, Universidade Anhembi Morumbi, 2003. 95p.

Oliveira, Alexandre. **Fissuras, Trincas e Rachaduras causadas por recalque diferencial de fundações**. Monografia – UFMG, 2012.

PARK, R.; PAULAY, T. **Reinforced Concrete Structures**. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Paulo B. Lourenço e Paulo R. Monteiro. **Maintenance and Rehabilitation of Structures**. [Ano de publicação: 2011].

SANTOS, R. A. S. **Tratamento de fissuras em estruturas de concreto armado**. 2017. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

SARTORTI, Artur Lenz. **Identificação de patologias em pontes de vias urbanas e rurais no município de Campinas** – SP. 2008. 205 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, 2008. Acesso em: 06 out 2022.

Soluções em Engenharia Neo Ipsum. **Tipos de recalque**: Quais são e como classificá-los? 2021. Disponível em: neoipsum.com.br/tipos-de-recalque/ . Acesso 2022.

SOUZA, V. C.; RIPPER, T. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 1998.

THOMAZ, E. **Trincas em edifícios**: causas, prevenção e recuperação. 1ª. ed. São Paulo: IPT; EPUSP; PINI, 1989.

TRINDADE, D. dos S. **Patologia em estruturas de concreto armado**. 2015. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Centro de Tecnologia. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria

*Íury Bezerra Gonçalves
Cibele Vitória da Silva Alexandre
Emanuely Passos da Silva
Jheniffer Lima Barboza
Adriarley Sousa Pereira
Kennedy Cristian Alves de Sousa*

**PRINCÍPIO DO TRATAMENTO
FISIOTERAPEUTICO NA
DOENÇA PULMONAR
OBSTRUTIVA CRÔNICA**

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma enfermidade evitável e tratável, caracterizada pela limitação do fluxo aéreo que não é totalmente reversível. Essa limitação do fluxo aéreo geralmente é progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal do pulmão a partículas e/ou gases nocivos, sendo o tabagismo o principal fator de risco (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021). Além do tabagismo, a exposição ao fumo, a poluição do ambiente, os gases irritantes/nocivos e a exposição ocupacional também corroboram para o desenvolvimento da patologia (SANTORO A, *et al.*, 2019). Está patologia associa a sinais e sintomas de tosse, dispneia aos mínimos esforços, sibilância e expectoração crônica, os quais podem causar uma inflamação sistêmica que se manifesta em síndromes consumptivas como perda de peso e sarcopenia nas fases mais avançadas (VINIOL, C e VOGELMIER, F. C, 2018).

Essa doença apresenta uma patologia que a dispõe das outras a bronquite crônica e o enfisema pulmonar, causados pela alteração dos brônquios e a eliminação das células do parênquima pulmonar, em que os levam não só ao comprometimento, mais a fraqueza na musculatura respiratória. Para se ter o diagnóstico da doença, é feito através de exames clínicos que são coletados do paciente, e a espirometria que é um exame complementar que auxilia no fechamento do diagnóstico sendo feita uma medida do volume pulmonar, tendo um papel de identificar a magnitude da doença realizando a interpretação dos valores de capacidade vital forçada (CVF), e o volume expiratório forçado (VEF) sendo um ótimo método bem eficaz, no caso se a doença seja precoce (COELHO, *et al.* 2021).

O manejo terapêutico é bastante complexo, caracterizando se essencialmente em precauções a fim de evitar a piora da função pulmonar, com decremento dos sintomas, especialmente pela cessação habitual do cigarro (SANTORO A, *et al.*, 2019).

O tratamento da DPOC deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar e ter como objetivos o alívio dos sintomas, a melhora do quadro clínico e da tolerância ao exercício, a prevenção da progressão da doença e de exacerbações, e a redução da mortalidade. Esse manejo da DPOC envolve cessação do hábito de fumar, vacinação contra influenza e pneumonia, uso de broncodilatadores e corticosteroides, educação do paciente para o autocuidado e a reabilitação pulmonar por meio de exercícios aeróbicos. Esta última é uma intervenção que inclui exercícios supervisionados, identificação das necessidades físicas, avaliação do estado nutricional, psicológico e social do paciente (GOLD, 2021).

Os sintomas clínicos costumam aumentar de acordo com a gravidade da doença, dessa forma, a atuação do fisioterapeuta pode ser realizada em todos os níveis da DPOC, do mais leve ao mais avançado, e é importante para aplicar programas de reabilitação pulmonar, associando-os a atividades físicas e respiratórias com métodos educativos ao paciente, visando a reabilitação pulmonar, diminuição dos sintomas da doença, prevenção de comorbidades, promovendo maior conforto e melhor qualidade de vida ao paciente (OLIVEIRA, 2019).

OBJETIVO

Geral: Descrever através da literatura o princípio do tratamento fisioterapêutico para pacientes portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica- DPOC.

Específico:

- Conceituar a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.
- Analisar tratamentos fisioterapêuticos e técnicas respiratórias na DPOC;
- Elucidar os principais fatores de risco.

MÉTODO

Trata-se em uma revisão integrativa da literatura, sob abordagem qualitativa, do tipo explorativa-descritiva, estruturada através da busca por artigos em bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google acadêmico. Foram utilizados descritores, como: "Fisioterapia", "Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica" e "Reabilitação Fisioterapêutica", para obtenção de embasamento científico importantes sobre o assunto.

Com as combinações dos descritores nas bases de dados foram encontradas 152 publicados, sendo 72 deles duplicados. Foram excluídos os 72 achados duplicados, resultando em 80, e destes, 26 foram excluídos por fugirem dos objetivos deste estudo, restando 32 artigos do SCIELO e 22 do LILACS. Após uma análise mais detalhada de cada um e observando os critérios estabelecidos de inclusão e exclusão, foi selecionado um total de 14 artigos a partir da relação com o tema e sua relevância.

Todos os descritores foram pesquisados e confrontados na plataforma Descritores em Ciência da Saúde. Para composição do estudo foram selecionados quarenta e cinco embasamentos científicos, afim de elucidar sobre a patologia, para obtenção de uma revisão cautelosa em relação ao tema.

Os critérios de inclusão foram artigos em idioma na língua portuguesa e inglesa, com texto na íntegra disponível de forma gratuita, dos anos 2017 a 2023, estudos que elencavam as principais técnicas fisioterapêuticas ao paciente com DPOC, em relação a doença e sua qualidade vida após o tratamento fisioterapêutico.

Os critérios de exclusão artigos dos anos inferior a 2017 e que não estivesse em consonância com o tema do estudo. Dos 45 artigos que foram selecionados para análise do texto completo. 31 estudos

foram excluídos por não aplicarem algum de intervenção. Portanto, foram incluídos nesta revisão, 14 artigos experimentais aplicados para formação deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Barbirato (2019), torna claro que o fisioterapeuta nestes casos é um componente de suma importância pois irá atuar na prevenção e reabilitação do indivíduo através da reabilitação pulmonar e treinamento com exercícios físicos e de fortalecimento para que ajudem na redução da progressão e sintomas da patologia. Na literatura analisada, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da DPOC (2021) abordam que a inserção de pacientes com DPOC em um programa de reabilitação pulmonar (PRP) com a fisioterapia contribui para a melhora da qualidade de vida, redução de exacerbações e hospitalização e melhora da capacidade para realizar exercícios físicos.

A reabilitação pulmonar pode ser realizada por meio de treinos de padrões ventilatórios, alongamentos da musculatura acessória, treinamento muscular diafragmático, treino de equilíbrio, caminhada em esteira ou bicicleta ergonômica para melhora do condicionamento cardiovascular além de exercícios de fortalecimento de membros inferiores e superiores (PALANDI *et al.*, 2017).

Segundo Almeida *et al.* (2019) as principais intervenções incluem: manobras de desobstrução brônquica para higiene, exercícios que promovam a de insuflação pulmonar, reabilitação pulmonar com exercícios resistidos em membros inferiores MMII e superiores MMSS, cicloergômetro, exercícios aeróbicos para estimular o condicionamento físico através de atividades com o uso da bicicleta ergométrica, esteira, caminhada coordenando o exercício com inspiração e expiração na capacidade respiratória, com recursos eletroestimuladores para aqueles que não conseguem ou tenha bastante

dificuldade de realizar os exercícios 17 com alta intensidade por apresentarem fadiga precoce em casos mais agravantes da doença, e treinamento da musculatura inspiratória.

A oxigenoterapia também pode ser utilizado em domicílios em casos graves onde o paciente apresenta ventilação e perfusão inadequada, garantindo uma melhor sobrevivência, e diminuição dos efeitos sistêmicos respiratórios da doença. Além da reabilitação fisioterapêutica, é importante passar informações educativas ao paciente sobre a patologia e o que deve ter como prevenção, para que o mesmo tenha consciência sobre o tratamento (ALMEIDA *et al.*, 2019).

Por fim, Nagamine e Maciel (2021), explana que a adoção de um programa de reabilitação conduzido pelo fisioterapeuta para indivíduos com DPOC resultarão em um melhor funcionamento da mecânica respiratória, equalização das pressões respiratórias, fortalecimento muscular, tolerância ao exercício, independência funcional no desempenho das Atividades de Vida Diárias, melhora da sensação de fadiga, mudanças na qualidade de vida e consequentemente, diminuição das manifestações clínicas, das necessidades médicas e hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado no conceito de DPOC, os sintomas mais comuns nos pacientes, os fatores de risco e a forma como ocorre o tratamento fisioterapêutico. Verifica-se que a fisioterapia exerce papel significativo na execução de programas terapêuticos de reabilitação de pacientes portadores de DPOC, demonstrar a importância de uma abordagem ampla, o uso de instrumentos e técnicas fisioterapêuticas mostra a importância no tratamento. A fisioterapia se faz presente desde o diagnóstico até a fase evolutiva de sua recuperação. A reabilitação

associada à respiratória melhora o condicionamento cardiovascular se faz necessário no plano de tratamento fisioterapêutico, como também intervenções de desobstrução brônquica para higiene que se aplica em todos os pacientes, promovendo maior conforto e melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. T. S; SCHNEIDER, L, F. A importância da atuação Fisioterapêutica para manter a Qualidade de vida dos pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA**, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 167-176, jan.-jun.
- BARBIRATO, A. D. F. S. Atualidades da reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento ISSN**, Ano 04, Ed. 03, Vol. 01, pp. 23-44. 2019.
- BRASIL. (2021). **Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas Da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**. Ministério da Saúde. SCTIIE. BRASIL. 2021.
- COELHO, A. E. C; *et al.* Abordagem geral da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 1, n. 1, 2021.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2021 report [Internet].
- NAGAMINE, B. P; MACIEL, D. M. V. L. Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, e10810413901.
- OLIVEIRA, A. F. **Nível de ansiedade e depressão em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) que realizaram fisioterapia convencional e método pilates**: estudo clínico randomizado. 2019.
- ONISHI K, *et al.* Total management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) as an independent risk factor for cardiovascular disease. **Journal of cardiology**, 2017; 70(2): 128-134.

PALANDI, J. P; SCHMITT, V. M; CECHETTI, F; SACCANI, R; BONETTI, L. V. Análise de marcha em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica antes e pós programa de reabilitação pulmonar. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 4, 2017.

PINTO, *et al.* Efeitos da reabilitação pulmonar associada ao treino de equilíbrio em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica: revisão sistemática com metanálise. **Rev. Pesqui. Fisioter.**, Salvador, 2020 maio;10(2):301-308.

SANTORO A, *et al.* Tobacco Smoking: Risk to Develop Addiction, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and Lung Cancer. **Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery**, 2019; 14(1): 39-52.

SILVA, *et al.* **Efeito de um programa de reabilitação de baixo custo, baseado em teste funcional, com e sem supervisão do fisioterapeuta na DPOC:** ensaio clínico controlado e randomizado. REP UFSCar.

VINIOL C, VOGELMEIER CF. Exacerbations of COPD. **European Respiratory Review**, 2018; 7(147).

*Emmily Ediviges Ferreira Barros
Carlos Ryan Crispim Nicolau
Lyzandra Ketlen Lima de Oliveira
Jeane Silva de Souza*

**A VIABILIDADE
DAS ESTRUTURAS
PRÉ-ESFORÇADAS
(PROTENSÃO)**

INTRODUÇÃO

O concreto pré-esforçado ou concreto protendido começou a ser criado no século 18, diversas tentativas sem sucesso, fizeram com que a proteção acabasse se perdendo no tempo, entretanto no ano século 20, o engenheiro estrutural Eugene Freyssinet mudou a história das estruturas, utilizando pela primeira vez de forma eficaz o método.

Em 1924, Eugene Freyssinet (França) já havia empregado a protensão para reduzir o alongamento de tirantes em galpões com grandes vãos. Em 1928, Freyssinet apresentou o primeiro trabalho consistente sobre concreto protendido, reconhecendo a importância da protensão da armadura nas construções civis. Freyssinet pesquisou as perdas de protensão, produzidas pela retração e deformação lenta do concreto, reconhecendo que só é possível assegurar um efeito duradouro da protensão por meio da utilização de elevadas tensões no aço. Foi uma das figuras de maior destaque no desenvolvimento da tecnologia do concreto protendido. Inventou e patenteou métodos construtivos, equipamentos, aços especiais, concretos especiais, etc., contribuindo de forma muito expressiva para o desenvolvimento do concreto protendido (VERÍSSIMO, CÉSAR JR 1998).

Após esse feito, formaram-se diversos grupos que buscaram o desenvolvimento dessa tecnologia, que contribuiriam para seu aperfeiçoamento, por meio de pesquisas e testes. Ainda assim, existiam muitos incrédulos nesse novo artifício, então Freyssinet, pioneiro no uso com sucesso dele, viajou por diversos países aplicando-o e mostrando a eficácia.

A palavra protensão significa “pré-tensão” portanto, é o artifício de se introduzir, numa estrutura, um estado prévio de tensões, de modo a melhorar sua resistência ou seu comportamento, sob ação das diversas solicitações que as estruturas serão submetidas, quando postas a estas solicitações (CASTRO 2011).

A primeira obra em concreto protendido no Brasil foi a ponte do Galeão, no Rio de Janeiro, construída em 1948 utilizando o sistema Freyssinet. Para essa obra tudo foi importado da França: o aço, as ancoragens, os equipamentos e até o projeto. Em 1952 a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira iniciou a fabricação do aço de protensão. A segunda obra brasileira, a ponte de Juazeiro, já foi feita com aço brasileiro (VERÍSSIMO, CÉSAR JR 1998).

Cholfe e Bonilha, no livro *Concreto Protendido* (2016), dizem que a proteção propiciou um maior aproveitamento estrutural, com aumento das capacidades resistentes, redução das deformações e melhorias de durabilidade e uso, tendo assim uma participação decisiva na industrialização da construção civil, com a produção em série de peças pré-moldadas: lajes, vigas, estacas e painéis de fachada. Além de uma influência direta na evolução das estruturas de concreto.

Apesar do concreto armado contornar a fraqueza que o concreto tem para tensões, através da sua área de aço, dependendo das submissões, as tensões ainda provocam muitas fissuras e dependendo do esforço se faz necessário uma grande área de aço. O concreto protendido assim, acaba agindo de forma mais efetiva, pois gera uma compressão que tende a cancelar o esforço da tensão atuante antes que possa gerar a fissuração ou rompimento do concreto, fazendo assim, com que seja possível a construção de grandes vãos em balanço, pontes e até mesmo vigas com maior esbeltez.

No Brasil, de acordo com Rosa (2021), ainda são poucas as pesquisas e até estruturas executadas em concreto protendido, quando comparado com o concreto armado. Ainda, existe um considerável atraso em relação ao seu uso no Brasil em relação aos outros países, por exemplo, na Alemanha após a segunda guerra mundial, teve o seu maior número de utilização dessa tecnologia para a época.

Tendo em mente o retardo na utilização desta tecnologia no Brasil e a escassez de recursos bibliográficos, se faz imprescindível

pesquisas e estudos sobre as vantagens e desvantagens, métodos e aplicações, viabilidade financeira para assim ser possível desmistificar e ampliar o uso do concreto protendido em estruturas nacionais.

OBJETIVO

O principal objetivo desse artigo é demonstrar o funcionamento e a eficácia das estruturas de protensão aplicadas em uma edificação na cidade de Cedro-CE. E como objetivos específicos tem-se:

- Mostrar o funcionamento das estruturas de concreto protendido;
- Mostrar a aplicação práticas de uma edificação localizada na cidade de Cedro-CE que utiliza o sistema de protensão;
- Apresentar as vantagens e desvantagens do concreto protendido;
- Apresentar as obras importantes para o Brasil que utilizam esse sistema.

MÉTODO

A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e de campo, onde serão apresentados as vantagens e desvantagens da metodologia, seu funcionamento e casos de sucesso com a utilização da protensão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

FUNCIONAMENTO DAS ESTRUTURAS DE PROTENSÃO ARMADURA PRÉ TRACIONADA

De acordo com o item 3.1.7 da NBR 6118, concreto protendido pré-tracionado é quando o pré-alongamento da armadura ativa é feito utilizando-se apoios independentes do elemento estrutural, antes do lançamento do concreto, sendo a ligação da armadura de protensão com os referidos apoios desfeita após o endurecimento do concreto; a ancoragem no concreto realizasse só por aderência.

ARMADURA PÓS-TRACIONADA

De acordo com o item 3.1.8 da NBR 6118, concreto protendido pós-tracionado é quando o pré-alongamento da armadura ativa é realizado após o endurecimento do concreto, sendo utilizadas, como apoios, partes do próprio elemento estrutural, criando posteriormente aderência com o concreto de modo permanente, através da injeção das bainhas.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA PROTENSÃO

O uso de armaduras introduzidas em meio ao concreto já é algo extremamente difundido na construção civil, abrangendo mundialmente inúmeras estruturas executadas com a tecnologia. O concreto como já descrito acima possui grandes resistências a compressão e com o auxílio do aço, os esforços a tração são combatidos, entretanto vale lembrar que como citado por Brandão (1998) a fissuração se apresenta em praticamente todas as estruturas de forma persistente, contudo a armadura não será afetada se as espessuras

das aberturas procederem como consideradas em projeto. De acordo com Paulo Bastos, professor da Universidade Estadual Paulista-UNESP, algumas vantagens do concreto protendido são:

- Utilização de concretos e aço com elevadas resistências;
- Toda a seção transversal resiste às tensões ;
- Maioresbeltez,devidoascaracterísticascitadasanteriormente;
- Livre de fissuras;
- Melhor controle de flecha.

Em relação as desvantagens, segundo Emanuel Lima e Yuri Justino:

- Maior controle executivo e equipamentos específicos;
- Exigência de mão de obra especializada;

EXEMPLOS PRÁTICOS DA ESTRUTURA DE PROTENSÃO

A seguir serão apresentados exemplos de utilizações reais dessa forma de construção. Sendo eles grandes marcos para a construção civil não somente no Brasil, bem como, mundialmente.

GRANDES OBRAS BRASILEIRAS COM ESTRUTURA DE PROTENSÃO PONTE JORNALISTA PHELIPPE DAOU

A ponte Jornalista Phelippe Daou fica localizada na região do Amazonas, usa função é possibilitará a passagem através do rio Negro. Atualmente é a segunda maior ponte do mundo em ambiente de água doce e a maior do Brasil, possui três mil quinhentos e noventa e cinco metros. Sua construção irá diminuir o tempo de travessia através do rio Negro para Manaus de 40 para 10 minutos.

PÓRTICO DOS REIS MAGOS

Localizado em Natal-RN, o pórtico dos reis magos, como é conhecido é a estrutura com maior balanço de concreto protendido do Brasil, com uma estrutura total de 60 metros, onde dez estão em engaste e cinquenta em balanço. O monumento simula o cometa que orientou os três reis magos para o nascimento de Jesus, foi construída em apenas 60 dias e virou um símbolo de referência para a cidade.

MUSEU DAS ARTES DE SÃO PAULO-MASP

Um marco para a arquitetura e engenharia do país, o museu das artes, localizado em São Paulo, foi um grande desafio, que foi possível graças a grandes tecnologia, principalmente a de protensão. Com 74m² de vão livre, que não seriam vencidos com concreto armado, uma estrutura basicamente autoportante, o museu é uma das grandes comprovações de que as estruturas reforçadas devem ser mais exploradas e divulgadas, porque trazem consigo segurança, beleza e avanço.

ESTUDO DE CASO PRÁTICO

No caso apresentado no artigo foi observado a construção de uma Escola de Estadual de Ensino Profissionalizante na cidade de Cedro-CE, em que se utilizou a protensão em diversos setores. Porém, nesse caso foi delimitado um setor específico: o auditório. Esse setor foi escolhido devido possuir 11,49 x 24,99 m, sem nenhuma coluna de sustentação no centro da edificação, sua estrutura central é suportada por quatro vigas protendidas, de 11,29 metros de comprimento e 1,60 de largura. Na figura 1 pode-se observar o vão livre da edificação e a ausência de pilares.

Figura 1- Auditório do projeto padrão EEEP-Cedro



Fonte: do autor (2023)

A armadura é do tipo pós-tracionada, uma das mais utilizadas no Brasil, em que os esforços ocorrem após a concretagem da estrutura. Ao todo foram utilizados 112 cabos de cordoalhas de protensão CP190, com relaxação baixa e engraxados, distribuídos de forma uniforme pelas quatro vigas.

Esse método foi essencial para o local, pois se houvesse alguma coluna no meio da edificação atrapalharia a trafegabilidade e visão dos ocupantes do auditório. Então, o concreto simples ou armado torna-se inviável para a edificação, pois sua utilização aumentaria os custos e deixaria a estrutura robusta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante pontuar que as estruturas de protensão podem influenciar na construção civil de forma positiva, dando suporte em edificações complexas e que é preciso um maior estudo e explanação

sobre esse tema. Sua função não é de substituir o concreto armado, mas sim, juntamente com ele viabilizar construções com segurança e tecnologia. Tudo isso pode ser atestado com o exemplo pesquisado em campo e com as grandiosas construções citadas no artigo.

Sendo assim, esse artigo torna-se de suma importância para a os participantes da comunidade da construção civil, pois aborda um tema relevante. Além do fato de que quanto mais conhecida e explanada mais meios, avanços e menor custo serão agregados.

Com isso, a aplicação dos métodos seja ele protendido ou armado varia de acordo com o que se espera da edificação, assim como os detalhes de projetos. Quando optado por o uso de um método em específico, será requerida uma série de detalhamentos e cálculos relacionado ao mesmo, alterando a edificação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Paula Viana Queiroz *et al.* **As vantagens e desvantagens da utilização de concreto protendido na construção de viadutos.** 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118:2003. **Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.** Rio de Janeiro.

BASTOS, Paulo Sérgio. **Concreto protendido.** Bauru: Unesp, 2015.

CHOLFE, Luiz; BONILHA, Luciana. **Concreto Protendido: teoria e prática.** Oficina de Textos, 2016.

DE CASTRO, Sérgio Vannucci. **Concreto protendido-vantagens e desvantagens dos diferentes processos de protensão do concreto nas estruturas:** vantagens e desvantagens dos diferentes processos de protensão do concreto nas estruturas. 2011.

DE SOUZA VERÍSSIMO, Gustavo; CÉSAR JR, Kléos M. Lenz. **Fundamentos Básicos.**

ROSA, Patrick Eleutério da. **Estudo comparativo entre os modelos construtivos do concreto armado e do concreto protendido:** análise de uma edificação multifamiliar. 2021.

*Carlos Ryan Crispim Nicolau
Emmily Ediviges Ferreira Barros
Lyzandra Ketlen Lima de Oliveira
Jeane Silva de Souza*

GESTÃO DE OBRAS:
ESTUDO DE CASO EM UMA EDIFICAÇÃO
NA CIDADE DE IGUATU-CE

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, o planejamento tem sido um fator fundamental para alcançar o sucesso em diversas áreas. Com o passar do tempo, as demandas por antecipação de problemas e previsão do resultado final tornaram-se cada vez mais rigorosas, o que gerou a necessidade de criar novas técnicas de planejamento e controle. O objetivo era obter uma visão ampla e precisa do que poderia ocorrer durante o projeto, evitando desvios de recursos, tempo e custos.

Assim, a evolução humana trouxe a exigência de planejamento e controle cada vez mais sofisticados, com o intuito de garantir a eficiência e a qualidade em todas as áreas de atuação. A capacidade de prever e controlar possíveis problemas e desvios é essencial para alcançar os objetivos desejados de forma eficiente e rentável. Portanto, o planejamento é um elemento essencial para o sucesso em todas as áreas da atividade humana (HUNT; LAUTZENHEISER, 2012).

Na construção civil, investir no planejamento de obras é crucial para garantir o sucesso de um empreendimento. O planejamento adequado ajuda a prever problemas, reduzir riscos e evitar atrasos na execução da obra, resultando em economia de tempo e dinheiro. Investir no planejamento de obras não apenas ajuda a garantir a eficiência e o sucesso da obra, mas também pode melhorar a reputação da empresa responsável pelo empreendimento e aumentar sua capacidade de atrair novos clientes e projetos no futuro. Por isso, o planejamento deve ser uma prioridade em todas as etapas de um empreendimento de construção civil (MATTOS, 2019).

O planejamento de obras envolve a análise minuciosa do local onde a obra será realizada, a definição de estratégias para o uso de recursos e a contratação de fornecedores e prestadores de serviços.

Tornando-se algo indispensável para garantir a qualidade, a eficiência e a sustentabilidade de um projeto de construção. Um bom planejamento permite a comunicação clara com os clientes, a compreensão de suas necessidades e expectativas, e a análise cuidadosa do contexto em que a obra será realizada (MATTOS,2019).

É importante pontuar que com o aumento da concorrência no setor da construção civil, as empresas buscam maneiras para se diferenciar no mercado, procurando apresentar serviços de qualidade, a fim de atrair clientela para si. Assim sendo, o investimento em planejamento e controle de obras é grande, com a intenção de entregar os empreendimentos no prazo ou antes mesmo dele, reduzir custos, podendo-se gastar um pouco mais em materiais de melhor qualidade, o que agrega valor ao produto final, a construção.

De acordo com Monteiro e Cruz (2023) não é mais possível construir sem planejar. A obra possui muitas características e muitas atividades que precisam ser planejadas e controladas, desde uma construção de uma grande usina hidrelétrica até uma simples reforma residencial. Então, se a empresa construtora deseja ter êxito em suas atividades, precisa planejar e acompanhar esse planejamento.

É importante destacar que grande parte dos erros em coordenação de obras são devidos a falhas na compatibilização dos projetos de arquitetura e projetos complementares, esta falta de compatibilização compromete em cerca de 30% de desperdício e gera aumento nos custos na construção civil. Como resultado, tem-se obras com custos elevados, com material desperdiçado e recursos extras para retirada de entulhos e retrabalhos em diversos níveis dos serviços executados. Os erros iniciais no desenvolvimento do orçamento e as imprecisões nos quantitativos dos materiais utilizados, também, contribuem para problemas na coordenação da execução de obras (UCHOA, 2017).

Sabe-se que o planejamento de construções segue uma sequência de etapas bem definidas, semelhante a um manual de instruções. Em cada fase, são coletados elementos das etapas anteriores e incorporados novos elementos. O processo de elaboração progressiva do planejamento é logicamente estruturado. Tanto para a reforma de um casarão quanto para a construção de uma usina hidrelétrica, obras com características diferentes em termos de tipo de construção, prazos, recursos e complexidade, o mesmo roteiro é seguido. Em outras palavras, é utilizado um procedimento comum para diferentes tipos de construção, independentemente de sua complexidade (MATTOS, 2019).

Para melhor entendimento, será apresentado, a seguir, um roteiro, de forma simplificada. Para Mattos (2019), o roteiro do planejamento contém os seguintes passos:

- Identificação das atividades: esta é uma etapa de grande importância, pois serão identificadas todas as atividades que farão parte do cronograma. É uma fase que requer atenção, pois se algum serviço não for considerado, o cronograma pode ficar inadequado, resultando em possíveis atrasos na execução da obra. Para identificar essas atividades, é necessário desenvolver uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP), que consiste em decompor a obra em partes menores. A EAP é uma ferramenta que auxilia no controle do projeto, permitindo uma divisão hierárquica orientada para a entrega do trabalho necessário para alcançar os objetivos do projeto. Cada nível da EAP fornece uma descrição gradualmente mais detalhada das atividades do projeto (PERSON e MOTA. 2017);
- Definição da duração: cada atividade do cronograma requer uma estimativa de duração. A duração representa o tempo necessário, seja em horas, dias, semanas ou meses, para concluir a atividade. O planejador deve determinar a relação apropriada entre prazo e equipe para cada atividade.

Por exemplo, a pintura de uma casa pode levar 30 dias com dois pintores ou 15 dias com quatro pintores. No entanto, o tempo de cura do concreto em uma laje permanece constante, independentemente da quantidade de mão de obra envolvida (MATTOS, 2019);

- Definição da precedência: consiste em estabelecer a ordem das atividades. A sequência refere-se à dependência entre as atividades, ou seja, determinar qual atividade deve ser realizada antes de outra. Com base na metodologia construtiva da obra e na análise das particularidades dos serviços e da sequência das operações, o planejador define a interligação entre as atividades, criando a estrutura lógica do cronograma;
- Montagem do diagrama de rede: Segundo Mattos (2019) a representação gráfica das atividades e suas dependências lógicas por meio de um diagrama de rede pode ser feita de duas maneiras:
 1. No método das flechas (ADM - Arrow Diagramming Method), as atividades são representadas por flechas (setas) orientadas entre dois eventos, que são pontos de convergência e divergência de atividades. Cada flecha representa uma atividade e indica sua direção e sequência dentro do projeto. Os eventos representam o início e o término das atividades, e as setas mostram a relação de dependência entre elas. No método das flechas, não é permitido ter duas atividades com o mesmo par de eventos de início e término. Já no método dos blocos (PDM - Precedence Diagramming Method), as atividades são representadas por blocos retangulares e são ligadas entre si por flechas que mostram a relação de dependência. Cada bloco representa uma atividade, e as flechas indicam a sequência lógica das atividades dentro do projeto. As flechas conectam os blocos de atividades, mostrando a dependência entre elas. O método dos blocos também permite representar as dependências entre as atividades e facilita a visualização da sequência das atividades.

2. Identificação do caminho crítico: caminho crítico é uma sequência de atividades, as quais não possuem folga em seus prazos e cujo atraso de uma impactará no prazo de todas as demais. Se esse atraso ocorrer em mais de uma atividade crítica, ou seja, que pertencem ao caminho crítico, o atraso se acumulará e refletirá no prazo final de conclusão da obra. Dessa forma, o Método do Caminho Crítico (CPM) é usado para estimar a duração mínima da obra e determinar o grau de flexibilidade entre as atividades da rede do cronograma (PMI, 2017). A fim de exemplificar como a determinação dessas datas ocorrem, na Figura 4 é apresentado um exemplo do método do caminho crítico com as durações (D), os prazos e as folgas consideradas.
3. Elaboração do cronograma e determinação das margens de folga: O resultado do planejamento é a criação do cronograma, que é representado em um formato de gráfico de Gantt. O cronograma é uma ferramenta essencial de gestão, pois permite uma visualização clara da sequência e duração de cada atividade ao longo do tempo. Ele fornece uma visão geral do projeto, destacando as datas de início e término de cada atividade. Além disso, durante a elaboração do cronograma, são calculadas as margens de folga, que indicam o tempo disponível para atrasos em atividades não críticas sem afetar o prazo final do projeto. Isso permite uma melhor programação e gerenciamento do tempo, ajudando a evitar atrasos e a otimizar os recursos disponíveis.

Dessa forma, a principal motivação deste artigo é aprimorar e colocar em prática o planejamento e o gerenciamento na área da construção civil, que têm trazido benefícios significativos em relação à qualidade, produtividade e redução de custos em diversos projetos, elevando o nível das construções em todo o país. Para tanto, será realizado um planejamento detalhado da construção de um imóvel residencial na cidade de Iguatu-CE.

OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o processo de planejamento e controle de obras em uma edificação residencial localizada na cidade de Iguatu-CE.

Objetivos específicos:

- Analisar as etapas e atividades envolvidas no processo de planejamento de obras na construção civil;
- Apresentar métodos e técnicas para elaboração e controle do planejamento com planilhas, gráficos e relatórios que auxiliam no processo de gerenciamento;
- Identificar as principais ferramentas e técnicas utilizadas no planejamento de obras;
- Discutir a importância da coordenação e da comunicação entre as equipes envolvidas na execução da obra;
- Elaborar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP);
- Definir a duração de cada atividade descrita no EAP;
- Montar o Diagrama de Rede do projeto; · Gerar o cronograma final do projeto.

MÉTODO

A metodologia proposta para o desenvolvimento desse projeto é discutida nesta seção. Será baseada em pesquisa bibliográfica associada a um estudo de caso. Para se discutir o método

do estudo de caso a pesquisa foi dividida em duas etapas, conforme etapas a seguir:

1. Revisão Bibliográfica;
2. Estudo de Caso.

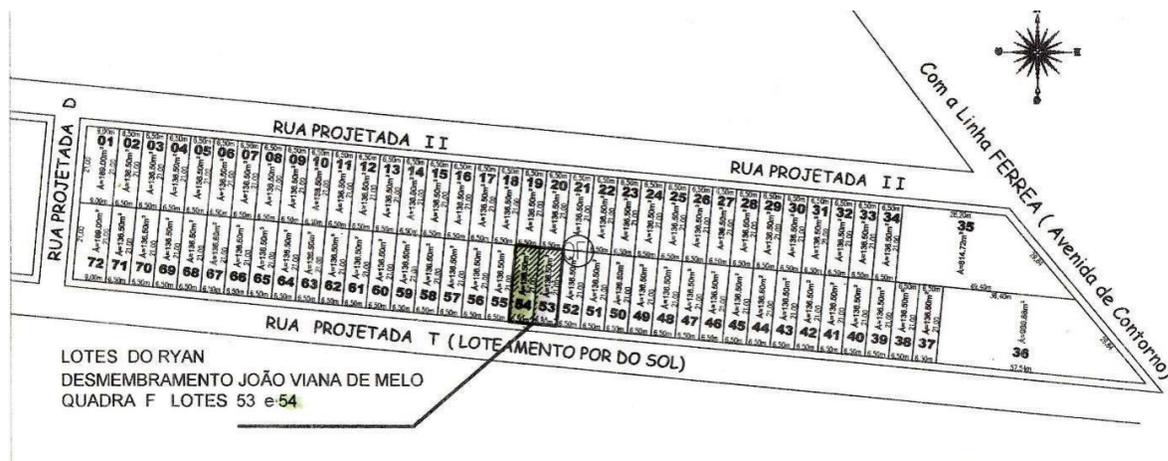
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica minuciosa realizada por meios de trabalhos acadêmicos disponíveis em bibliotecas virtuais bem como em livros que tratam do assunto proposto.

ESTUDO DE CASO

Para o estudo de caso foi selecionada uma obra na cidade de Iguatu-CE, em que serão obtidas informações relativas que vão ser compiladas em um banco de dados para a posterior elaboração do cronograma da obra. A edificação está localizada na rua Projetada T, lote 54, quadra F, Desmembramento João Viana De Melo, bairro Industrial, Iguatu-CE. Na Figura 1 é mostrada a planta de situação do estudo de caso, enquanto a seguir é exibida a localização em relação à cidade. Na qual serão coletadas informações, incluindo planilhas e fotografias, que vão ser compiladas em um banco de dados para a elaboração do cronograma da obra.

Figura 1: Planta de situação.



Fonte: Autor (2023).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

INSTALAÇÃO DA OBRA

O lote onde foi edificado o imóvel residencial possui uma área de 136.50 m², sendo 6.50 m² de frente e lateral de 21.00 m². A área construída será de 87.62 m², a residência será constituída por jardim de entrada (área verde), garagem, sala de estar/jantar, cozinha, uma suíte, dois quartos, banheiro social, área de serviço, despensa e quintal.

FUNDAÇÕES

A estrutura de fundação da obra foi constituída por vigas baldrame. As vigas baldrame são elementos estruturais que compõem a fundação da construção, sendo geralmente construídas em concreto

armado. Elas têm a função de distribuir as cargas da edificação para o solo de maneira uniforme, proporcionando estabilidade e resistência à construção.

SUPERESTRUTURA

A residência possui uma laje de cobertura pré-fabricada do tipo treliça. A área total da laje de cobertura pré-fabricada é de 87 m², o que indica a extensão da superfície coberta pela laje. Essa laje desempenha um papel importante na construção, proporcionando proteção contra intempéries, isolamento térmico e acústico, além de servir como base para a instalação de telhado, sistemas de impermeabilização e acabamentos. Foram empregados blocos cerâmicos com dimensões de 9 centímetros de altura, 19 centímetros de largura e 19 centímetros de comprimento.

REVESTIMENTO

Nas paredes externas ocorre a aplicação de chapisco seguida pelo revestimento com massa única. Essa sequência de camadas cria uma superfície resistente, nivelada e pronta para receber os acabamentos finais, proporcionando proteção e estética às paredes externas. As paredes internas recebem a aplicação de reboco tradicional seguida pelo emassamento com gesso, resultando em uma superfície nivelada e preparada para receber os acabamentos desejados.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O início da instalação ocorrerá no medidor da empresa de abastecimento de água, o SAAE de Iguatu-CE, e se estenderá até o reservatório com uma capacidade de 2000 litros. Todo o sistema será construído utilizando tubos e conexões de PVC. No projeto

hidrossanitário, encontra-se o planejamento e dimensionamento adequados de todos os componentes relacionados ao fornecimento e escoamento da água, bem como ao tratamento adequado dos resíduos sanitários. Esse projeto é de extrema relevância em uma instalação de água, uma vez que garante a eficiência e o bom funcionamento do sistema, além de assegurar o correto tratamento dos efluentes sanitários.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica do estudo de caso foi realizada de acordo com a NBR-5410:2004. Conseqüentemente, todo o projeto aderiu às diretrizes da norma, incluindo a previsão de carga e o dimensionamento dos eletrodutos. Para a condução dos cabos, foi utilizado eletroduto de 3/4 de polegada, juntamente com cabos normatizados de 2,5 mm² (iluminação e tomadas de uso geral), 4 mm² (tomada de uso específico), e 6mm²(tomada de uso específico).

COBERTURA

A estrutura de cobertura foi completamente construída em madeira, utilizando telhas cerâmicas do estilo colonial.

PLANEJAMENTO INFORMAL DA OBRA

Para a gestão da obra, foram utilizados cronogramas semanais para organizar as tarefas diárias. Os cronogramas foram atualizados ao longo do projeto, levando em conta o progresso da semana anterior.

Cada atividade foi estimada com base em uma carga horária de 40 horas semanais, distribuídas em 8 horas diárias de trabalho.

Os feriados foram descontados conforme o andamento da obra. Não foi estabelecido um prazo fixo para a conclusão do projeto, mas uma estimativa geral de 3 a 4 meses.

Em resumo, a gestão da obra se baseou em cronogramas semanais, considerando uma carga horária de trabalho e ajustando os prazos conforme o avanço da construção.

ESTADO ATUAL DA OBRA

A construção teve início em 5 de abril de 2023, com uma equipe composta por um mestre de obras, um pedreiro e dois ajudantes. Um engenheiro civil atua como responsável técnico. No momento atual, a estrutura de alvenaria está finalizada, assim como a cobertura, restando apenas alguns trechos do contrapiso e o início do revestimento com gesso nas paredes.

Até o momento, os prazos estabelecidos estão sendo cumpridos de maneira satisfatória, apesar de alguns contratempos, como pequenos atrasos na entrega de materiais, que não afetaram significativamente o andamento e a eficiência da construção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como o estudo mostrou, a falta de um planejamento formal e bem elaborado é responsável por trazer grandes prejuízos a empresas que não se planejam.

O planejamento realizado no estudo de caso tá se mostrando eficaz para o bom andamento da obra, até o momento. Não houve demora na compra de materiais, erros na execução de alguns processos causado pela falta de referências para o acompanhamento

da obra e problema de contratação de equipe. Todos esses fatores, foram previstos, por meio da elaboração da EAP, definição de duração e precedência, montagem do diagrama de rede, determinação do caminho crítico e a geração do cronograma que é o produto do planejamento.

Desta forma, conclui-se que o planejamento prévio e de forma detalhada deve ser difundido entre os profissionais da construção, pois ele garante um produto final de qualidade e evita perdas durante a construção.

REFERÊNCIAS

BRAGANÇA, Antônio Carlos da F. **Planejamento e custos de obras**: Editora Saraiva, 2014. CARDOSO, Adauto (Org.). O programa minha casa minha vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013

GUIA DA ENGENHARIA. Disponível em: <https://www.guiadaengenharia.com/wpcontent/uploads/2020/05/cronograma-exemplo.png>. Acesso em: 17 maio. 2023.

HUNT, E K.; LAUTZENHEISER, Marcos. **História do Pensamento Econômico**: Uma Perspectiva Crítica: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788595159143. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159143/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

MONTEIRO, Analécia Cruz Santana; DOS SANTOS CRUZ, Antônia Ferreira. **A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO PARA OBRAS DE PEQUENO PORTE**.

PERSON, Barbara Eloisa; MOTTA, Fabio Angelucci. **Planejamento de obras e seus benefícios**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Brasil.

PMI. Project Management Institute. Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. **Guia PMBOK**. Pensilvânia: Project Management Institute, 2017. Disponível em: <https://dicasliderancagp.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Guia-PMBOK-6%C2%AAEdi%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 27 maio 2021.

PORTO, Raphael. **A importância do planejamento de obras na construção civil**. 2022.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Roberto. **Administração da Produção**, 8ª edição: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597015386. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015386/>. Acesso em: 16 abr. 2023.

UCHOA, Marcelo Kraichete de Miranda. **Planejamento e controle de obras utilizando tecnologia BIM**. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

*Barbara De Araújo Fernandes
Aline Kelle Vieira Almeida
Gleyciane Lins Pereira
Thales Vítor Brasil Araújo
Ubiraídys de Andrade Isidorio*

**CORRELAÇÃO ENTRE O AUMENTO
DO NÚMERO DE CASOS
DE HANSENÍASE E OS FATORES
DE RISCO ASSOCIADOS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

INTRODUÇÃO

A Hanseníase é causada pelo *Mycobacterim leprae*, um bacilo gram-positivo, e representa um problema de saúde pública. É descrita como uma doença infectocontagiosa, granulomatosa e com evolução crônica, capaz de lesionar nervos e pele, contribuindo para quadros de cegueira, neuropatia e amputação de membros. A transmissão do bacilo ocorre principalmente pelas vias respiratórias superiores e invadem as células de Schwann, que se localizam no Sistema Nervoso Periférico. Esta invasão proporciona diversas formas de quadro clínico, que ocorrem de acordo com a resposta imune de cada hospedeiro, que são: forma tuberculoide (HT), virchowiana (HV), dimorfa (HD) e indeterminada (HI) (SANTOS *et al.*, 2020).

Caracterizada como um desafio para a saúde pública, a hanseníase é uma doença que epidemiologicamente está correlacionada de forma expressiva com as condições socioeconômica das populações acometidas. O Brasil, ocupa a segunda posição global de números de casos de hanseníase constatados, assim como outros países subdesenvolvidos, sendo as regiões: Nordeste, Norte e Centro-Oeste as com maior predominância do número de casos diagnosticados (AZEVEDO *et al.*, 2021).

Aglomerção de pessoas na mesma casa, ausência de saneamento e residências feitas com materiais de taipa e madeira, sexo masculino, baixo de nível de escolaridade e alimentação com baixo teor nutricional são os fatores de riscos mais relacionados e prevalentes com a hanseníase, salientando não apenas a carência de acesso a saúde, mas também, a informação, dignidade e amparo das políticas públicas (ARAÚJO *et al.*, 2020).

O diagnóstico precoce deve ser valorizado na prática clínica para permitir um tratamento adequado, tendo em vista que a investigação tardia pode trazer ao paciente efeitos negativos, principalmente prejudicando as suas atividades diárias, já que essa doença tem

desfechos que de forma progressiva incapacitam fisicamente e emocionalmente o indivíduo afetado. Podendo, assim, desenvolver sequelas neurais e deformidades permanentes, bem como ser fator desencadeante para outras patologias, utilizando dessa minimização funcional para sua proliferação (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Com a ampliação do alcance da Estratégia de Saúde da Família (EAS), teve-se uma maximização do número de casos diagnosticados para essa enfermidade, todavia, essa abrangência ainda é insuficiente para a demanda populacional do país, principalmente nas regiões endêmicas, onde nessas, além da dificuldade de acesso a saúde temos, também, a associação ao menor nível de escolaridade e socioeconômico (LANZA *et al.*, 2021).

Dessa maneira, é essencial a valorização do diagnóstico precoce, com o objetivo de minimizar a proliferação da doença, tendo em vista que seu desenvolvimento ocasiona disfunções neurológicas, as quais comprometem as atividades diárias, deixando, assim, o indivíduo incapacitado e propenso ao desenvolvimento, também, de questões psicológicas.

OBJETIVO

Elucidar a correlação existente entre o aumento do número dos casos de hanseníase e os fatores de risco para essa problemática.

MÉTODO

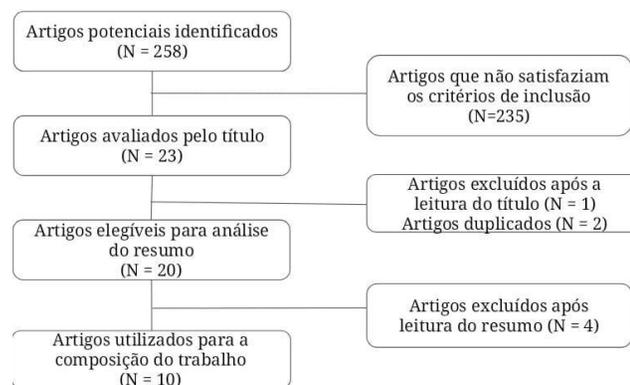
Trata-se de uma Revisão integrativa da literatura, realizada no mês de maio de 2023, na qual se utilizou os seguintes descritores,

através da Plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Hanseníase”, “Epidemiologia” e “Saúde Pública” articulados pelo operador booleano AND; selecionados e aplicados nas plataformas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library (SCIELO).

Foram utilizados como critérios de inclusão trabalhos que foram publicados nos últimos 3 anos, e que se encontravam em língua portuguesa. Ademais, foram excluídos textos incompletos, monografias e cartas ao editor. Totalizando, um número de 20 artigos para leitura do resumo. Sendo encontrados no geral, 258 artigos potenciais identificados, onde foram descartados 235 para a pesquisa. Após isso, 23 foram avaliados pelo título e descartado 1 após a leitura, bem como, 2 por estarem repetidos. Totalizando, um número de 20 artigos para leitura do resumo.

Após leitura do resumo, foram eliminados aqueles que não se adequaram ao tema, e objetivo deste estudo, além de artigos duplicados, chegando ao número de 10 artigos para seleção e composição deste trabalho. A figura 1 traz mais detalhes acerca da seleção dos artigos acima supracitados

Fluxograma 1: fluxograma com detalhamento da seleção dos artigos



Fonte: autores (2023)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os fatores relacionados à piora dos indicadores epidemiológicos dessa doença, principalmente nas regiões mais pobres do país, Basso *et al.* (2021) destacam a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, a resposta imunológica pouco eficaz dos pacientes e as condições socioeconômicas precárias, sendo considerada, então, como uma doença negligenciada no Brasil.

Adjunto a isso, Rocha *et al.* (2020) elucidam uma crescente no número de casos em indivíduos do sexo masculino, podendo ser explicado por um maior descuido para com a saúde neste grupo populacional, com uma maior proporção entre idosos, devido a uma maior fonte de encaminhamentos dessa faixa etária para diagnóstico precoce, sendo ainda mais prevalente naqueles analfabetos ou com Ensino Fundamental incompleto.

No que diz respeito à distribuição espacial dos casos como potenciais fatores de risco, Alves *et al.* (2021) destacam que os bairros mais acometidos na cidade de Paulo Afonso-BA foram os bairros periféricos e com maior contingente populacional da zona urbana, estimando-se que a com o processo de urbanização das cidades, à população mais pobre, tenha levado consigo as suas características socioeconômicas precárias, o que corroborou para uma maior incidência de casos nesse meio.

Os Alves *et al.* (2021), ao traçar o perfil epidemiológico e espacial dos novos casos notificados dessa patologia na cidade de Feira de Santana-BA durante os anos de 2005 a 2020, chegaram ao resultado de que pessoas com o ensino fundamental incompleto apresentará, a maior frequência de hanseníase em relação àqueles que tinham o completo, destacando que a resistência à educação em saúde, o não prosseguimento do tratamento e a dificuldade de entender os receituários estão mais prevalentes dentre a população com menor escolaridade. Ademais, os autores também destacam

que no que se refere à principal faixa etária acometida, havia maior prevalência dentre as pessoas entre 35 e 49 anos, seguido daqueles que se encontram entre os 20 e 34 anos, reforçando que a população economicamente ativa é a mais suscetível a essa doença.

A doença na infância tem relação com os focos ativos de transmissão nas comunidades, sobretudo nas pessoas que compartilham moradia, assim como a ineficácia dos programas de controle e serviços de saúde no diagnóstico oportuno e vigilância dos contatos (ARAÚJO *et al.*, 2020).

De acordo com Oliveira *et al.* (2022), o preconceito e a falta de informação que persiste na população em relação à hanseníase são fatores que contribuem para a diminuição da qualidade de vida dos pacientes portadores dessa doença, ocorrendo principalmente por causa do abandono do tratamento da sua realização de forma incorreta, gerando muitas vezes prejuízos físicos e psicológicos para essa população.

Segundo Vieira *et al.* (2021), mesmo a hanseníase sendo uma doença de notificação compulsória no país, os reais números sobre a ocorrência de casos podem ser subestimados, pois trata-se de uma patologia cujo início dos sintomas pode ser confundidos com outras doenças, gerando essa baixa nos diagnósticos e conseqüentemente, nas notificações. Somado a isso, Basso *et al.* (2021) identificaram por meio de pesquisas que há elevada prevalência de infecção subclínica em contatos intradomiciliares, o que reforça ainda mais a questão da subnotificação.

Os diagnósticos tardios e inadequados são os principais responsáveis pelo aumento de gravidade das incapacidades físicas, já que a doença sem o tratamento adequado gera danos cerebrais, que podem levar a lesões nervosas e deformidades físicas irreversíveis. A poliquimioterapia é eficaz na cura da hanseníase, entretanto, não consegue reverter as incapacidades físicas já instaladas pela hanseníase (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Para Oliveira *et al.* (2022), é importante conhecer a incidência e a prevalência da hanseníase traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por ela, pois dessa forma é possível fazer estratégias eficientes para a prevenção de novos casos, de tratamento dos já existentes e a promoção de saúde. De acordo com Alves *et al.* (2021), o Ministério da Saúde, por intermédio das Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase, propôs os seguintes meios para diminuir a incidência dessa doença: educação em saúde, tratar a patologia até que se alcance a cura, articular a vigilância epidemiológica, promover o exame dos contatos, promover investigação para o diagnóstico oportuno dos casos e a aplicação da vacina BCG (*Bacillus Calmette-Guérin*).

Outrossim, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que sejam implantados programas nacionais que devam impulsionar e aumentar a busca ativa de casos, fortalecendo a vigilância, melhorando o rastreamento de contactantes e reforçando a importância da detecção precoce de casos entre as crianças, principalmente, a fim de garantir que nenhuma delas sejam acometidas de incapacidade física pela hanseníase (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Desse modo, é necessário salientar a importância da inclusão da hanseníase nos planos de ensino de formação de profissionais na área da saúde, incluindo uma abordagem teórica e prática, visto que o diagnóstico da doença é essencialmente clínico e necessita de sucessivas abordagens práticas para assimilação da clínica, realização dos exames e, assim, chegar ao diagnóstico precocemente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hanseníase é uma patologia que carece de um rastreamento precoce para que se tenha a minimização de seus danos,

tendo em vista que ela compromete a atividade neurológica das porções neurais afetadas, sendo esse fator determinante para a qualidade de vida dos indivíduos.

Dessa maneira, para ter-se uma maximização do número de diagnósticos, bem como uma melhor propedêutica para o tratamento, carece ao serviço de saúde pública, ampliar a disponibilidade e o acesso aos usuários, principalmente nas regiões endêmicas do país, tais como: Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a qual nessas, muitas vezes a chegada a atenção primária é dificultada, proporcionando, assim, aos indivíduo a disponibilização do diagnóstico preciso, evitando, dessa maneira, a subnotificação e subestimação dos números de caso.

Ademais, observa-se a progressão da doença nas populações a qual o alcance a educação é bem limitada e a evasão escolar é muito frequente, favorecendo, desse modo, para uma desinformação acerca dos cuidados necessários que devem-se ter não apenas para a hanseníase, como também, para outras patologias. Sendo esse um dos fatores que contribuem para a caracterização tardia, contribuindo de forma expressiva com os prejuízos desencadeados pelo desenvolvimento dessa enfermidade. Logo, o estímulo ao desenvolvimento educacional e a redução de analfabetismo minimizam a carência educacional e conseqüentemente o diagnóstico tardio.

Portanto, faz-se necessário, um maior preparo da equipe multiprofissional para se obter um diagnóstico efetivo, tendo em vista que a caracterização dessa é predominantemente clínica. Bem como, da ampliação dos serviços de atenção básica, contemplando então os princípios ideológicos do SUS (Sistema Único de Saúde), principal o da equidade. Dessa forma, percebe-se a importância do diagnóstico precoce e do valor educacional para a promoção da saúde e manejo de uma doença endêmica. De modo que os fatores de risco que estão paralelos ao aumento do número de casos sejam reduzidos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Jucileide Moreira; DA PURIFICAÇÃO RODRIGUES, Roquenei; CARVALHO, Monalisa Cristiany Santos. Perfil epidemiológico e espacial dos casos novos de hanseníase notificados em Feira de Santana no período de 2005-2015. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 2, p. 334-341, 2021.
- ARAÚJO *et al.*. Relação da hanseníase com a cobertura da estratégia saúde da família e condições socioeconômicas. **Cienc. enferm**, p. 1-1, 2020.
- AZEVEDO, Yasmin Pereira; SILVA; OLIVEIRA; *et al.* Perfil epidemiológico e distribuição espacial da hanseníase em Paulo Afonso, Bahia. **Rev. baiana enferm**, p. e37805-e37805, 2021.
- BASSO, Maria Eduarda de Macedo; ANDRADE, Rosemary Ferreira de; SILVA, Rodrigo Luís Ferreira da. Trend of epidemiological indicators of leprosy in an endemic state of the Amazon region. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021.
- DA SILVA, Francisca Dejane Leite *et al.* ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2020 NO MUNICÍPIO DE LAGO DA PEDRA, ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL: EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DENGUE BETWEEN THE YEARS 2010 TO 2020 IN THE MUNICIPALITY OF LAGO DA PEDRA, STATE OF MARANHÃO, BRAZIL. **Journal of Education Science and Health**, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2022.
- DE OLIVEIRA, Graziela Souza Pinheiro; BARBOSA, Arlan Cardec; CARRIJO, Marcos Vítor Nunes. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes diagnosticados com Hanseníase. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.
- LANZA, Fernanda Moura *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Divinópolis, Minas Gerais, 2011 a 2019. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 55, n. 3, 2022.
- ROCHA, M. C. N.; NOBRE, M. L.; GARCIA, L. P. Características epidemiológicas da hanseníase nos idosos e comparação com outros grupos etários, Brasil (2016-2018). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 9, 2020.
- RODRIGUES, Rayssa Nogueira; ARCÊNCIO, Ricardo Alexandre; LANA, Francisco Carlos Felix. Epidemiologia da hanseníase e a descentralização das ações de controle no Brasil. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.
- SILVA *et al.* Perfil epidemiológico da Hanseníase entre os anos 2015 e 2020, no município de Lago da Pedra, estado do Maranhão. **Hansen. int**, p. 1-20, 2020.

*Francisco Guilherme Leite Linhares de Sá
Gustavo Adryan Silva Saraiva
Inácio Andrade Torres Junior
Maria Eduarda Mulato do Vale
Sabrina Lima Leal
José Iran de Medeiros Lacerda*

**REPERCUSSÕES DA
GASTROPLASTIA NOS NÍVEIS
SÉRICOS DE TESTOSTERONA
EM HOMENS OBESOS**

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), obesidade é definida como um acúmulo anormal de gordura, diagnosticada com base na avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC). Nos últimos 40 anos, apresentou um aumento exponencial, chegando a atingir uma escala epidêmica, representando um importante problema saúde pública em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, com impacto direto no surgimento de várias doenças, como a diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, osteoartrite e câncer (ÖNCEL *et al.*, 2021).

Em pacientes obesos, a função sexual e reprodutiva pode estar alterada, principalmente em relação aos níveis de testosterona. Essas modificações estão interligadas de forma cíclica, pois o excesso de tecido adiposo visceral conduz a elevação da enzima aromatase que converte testosterona em estradiol, resultando em queda dos seus valores séricos. Além disso, a instauração de um estado inflamatório influencia no sistema de feedback sobre o eixo-hipotálamo-hipófise-gonadal, reduzindo o funcionamento das células de Sertoli e ocasionando um estado de hipogonadismo persistente (MACHADO *et al.*, 2021).

Hipogonadismo secundário à obesidade masculina prevalece em até 50% dos homens obesos e é caracterizado por níveis baixos de testosterona circulante juntamente com níveis baixos ou inapropriadamente normais de FSH e LH na ausência de doença hipofisária. Essa condição favorece ainda mais o ganho de peso, pois a redução dos andrógenos facilita a diferenciação de células-tronco pluripotentes em adipócitos, aumentando a aromatização, a resistência insulínica, a produção de citocinas pró-inflamatórias e os níveis de estradiol (SULTAN *et al.*, 2020).

A diminuição da globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) está associada a fatores decorrentes da obesidade, como o aumento do IMC e a resistência insulínica. A partir disso,

a testosterona livre (TL) que não se liga ao SHBG, é convertida em estradiol pela aromatase. O próprio estradiol tem um efeito supressor das gonadotrofinas, diminuindo ainda mais os níveis de testosterona, propiciando o estado de hipogonadismo, definido como um nível de TL inferior a 1,9 ng/mL em homens com mais de 50 anos e inferior a 2,5 ng/dL em homens com menos de 50 anos (BEIGLBÖCK *et al.*, 2018).

Como consequência do hipogonadismo persistente, homens obesos podem apresentar alteração na qualidade do sêmen, disfunção erétil e diminuição do desejo sexual. Nesse contexto, evidências apontam que a gastroplastia, também chamada de cirurgia bariátrica, indicada em casos de obesidade grave para reduzir comorbidades subjacentes, pode trazer benefícios em relação à função reprodutiva e sexual (LEGRO *et al.*, 2015).

OBJETIVO

Verificar na literatura o impacto da gastroplastia nos níveis séricos de testosterona em homens obesos e suas repercussões.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de maio de 2023, a partir de um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nos periódicos indexados nas bases de dados da National Library of Medicine (PUBMED).

Foram utilizados como descritores em ciência da saúde: "Testosterone", "Bariatric" e "Men". O operador booleano AND foi usado para cruzamento entre os termos.

Ao total foram encontrados 50 estudos por meio da estratégia de busca. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados no período de 2013 a 2023 e realizados em humanos. Foram excluídas teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita, inicialmente, por meio dos títulos e resumos dos artigos, excluindo-se 15 publicações por título e 18 por resumo. Aqueles selecionados foram, então, submetidos à leitura completa. A avaliação final resultou em 17 estudos para elaboração da presente revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O excesso de tecido adiposo interfere diretamente no aumento da aromatização da testosterona e em níveis mais elevados de estradiol. Segundo Öncel *et al.* (2021), a deficiência da testosterona se dá devido ao aumento da enzima aromatase (CYP19A1) que faz a conversão da androstenediona e testosterona em estrona (E1) e estradiol (E2), respectivamente. Essa conversão provoca o aumento de estrogênios e estabelece um feedback negativo hipotálamo-hipofisário-testicular (HHT), com conseqüente hipogonadismo hipogonadotrófico (HG) que resulta na diminuição do número de espermatozoides, dos níveis da testosterona circulante e da SHBG, podendo provocar infertilidade e disfunção sexual (MIHALCA *et al.*, 2014).

Grossmann *et al.* (2018) afirma que quanto mais grave for a obesidade, maior será a supressão do eixo HHT. Os estudos do autor, realizados nos Estados Unidos, correlacionam pacientes de obesidade grau 3 (IMC $\geq 40\text{kg/m}^2$) com reduções totais nas concentrações de testosterona livre, sendo a obesidade o fator que mais

se associa com essa diminuição, superando o efeito da idade e de outras comorbidades.

Os níveis de diversos hormônios são estabilizados após a cirurgia bariátrica efetiva. Dentre esses, os principais são testosterona livre e total, estradiol, FSH e LH. Luconi *et al.* (2013) afirma a existência de uma relação direta entre a obesidade e a redução dos níveis de testosterona livre, sendo assim, no organismo de pessoas obesas, tem-se uma menor quantidade de testosterona circulante.

No que tange à normalização dos níveis dos hormônios sexuais, observou-se que 6 meses após a cirurgia bariátrica, a redução do peso dos pacientes foi associada ao aumento significativo da testosterona total (TT) e da SHBG, assim como ao aumento não significativo das gonadotrofinas (FSH e LH) e à diminuição do estradiol, com recuperação completa do HG em aproximadamente 93% dos indivíduos. Logo, ela trará efeitos positivos tanto do ponto de vista da saúde física, psicológica e sexual, como também da autoanálise da imagem corporal por parte dos indivíduos (SAMAVAT *et al.*, 2014).

Machado *et al.* (2021) realizou um estudo com 33 voluntários, com idade média de 36,3 anos, no qual 87,87% dos selecionados possuíam testosterona total abaixo de 300 ng/dL, 75,8% com sintomas de hipogonadismo e 30,3% com algum grau de disfunção erétil antes da gastroplastia. Reavaliados 6 meses após o procedimento, houve um aumento de 2,72x da TT, maior satisfação sexual e queda na incidência de hipogonadismo para 31,6%. Essas mudanças reforçam o impacto positivo da gastroplastia no funcionamento hormonal e sexual masculino.

A cirurgia pode ser feita por diferentes métodos, sendo igualmente eficazes na normalização dos níveis de testosterona, dentre eles estão a gastrectomia vertical (LSG), o laparoscópico Rouxen-Y, bypass gástrico (LRYGB), a banda gástrica ajustável laparoscópica (LAGB) e a derivação biliopancreática com troca duodenal (BPDS).

Foi visto que a LSG é o procedimento mais realizado, ao considerar mortalidade, morbidade, custo-efetividade, satisfação e perda de peso (ÖNCEL *et al.*, 2021).

Levando-se em conta a importância da perda de peso para o estímulo gonadal nos homens, são recomendadas as práticas terapêuticas não cirúrgicas como a adequação a um estilo de vida mais ativo e o estabelecimento de uma dieta hipocalórica. Apesar disso, de acordo com Calderón *et al.* (2014) o reequilíbrio dos níveis de testosterona em pacientes com alto grau de obesidade é mais eficaz naqueles pacientes que foram submetidos ao procedimento cirúrgico, cujas variações de IMC são mais significativas, do que naqueles que efetuaram apenas medidas comportamentais. Essa ocorrência também foi relatada nos estudos de Mihalca *et al.* (2014) e Boonchaya-Anant *et al.* (2016), evidenciando que a disfunção hormonal pela obesidade masculina futuramente pode ser um critério de indicação cirúrgica da gastroplastia.

O estudo de Graybill *et al.* (2021) realizado com homens obesos submetidos ao tratamento com Agonista do receptor de GLP-1 (Exenatide) como medida medicamentosa para perda de peso e controle glicêmico avaliou se as melhoras hormonais dos níveis de testosterona eram semelhantes ao dos pacientes submetidos a perda de peso cirúrgica. Os achados do estudo revelaram que, apesar da melhora da testosterona total, nos pacientes em uso de exenatida, não houve melhora da testosterona livre, diferentemente dos submetidos a gastroplastia, nos quais a TT e a TL aumentaram. Sendo a testosterona livre a forma biologicamente ativa, os indivíduos em uso de exenatida não tiveram uma evolução significativa no hipogonadismo trazidos pela obesidade.

De forma semelhante, um estudo controlado randomizado realizado com homens de meia idade com obesidade moderada, avaliou a diferença nos níveis de testosterona no tratamento clínico e no tratamento cirúrgico da obesidade. Os resultados apontam que

os indivíduos submetidos à bariátrica têm um aumento mais significativo da TT e da TL em relação aos pacientes que fazem a terapia médica com controle de peso e suplementação exógena de testosterona. Vale destacar que, a restauração dos níveis séricos de testosterona pós bariátrica, além de melhorar a libido e a fertilidade, contribui para um controle glicêmico a longo prazo e uma diminuição do risco cardiovascular (PHAN *et al.*, 2018).

Kaya *et al.* (2015) destaca a baixa indução sexual que os homens obesos têm, uma vez que indivíduos com $IMC \geq 30$ kg/m² têm três vezes mais chance de desenvolver disfunção sexual em comparação com a população masculina em geral, além do mais, 79% dos homens com disfunção erétil têm $IMC \geq 25$ kg/m².

À vista disso, além do aumento dos hormônios sexuais, a redução do risco de complicações vasculares por disfunção endotelial veno-oclusiva ocasionada pelo alto IMC melhorou a potência sexual dos pacientes após a operação. O estudo de Chen *et al.* (2023) relatou que cerca de 74% dos homens obesos estavam insatisfeitos com sua função sexual pelo Índice Internacional de Função Erétil (IIEF) e que houve melhora significativa em um ano após a cirurgia.

Há uma relação inversamente proporcional entre o peso corporal dos homens e os parâmetros do sêmen, influenciada pelos valores séricos de testosterona. Um estudo foi realizado com 46 pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica, com infertilidade pré-operatória, sendo divididos em 3 grupos: 13 pacientes com azoospermia, 19 pacientes com oligospermia e 14 com concentração normal de espermatozoides. Após o primeiro ano pós-cirúrgico, notou-se um aumento na concentração de testosterona sérica e de espermatozoides, sendo mais significativo nos pacientes que anteriormente tinham anormalidades seminais. O autor correlaciona a melhora da qualidade do sêmen com as maiores taxas de hormônios masculinos observados pós-cirurgia bariátrica, dado importante para considerar o possível impacto da obesidade na reprodução e nas gerações futuras (EL BARDISI *et al.*, 2016).

Ademais, a concentração de vitaminas e os minerais no organismo causa impacto na redução da testosterona livre. Principalmente o zinco e o cobre, desempenham um papel positivo na produção de espermatozoides. Esses minerais encontram-se reduzidos em indivíduos obesos, sendo a sua deficiência associada a uma carência nutricional. O autor afirma que a perda de peso após a cirurgia bariátrica tende a normalizar os níveis de testosterona, apesar da manutenção do quadro de infertilidade. Isso acontece porque a qualidade do sêmen está atrelada à quantidade desses minerais no organismo. (CALDERÓN *et al.*, 2020).

Já de acordo com Arolfo *et al.* (2020), a persistência do quadro de infertilidade sucede os problemas nutricionais decorrentes de intervenção cirúrgica para perda de peso, pois com a redução estomacal exercem um efeito negativo na absorção desses nutrientes e consequentemente na função sexual do paciente.

Cabe ainda ressaltar que existe um efeito limiar de perda de peso ao invés de uma mudança dose-resposta na excreção de testosterona e SHBG, ou seja, há estabilização dos seus níveis apesar da perda de peso contínua (LEGRO *et al.*, 2015). Em relação ao tempo e persistência dessa alteração de parâmetros, o estudo de Boonchaya-Anant *et al.* (2016) identificou que há melhora nos níveis de testosterona total e de SHBG no primeiro mês após a gastroplastia, na fase rápida de perda de peso, embora o estradiol ainda permaneça elevado. Acerca dos resultados a longo prazo, Sarwer *et al.* (2015) confirmou que esses dois indicadores se mantiveram elevados no 4º ano pós-operatório, garantindo a segurança e eficácia do método nos resultados propostos.

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica tem se mostrado uma alternativa de intervenção segura para o controle de peso e para o restabelecimento de diversos parâmetros em desequilíbrio, como os níveis reduzidos de testosterona. As anormalidades geradas pela obesidade, tais como o hipogonadismo, a disfunção sexual, a alteração na qualidade do sêmen e o desejo sexual, que exercem efeitos negativos na qualidade de vida do homem e na sua função sexual. A perda de peso rápida e sustentada pela gastroplastia demonstra reversão dessas condições, encerrando o ciclo com restauração do perfil hormonal e metabólico.

Além disso, a cirurgia se mostrou superior a outros métodos, como mudança de estilo de vida, reposição de testosterona exógena e uso de agonista do receptor GLP-1, para normalização dos valores de SHBG, testosterona livre e total.

REFERÊNCIAS

AROLFO, Simone; SCOZZARI, Gitana; DI BENEDETTO, Giulio; *et al.* Surgically induced weight loss effects on sexual quality of life of obese men: a prospective evaluation. **Surgical Endoscopy**, v. 34, n. 12, p. 5558–5565, 2020. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00464-019-07356-y>>. Acesso em: 21 maio 2023.

BOONCHAYA-ANANT, Patchaya *et al.* Changes in Testosterone Levels and Sex Hormone-Binding Globulin Levels in Extremely Obese Men after Bariatric Surgery. **International journal of endocrinology** vol. 2016 (2016): 1416503. doi:10.1155/2016/1416503

CALDERÓN, Berniza; GALDÓN, Alba; CALAÑAS, Alfonso; *et al.* Effects of Bariatric Surgery on Male Obesity-Associated Secondary Hypogonadism: Comparison of Laparoscopic Gastric Bypass with Restrictive Procedures. **Obesity Surgery**, v. 24, n. 10, p. 1686–1692, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11695-014-1233-y>>. Acesso em: 21 maio 2023.

- CALDERÓN, Berniza; GÓMEZ-MARTÍN, Jesús M.; CUADRADO-AYUSO, Marta; *et al.* Circulating Zinc and Copper Levels are Associated with Sperm Quality in Obese Men after Metabolic Surgery: A Pilot Study. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3354, 2020. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/11/3354>>. Acesso em: 21 maio 2023.
- CHEN, Guoji *et al.* Effects of bariatric surgery on testosterone level and sexual function in men with obesity: A retrospective study. **Frontiers in endocrinology** vol. 13 1036243. 24 Jan. 2023, doi:10.3389/fendo.2022.1036243
- EL BARDISI, Haitham; MAJZOUB, Ahmad; ARAFA, Mohamed; *et al.* Effect of bariatric surgery on semen parameters and sex hormone concentrations: a prospective study. **Reproductive BioMedicine Online**, v. 33, n. 5, p. 606–611, 2016. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1472648316304564>>. Acesso em: 21 maio 2023.
- Graybill, Sky, *et al.* «Neutral Effect of Exenatide on Serum Testosterone in Men with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort». **Andrology**, vol. 9, n. 3, Maio de 2021, pp. 792–800. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1111/andr.12966>.
- GROSSMANN, Mathis. Hypogonadism and male obesity: Focus on unresolved questions. **Clinical Endocrinology**, v. 89, n. 1, p. 11–21, 2018.
- KAYA, Ecem; SIKKA, Suresh C.; GUR, Serap. A Comprehensive Review of Metabolic Syndrome Affecting Erectile Dysfunction. **The Journal of Sexual Medicine**, v. 12, n. 4, p. 856–875, 2015.
- LEGRO, Ricardo S. *et al.* Time-related increase in urinary testosterone levels and stable semen analysis parameters after bariatric surgery in men. **Reprod Biomed Online**. 2015;30(2):150-156. doi:10.1016/j.rbmo.2014.10.014.
- LUCONI, Michaela; SAMAVAT, Jinous; SEGHIERI, Giuseppe; *et al.* Determinants of testosterone recovery after bariatric surgery: is it only a matter of reduction of body mass index? **Fertility and Sterility**, v. 99, n. 7, p. 1872-1879.e1, 2013.
- MACHADO, Felipe Pioner; RHODEN, Ernani Luis; PIONER, Sérgio Ricardo; *et al.* Weight Loss Through Bariatric Surgery in Men Presents Beneficial Effects on Sexual Function, Symptoms of Testosterone Deficiency, and Hormonal Profile. **Sexual Medicine**, v. 9, n. 4, p. 100400–100400, 2021.
- MIHALCA, R.; FICA, S. The impact of obesity on the male reproductive axis. **Journal of Medicine and Life**, v. 7, n. 2, p. 296–300, 15 jun. 2014.

ÖNCEL, H. F. *et al.* Changes in the sexual functions of male patients and their partners after obesity surgery. **Andrologia**, v. 53, n. 1, p. e13873, 1 fev. 2021.

Pham, Nathan H., *et al.* «Increased Free Testosterone Levels in Men with Uncontrolled Type 2 Diabetes Five Years After Randomization to Bariatric Surgery». **Obesity Surgery**, vol. 28, n. 1, Janeiro de 2018, pp. 277–80. Springer Link, <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2881-5>.

SAMAVAT, J. *et al.* Hypogonadism as an additional indication for bariatric surgery in male morbid obesity? **European Journal of Endocrinology**, v. 171, n. 5, p. 555–560, nov. 2014.

SARWEN, David B. *et al.* Sexual functioning and sex hormones in men who underwent bariatric surgery. **Surg Obes Relat Dis**. 2015;11(3):643-651. doi:10.1016/j.soard.2014.12.014

*Maria Beatriz Ferreira dos Santos
Carla Islene Holanda Moreira Coelho*

**CONSIDERAÇÕES SOBRE
O EXAME DE URINÁLISE
NO DIAGNÓSTICO
DE INFECÇÕES DO TRATO
URINÁRIO EM CRIANÇAS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) consistem em uma infecção microbiana que pode atingir todas as idades e sexos causando inflamação urinária. Representam uma fonte comum de morbidade e requerem recursos de saúde significativos e efetivos para o seu diagnóstico, tratamento e prevenção. São predominantemente causados por *Escherichia coli uropatogênica* (UPEC) em aproximadamente 80% dos casos diagnosticados. Somado a isso, sua gravidade pode variar desde uma simples inflamação da bexiga, ou seja, cistite, até casos graves de choque eurocético. (KLEIN, HULTGREN 2020).

Dados epidemiológicos mostram que mais de 150 milhões de pessoas são acometidas anualmente por ITU. Sendo que a sua prevalência é especialmente alta entre as mulheres. Estima-se que 11% das mulheres com mais de 18 anos sofrem de ITU anualmente. Além disso, espera-se que aproximadamente 50% de todas as mulheres terão pelo menos um episódio de ITU ao longo da vida. (ALA-JAAKKOLA *et al.* 2022). Em crianças, essa condição é também comum e cursa com morbidade significativa a curto e longo prazo. Representa um desafio de manejo terapêutico devido às peculiaridades da população infantil, somado ao fato de apresentarem alta taxa de recorrência, sendo geralmente associado a anormalidades anatômicas e funcionais (VEAUTHIER, MILLER 2020).

A ITU atinge mais crianças do sexo feminino quando comparadas ao sexo masculino, exceto na primeira infância. Isso porque em lactentes, neonatos e crianças até o primeiro ano de vida, a incidência de ITU é maior em homens. Porém, após um ano de idade, as meninas são muito mais propensas do que os meninos a desenvolver ITU. Estimativas apontam que aproximadamente 7,8% das meninas e 1,7% dos meninos aos 7 anos terão ITU. (LEUNG *et al.* 2019).

A apresentação clínica da infecção pode variar de acordo com a sua evolução. A ITU quando o trato urinário superior é tida como uma pielonefrite e já quando atinge o trato urinário inferior é tida como uma cistite. Geralmente, a sintomatologia é variada durante os primeiros anos de vida, sendo difícil de distinguir o avanço da condição com base nos sintomas, especialmente em lactentes. Entretanto, um dos principais sintomas comuns é o início inexplicável de febre. A literatura recente mostra que em crianças maiores, os sintomas de pielonefrite incluem febre, calafrios, dor no flanco e sensibilidade no ângulo costovertebral. Já os sinais e sintomas do trato urinário inferior incluem dor suprapúbica, disúria, polaciúria, urgência, urina turva, urina fétida e sensibilidade suprapúbica. (BUETTCHEER *et al.* 2021).

O diagnóstico preciso de ITU em crianças é de extrema importância, visto que crianças não tratadas podem sofrer lesão renal permanente. Apesar da urocultura ser padrão-ouro no diagnóstico definitivo da ITU em crianças e adultos, a urinálise é valiosa para descartar a condição e para ajudar a decidir quando iniciar os antibióticos. (SIMÕES *et al.* 2020).

A urinálise com fita reagente consiste em um método de triagem rápido e barato, disponível na maioria dos serviços de saúde de cuidados primários. O exame microscópico de amostras de urina para busca de glóbulos brancos é consideravelmente mais demorado do que o exame de urina com vareta. No entanto, ao contrário da urocultura, pode ser usado para fornecer resultados de forma mais rápida. Na prática, para o diagnóstico preciso geralmente são solicitados em combinação a microscopia e cultura. (MADUEMEM, RODRIGUEZ, FRASER 2019).

Considerando a complexidade envolvida na avaliação do paciente pediátrico que apresentam sinais e sintomas de ITU e observando o leque de ferramentas que complementam o difícil processo de diagnóstico, o presente trabalho se justifica pelo crescente número de crianças diagnosticadas com ITU, necessitando assim

avancar os estudos envolvidos seus métodos diagnósticos, a exemplo da urinálise, e aprimorar o conhecimento dos profissionais de saúde que realiza a avaliação, diagnóstico e tratamento deste grupo.

OBJETIVO

Compreender sobre os aspectos do exame de urinálise no diagnóstico de ITU na população infantil.

Além disso, apresenta como objetivos específicos:

- Explanar, brevemente, sobre a apresentação clínica da Itu na população estudada;
- Apontar as principais considerações sobre os meios de diagnósticos de ITU em crianças;
- Apresentar os principais incrementos/benefícios da urinálise no manejo adequado da ITU em crianças.

MÉTODO

Este trabalho consiste em uma revisão da literatura com uma abordagem descritiva e quantitativa.

A busca foi feita nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e *National Libraly of Medicine* (PubMed). A pesquisa foi realizada no mês de maio de 2023, e as buscas por artigos publicados nas bases de dados foram realizados através dos descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) tanto no idioma

inglês quanto em português, sendo estes: Urinary Tract Infections, Child, Urinalisys. Os descritores foram cruzados nas bases de dados em várias combinações através do operador booleano AND, para assimilar os termos de modo que eles correspondam simultaneamente ao objetivo proposto.

No levantamento bibliográfico foram empregados alguns critérios de elegibilidade, sendo então incluídos publicações de artigos científicos entre os anos de 2018 a 2023, que estivessem disponíveis na íntegra no idioma português e inglês, além de estudos transversais, de intervenção, prospectivo de autocontrole e relato de caso. Foram excluídos resumos de apresentações, monografias, revisões, dissertações e/ou teses acadêmicas.

Foram encontrados após o levantamento bibliográfico e emprego dos critérios 285 artigos, sendo 9 no SCIELO, 108 na BVS e 168 na PubMed. Todos foram avaliados inicialmente através da leitura dos títulos e resumos, sendo excluídos os que não abordavam a temática (n=258). Após leitura do texto na íntegra do restante (n=27), foi então selecionado um total de cinco estudos para compor a revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O propósito dessa revisão envolve a busca científica e a análise criteriosa dos achados a respeito da urinálise no diagnóstico da ITU na população infantil. A descrição dos artigos incluídos na revisão e sua discussão com demais estudos estão descritos abaixo.

O exame bacteriológico da urina (EBU), ou urocultura, ainda é o teste de referência para o diagnóstico definitivo de ITU, embora seja necessário um mínimo de 18 horas para detectar crescimento bacteriano e um período maior de tempo para obter resultados do teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA). Considerando a

necessidade da rápida conduta terapêutica, a decisão para iniciar antibioterapia baseia-se geralmente na presença de clínica sugestiva e nos resultados da urinálise. (CASSAMO *et al.* 2021).

Os critérios de diagnóstico da ITU são definidos pelo crescimento bacteriano igual ou acima de 100.000 unidades formadoras de colônia por mililitro (mL) de urina (100.000 UFC/mL), preferencialmente de jato médio, com adequada assepsia e cuidado. (RORIZFILHO *et al.* 2010).

No exame de urina é analisado tanto os aspectos físicos, como químicos e microscópicos. O exame físico avalia cor, aspecto e depósito; já a análise química, automatizada ou manual, é realizada através da fita reativa/reagente que são essenciais no diagnóstico de casos suspeitos de ITU, pois a negatividade de nitrito e leucócito são critérios importantes no auxílio diagnóstico, além desses componentes, são vistos também a densidade, pH, proteína, glicose, corpos cetônicos, bilirrubina, urobilinogênio e o sangue; por fim, o exame microscópico, que a partir do sedimento urinário faz-se a contagem de hemácias, leucócitos, células tubulares, células epiteliais, cilindros, filamentos de muco e cristais. (MASSON *et al.* 2020).

Em um estudo recente de corte retrospectivo foi avaliado a precisão do teste diagnóstico de urinálise com fita reagente para detecção de ITU em lactentes febris. Os autores usaram como padrão de referência para a confirmação de ITU definida como crescimento de ≥ 100.000 ufc/mL de um único organismo e a presença de piúria (> 5 glóbulos brancos por campo de grande aumento) em microscopia laboratorial. Como resultado, os mesmos observaram que o teste de vareta mais sensível para detecção de ITU foi a presença de leucócitos, já o mais específico foi o de nitritos. (WATHERFIELD *et al.* 2022).

Em concordância com a pesquisa anterior, a presença de nitritos no teste de tira reagente pode ser utilizada de forma confiável para confirmar a ITU antes da análise microscópica. Somado a isso, o exame de urina apresenta sensibilidade perfeita e valores

preditivos negativos para ITU associadas a bacteremia e revelou excelente desempenho para ITU sem bacteremia. Esse achado, se torna um benefício potencial na identificação precoce de ITU em criança, pois minimiza a necessidade de exames invasivos, como a punção lombar. (TZIMENATOS *et al.* 2018).

No estudo de Forster e Wang (2020) foi analisada a sintomatologia e a urinálise no diagnóstico de ITU em crianças com bexiga neuropática. Os achados do estudo mostraram que os resultados encontrados podem ser classificados em dois grupos: "análise de urina positiva (AI+) com alta esterase leucocitária e nitritos presentes, e análise de urina negativa (AI-) com ausência de esterase leucocitária e nitritos negativos". A classe AI+ teve chances significativamente maiores de ITU em comparação com a classe AI-.

A sensibilidade da urinálise e da microscopia com fita reagente no diagnóstico de ITU em crianças também foi estudado por Maduemen, Rodriguez e Fraser (2019). Os autores concluírem que a urinálise com fita reagente, isoladamente, pode não ser uma ferramenta de triagem completamente adequada para o diagnóstico. Entretanto, a análise dos resultados da microscopia de urina mediante um exame de urina positivo seria útil para as tomadas de decisões de forma rápida quanto a melhor abordagem terapêutica. (MADUEMEN, RODRIGUEZ, FRASER 2019).

Outros achados do estudo anterior mostram que a vareta reagente demonstrou ter um bom desempenho em crianças ≥ 2 anos de idade como um teste de triagem para ITU. Sendo assim, o implemento desse teste seria útil em diversos serviços de saúde possibilitando a decisão se a urina deve ser enviada ou não para cultura. (MADUEMEN, RODRIGUEZ, FRASER 2019).

Vale ressaltar que um teste positivo de esterase leucocitária correlaciona-se bem com piúria. Entretanto, esse resultado positivo não é muito específico para ITU, levando em consideração que existem muitas outras condições que causam piúria em crianças.

Além disso, observa-se que resultados convergentes de esterase leucocitária e nitrito, mesmo ambos sendo positivos ou negativos, ajudam a descartar uma ITU, mas o cenário divergente em que a esterase leucocitária é positivo, mas nitrito é negativo, gera incertezas diagnósticas. (SHAH *et al.* 2014).

Em consonância com o pensamento anterior, quando detectada a presença da esterase leucocitária na fita reagente, deve-se ser confirmada no exame de microscopia. Entretanto, a bacteriúria nem sempre está acompanhada desse aumento de leucócitos. Já a positividade para nitrito na tira reagente é um indício de ITU, porém nem todas as bactérias reduzem nitrato a nitrito, por isso, a negatividade não pode levar à exclusão da infecção. Mas a presença de leucocitúria e nitrito positivo são importantes para o diagnóstico, estando em 80% relacionados com ITU. (DE ROSSI *et al.* 2011).

Outro ponto a ser discutido relaciona-se ao fato de que diferentes pontos de corte podem maximizar a precisão da contagem de glóbulos brancos na urina em amostras de urina diluída versus concentrada. De maneira geral, se a amostra de urina for diluída, menores cortes são necessários para alcançar a mesma razão de verossimilhança positiva, ou seja, a capacidade de descartar ITU. Em relação ao nitrito, também não está claro por que a precisão do teste varia de acordo com a concentração da amostra de urina. Apesar disso, os autores concluíram que a gravidade específica urinária influencia a acurácia de alguns componentes do exame de urina, mas com efeito pequeno insignificante no processo de tomada de decisões. (SHAIKH, SHOPE e KURS-LASKY 2019).

O estudo de Chaudhari *et al.* (2018) teve como objetivo investigar o desempenho do teste de bacteriúria microscópica por urinálise automatizada para suspeita de ITU em crianças pequenas. Os autores concluíram que a bacteriúria microscópica medida por urinálise automatizada aumenta o valor diagnóstico da piúria para identificar ITU. Porém, em crianças com bacteriúria sem piúria, a suspeita de ITU é improvável.

Sabe-se que o exame de urina é um dos principais exames de triagem diagnóstica no laboratório clínico, com importante papel no diagnóstico e acompanhamento terapêutico de condições nefrológicas e urológicas tanto em crianças como em adultos. A análise microscópica da urina, apesar dos demais avanços, ainda continua sendo o método chave para urinálise. Entretanto, é importante ressaltar que o método de urinálise automatizada passou por um progresso técnico notável e a integração adicional de tecnologias existentes pode reduzir ainda mais os tempos de resposta, diminuir os erros e otimizar o tratamento. (OYAERT, JORIS 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, mediante busca e análise da literatura atual, que poucas características clínicas são úteis para confirmar ITU em crianças, sem análise de urina adicional. A urocultura ainda continua sendo padrão ouro no diagnóstico da ITU, entretanto, com limitações no que diz respeito ao tempo de resultado, acarretando em atraso na conduta terapêutica. O exame de urinálise está disponível na maioria dos ambientes de saúde, permitindo sua análise de forma rápida e ágil.

A urinálise com fita reagente sozinha, mesmo que positiva, não é um método confiável para confirmar a ITU, sendo necessária a análise microscópica em conjunto. Resultados com presença de leucocitúria e nitrito positivo são indicativos de ITU.

Percebe-se ainda divergências na literatura quanto aos valores de corte para a contagem de glóbulos brancos na urina, tornando-se evidente a necessidade do desenvolvimento de novos estudos envolvendo este público alvo.

REFERÊNCIAS

- ALA-JAAKKOLA, R. *et al.* Role of D-mannose in urinary tract infections - a narrative review. **Nutr J**, v. 21, n. 1, p. 18, 2022. DOI: 10.1186/s12937-022-00769-x.
- BUETTCHER, M. *et al.* Swiss consensus recommendations on urinary tract infections in children. **Eur J Pediatr**, v. 180, n. 3, p. 663-674, 2021. DOI: 10.1007/s00431-02003714-4.
- CASSAMO, S. *et al.* Avaliação do desempenho do teste rápido de urina no diagnóstico da infecção urinária em idade pediátrica. **Rev Port Med Geral Fam**, v. 37, n. 1, p. 8-14, 2021.
- CHAUDHARI, P.P. *et al.* Bacteriúria Microscópica Detectada por Urinálise Automatizada para o Diagnóstico de Infecção do Trato Urinário. **J Pediatr**, v. 202, p. 238-244, 2018. DOI: 10.1016/j.jpeds.2018.07.007.
- DE ROSSI, P. *et al.* Infecção urinária não complicada na mulher: diagnóstico. **Rev Assoc Med Bras**, v. 57, n. 3, p. 258-261, 2011.
- FORSTER, C.S.; WANG, J. Symptom- and urinalysis-based approach to diagnosing urinary tract infections in children with neuropathic bladders. **Pediatr Nephrol**, v. 35, n. 5, p. 807-814, 2020. DOI: 10.1007/s00467-019-04448-8.
- KLEIN, R.D.; HULTGREN, S.J. Urinary tract infections: microbial pathogenesis, hostpathogen interactions and new treatment strategies. **Nat Rev Microbiol**, v. 18, n. 4, p. 211-226, 2020. DOI: 10.1038/s41579-020-0324-0.
- LEUNG, A.K.C *et al.* Urinary Tract Infection in Children. **Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov**, v. 13, n. 1, p. 2-18, 2019. DOI: 10.2174/1872213X13666181228154940.
- MADUEMEM, K.E.; RODRIGUEZ, Y.D.; FRASER, B. How Sensitive are Dipstick Urinalysis and Microscopy in Making Diagnosis of Urinary Tract Infection in Children? **Int J Prev Med**, v. 10, 2019. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_353_17.
- MASSON, L.C *et al.* Diagnóstico laboratorial das infecções urinárias: relação entre a urocultura e o EAS. **RBAC**, v. 52, n. 1, p. 77-81, 2020.
- OYAERT, M.; JORIS, D. "Progress in Automated Urinalysis." **Annals of laboratory medicine**, v. 39, n. 1, p. 15-22, 2019. DOI:10.3343/alm.2019.39.1.15.
- RORIZ-FILHO, J. *et al.* Infecção do trato urinário. **Medicina (Ribeirao Preto Online)**, v. 43, n. 2, p. 118-125, 2010.

SHAH, A.P. *et al.* Enhanced versus automated urinalysis for screening urinary tract infections in children in the emergency department. **Pediatr Infect Dis J**, v. 33, p. 272275, 2014.

SHAIKH, N.; SHOPE, M.F.; KURS-LASKY, M. Urine Specific Gravity and the Accuracy of Urinalysis. **Pediatrics**, v. 455, n. 5, e20190467, 2019. DOI: 10.1542/peds.2019-0467.

SIMÕES, A.C.S. *et al.* Urinary tract infection in pediatrics: an overview. **J Pediatr**. v. 1, Suppl. 1, p. 65-79, 2020. DOI: 10.1016/j.jpmed.2019.10.006.

TZIMENATOS, L. *et al.* "Accuracy of the Urinalysis for Urinary Tract Infections in Febrile Infants 60 Days and Younger." **Pediatrics**, v. 141, n. 2, e20173068, 2018. doi:10.1542/peds.2017-3068.

VEAUTHIER, B.; MILLER, M.V. Urinary Tract Infections in Young Children and Infants: Common Questions and Answers. **Am Fam Physician**, v. 105, n. 5, p. 278-285, 2020.

WATERFIELD, T. *et al.* "Diagnostic test accuracy of dipstick urinalysis for diagnosing urinary tract infection in febrile infants attending the emergency department." **Archives of disease in childhood**, v. 107, n. 12, p. 1095-1099, 2022. DOI:10.1136/archdischild-2022324300.

*Maria Eduarda Holanda Moreira Coêlho
Ana Caroline Linhares de Castro
Fátima Manaã Martins Moura Magalhães
Marina Gomes Carvalho
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**PREVALÊNCIA
DO PAPILOMA VÍRUS
HUMANO NO CÂNCER
DE PÊNIS**

INTRODUÇÃO

O câncer de Pênis, é um câncer raro, entretanto, apesar da baixa incidência em comparação com outros tipos de neoplasias masculinas, o câncer de pênis tem um prognóstico ruim e está associado a alta mortalidade. Vários fatores de risco corroboram para a instalação desse tipo de câncer, entretanto destacam-se, fimose, falta de circuncisão, tabagismo, obesidade e a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV). Histologicamente, 95% dos casos de pênis são classificados como um câncer de células escamosas, podendo variar morfológicamente entre queratinizados, verrucoso e basalóides. O papiloma vírus humano apresenta-se como um vírus circular de DNA de fita dupla que infecta apenas humanos além de ser a infecção sexualmente transmissível mais comum no mundo. O HPV está associado a 600.000 casos de câncer anal, peniano vulvovaginal, cervical e orofaríngeo, todavia a prevalência de HPV na neoplasia peniana pode variar amplamente dependendo da literatura e entre diferentes regiões do mundo, variando de 11 a 87%, no entanto são claros os estudos sobre os tipos de HPV que mais contribuem globalmente para os cânceres de pênis, destacando-se o, HPV 16 e 18, esses estão também relacionados a uma maior participação no processo de malignização, contudo a associação do vírus no câncer de pênis e o risco de morte ainda não são claras. Nesse âmbito de associação de câncer de pênis com o HPV, é importante ressaltar que no processo de malignização de um câncer de pênis, duas vias apresentam destaque, sendo elas: doença inflamatórias e HPV. Nessa via em que o Papiloma Vírus é responsável, quando ocorre a transformação para um carcinoma peniano, metade deles apresentam-se de forma invasiva.

Diante disso, muitos estudos, realizam pesquisas para a comprovação cada vez mais séria da relação intrínseca entre câncer de pênis e HPV.

OBJETIVO

Avaliar a prevalência do Papiloma Vírus Humano (HPV) no câncer de pênis.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de maio de 2023, a partir da seleção de artigos científicos publicados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Ministério da Saúde, utilizando os descritores: "câncer de pênis" e "papiloma vírus", selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), o operador booleano AND foi usado para cruzamento entre os termos. Foram encontrados por meio da estratégia de busca 82 artigos, sendo utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), publicados na língua inglesa ou portuguesa, bem como disponíveis gratuitamente e na íntegra, em especial os ensaios clínicos. Os critérios de exclusão foram: monografias, revisões de literatura e textos incompletos. Após leitura prévia dos títulos, resumos ou abstract, foram selecionados 8 artigos para esse estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após leitura analítica dos artigos, foi compreendido que a neoplasia peniana pode ser diferenciada patogeneticamente como relacionada ou dependente do papilomavírus humano (HPV) e não relacionada ou independente ao HPV. As pesquisas demonstraram que pacientes infectados pelo HPV têm maior propensão ao desenvolvimento do câncer de pênis, havendo contribuição desse vírus à fisiopatologia da doença.

Foi provado em estudo retrospectivo que investigou homens diagnosticados com câncer peniano no hospital universitário de Bloemfontein, África do Sul, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2008, que dos 65 casos examinados, 27 apresentavam contaminação pelo vírus (41,5%). Além disso, foi entendido, com base em tal estudo, que o HPV está presente em 15-80% dos pacientes com câncer peniano primário e acredita-se que seja a causa de cerca de 50% de todos os carcinomas penianos. Além disso, outro estudo com intenção semelhante foi realizado no Skane University Hospital (SUH), na Suécia, entre 22 de junho de 2015 e 10 de agosto de 2021.

Os critérios de inclusão foram homens com mais de 18 anos, submetidos a cirurgia de câncer de pênis. A partir desses parâmetros, foram selecionados 135 homens com esse tipo de câncer, com idade média de 72 anos, sobretudo no intervalo de 66 a 79 anos. O estágio histopatológico do tumor de acordo com a classificação TNM foi pT1 em 25,2% (34/135) dos casos, pT2 em 48,1% (65/135), pT3 em 25,9% (35/135) e pT4 em 0,7% (1/135). Foi realizada biópsia dentro do tumor desses indivíduos em tecido fresco e concluiu-se que o HPV foi detectado em 52 dos 135 (38,5%), sendo o HPV16 presente em 37 do total (27,4%), caracterizando-se, portanto, como o mais prevalente nessa associação. No caso do HPV de alto risco foram vistos 48 dentre o total (35,6%) e o de baixo risco apenas 4 casos (3%). Quanto aos subtipos histológicos o HPV foi mais frequente nos subtipos basalóides de câncer de pênis em comparação com outros subtipos, seguido pelos subtipos verrucosos.

Por fim, em tal pesquisa foi analisado também o HPV fora do tumor, a fim de descobrir possíveis diferenças entre tumores e tecidos saudáveis adjacentes e o Papilomavírus Humano foi detectado com relativa frequência (30,3%) nessas adjacências, havendo uma tendência de maior proporção de tumores positivos para HPV 16 em relação ao tecido adjacente (27,4%). No entanto, embora exista essa presença nas proximidades, em decorrência da prevalência na própria região cancerígena, entende-se que, provavelmente,

o HPV tem um papel no processo de transformação maligna. Ademais, um estudo observacional retrospectivo realizado na Itália, corrobora tal entendimento. Esse estudo recrutou todos os casos de câncer de pênis diagnosticados entre 2002 e 2019 em Sardenha e detectou a genotipagem do DNA-HPV por PCR em tempo real, testando as amostras para o mRNA do oncogene E6 e para a expressão de p16 (INK4a). Nesse estudo, o HPV 16 também foi o mais prevalente. O resultado de ambos os estudos pode sugerir o uso da imunistoquímica p16 como um potencial método diagnóstico de HPV em pacientes com câncer de pênis.

Contudo, o papel diagnóstico dessas proteínas ainda deve ser melhor explanado em estudos maiores, de modo que, até o presente momento, sugere-se a adoção de, pelo menos, dois métodos para aumentar a acurácia diagnóstica. Observou-se também, no estudo em questão, que não houve diferenças estatísticas significativas para o desfecho de mortalidade entre HPV-positivos e negativos, o que pode levar à reflexão acerca da não participação no vírus como possível fator de gravidade. Apesar de tal resultado acerca da atuação do HPV no prognóstico de câncer de pênis, um estudo de registro de base populacional detectou um risco aumentado de desenvolvimento de um câncer secundário associado ao HPV em homens com câncer de pênis. O estudo foi realizado na Suécia e incluiu todos os homens diagnosticados com câncer de pênis entre 2000 e 2012. No total, 1634 homens com e 9804 sem câncer de pênis participaram da pesquisa, avaliando-se a incidência de câncer de cavidade oral, de orofaringe e anal em ambos os grupos. O estudo evidenciou uma maior incidência de todos os três cânceres em pacientes com câncer de pênis relativo à infecção por HPV. A partir disso, constata-se que a associação do HPV com o câncer de pênis pode atuar como um fator relevante no desfecho dos casos clínicos.

Diante das análises dos estudos selecionados, pôde-se constatar que a vacinação contra o HPV é uma estratégia preventiva primária importante para esse tipo de câncer e que a vacina contra

o HPV 9-valente (9vHPV) está disponível para proteger contra os tipos oncogênicos de HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58. Apesar de não evidenciar conclusivamente que a vacinação possa eliminar as células transformadas, foi observado nos estudos que a vacinação de pacientes tratados para células pré-cancerosas associadas ao HPV reduz o risco de novas lesões na área genital, sendo essa, portanto, uma medida crucial para uma rápida diminuição da carga nacional de doenças relacionadas ao HPV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas existentes acerca da relação e incidência do HPV, pode-se concluir que os pacientes com a infecção pelo Papiloma Vírus Humano possuem um maior risco de desenvolver o câncer de pênis e que o HPV é responsável por metade de todos os carcinomas penianos. Além disso, os estudos evidenciam que diante dos carcinomas de células escamosas penianas o subtipo histológico basalóide é o mais frequente diante das infecções por HPV e que o vírus apresenta papel importante no processo de malignização. Portanto, fica claro diante dos achados, que a vacinação contra o HPV, é uma estratégia que além de útil apresenta grande importância na prevenção primária, assim como o uso de preservativos e medidas gerais de higiene, evitando assim os casos de cânceres de pênis oriundos da infecção pelo HPV.

REFERÊNCIAS

AKSOY, Nilay; OZTURK, Nur; ULUSOY, Serel; ÖMÜR, Muhammed Furkan. Knowledge and attitude of students studying at health department towards HPV and HPV vaccination. **Vaccine**, [S.L.], v. 40, n. 50, p. 7211-7218, nov. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.016>.

CATALFAMO, Collin J.; BROWN, Heidi E.; DENNIS, Leslie K.. Evaluating the Strength of Association of Human Papillomavirus Infection With Penile Carcinoma: a meta-analysis. **Sexually Transmitted Diseases**, [S.L.], v. 49, n. 5, p. 368-376, 26 jan. 2022.

Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000001606>.

CUSCHIERI, K.; PAN, J.; DONNELL, M. O.; KIRKWOOD, K.; KAVANAGH, K.; POLLOCK, K.G.; BHATIA, R.; GRAHAM, S.V.; WAKEHAM, K.. Penile cancer and the HPV attributable fraction in Scotland; A retrospective cohort study. **Journal Of Clinical Virology**, [S.L.], v. 134, p. 104717, jan. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104717>.

GLOMBIK, Dominik; OXELBARK, Åsa; SUNDQVIST, Pernilla; CARLSSON, Jessica; LAMBE, Mats; DREVIN, Linda; DAVIDSSON, Sabina; KIRRANDER, Peter. Risk of second HPV-associated cancers in men with penile cancer. **Acta Oncologica**, [S.L.], v. 60, n. 5, p. 667-671, 22 abr. 2021. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/0284186x.2021.1885056>.

KRISTIANSEN, Sinja; BJARTLING, Carina; SVENSSON, Åke; FORSLUND, Ola; TORBRAND, Christian. Penile intraepithelial neoplasia, penile cancer precursors and human papillomavirus prevalence in symptomatic preputium: a cross sectional study of 351 circumcised men in sweden. **Bju International**, [S.L.], v. 127, n. 4, p. 428-434, 21 set. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/bju.15221>.

KRISTIANSEN, Sinja; BJARTLING, Carina; TORBRAND, Christian; GRELAUD, Diane; LINDSTRÖM, Martin; SVENSSON, Åke; FORSLUND, Ola. Increased prevalence of human papillomavirus in fresh tissue from penile cancers compared to non-malignant penile samples: a case-control study. **Bmc Cancer**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 1-10, 28 nov. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12885-022-10324-w>.

MURESU, Narcisa; SOTGIU, Giovanni; SADERI, Laura; SECHI, Illari; COSSU, Antonio; MARRAS, Vincenzo; MELONI, Marta; MARTINELLI, Marianna; COCUZZA, Clementina; TANDA, Francesco. Italian observational study on HPV infection, E6, and p16 expression in men with penile cancer. **Virology Journal**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 1-10, 22 out. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12985-020-01424-9>.

SEGAL, Jonathan P; ASKARI, Alan; CLARK, Susan K; HART, Ailsa L; FAIZ, Omar D. The Incidence and Prevalence of Human Papilloma Virus-associated Cancers in IBD. **Inflammatory Bowel Diseases**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 34-39, 21 fev. 2020. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ibd/izaa035>.

*Samara Lima Alves
Luana Monteiro de Araújo
Soraya Sarmiento de Melo Soares
Wellington Gabriel Alves de Medeiros
José Iran de Medeiros Lacerda*

TRATAMENTO MICROCIRÚRGICO DA VARICOCELE:

**IMPACTO NA PRESERVAÇÃO
DA FERTILIDADE MASCULINA**

INTRODUÇÃO

A varicocele é uma coleção anormalmente aumentada de veias tortuosas do plexo pampiniforme. Essa rede de veias fornece drenagem dos testículos e drena em uma única veia gonadal. O acometimento geralmente é mais frequente do lado esquerdo, visto que a veia espermática interna esquerda drena para a veia renal esquerda aproximadamente 8 a 10 cm superiormente à entrada da veia espermática interna direita que drena para a veia cava, a coluna hidrostática do sangue no lado esquerdo predispõe este lado à incompetência nas suas válvulas venosas mais do que à direita. Como resultado, as veias varicosas no plexo pampiniforme são mais comuns à esquerda do que à direita (GOLDSTEIN *et al.*, 2019).

A varicocele ocorre em 15% da população geral e geralmente aparece na adolescência. São frequentemente identificadas em homens inférteis, e é responsável por até 44% dos homens com infertilidade primária. Também é comumente encontrada em 45% a 81% dos homens com infertilidade secundária, logo, especula-se que a apresentação da varicocele tenha um efeito prejudicial na função testicular ao longo do tempo (SU *et al.*, 2020).

Apresenta-se, geralmente, de forma assintomática. Em casos mais graves e crônicos, o paciente comumente pode referir dor latejante, sensação de peso no escroto, dilatação venosa e diminuição de volume no lado afetado. Em relação à fisiopatologia, não há um consenso quanto ao seu desenvolvimento. Várias hipóteses tentam explicar esse fenômeno, as mais aceitas são a elevação da temperatura e hipóxia testicular.

Diante disso, abordagens terapêuticas foram desenvolvidas para o combate à infertilidade, tendo a microcirurgia como seu pilar central.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL:

- Debater sobre o tratamento microcirúrgico da varicocele, evidenciando o impacto na preservação da fertilidade masculina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender a fisiopatologia da varicocele;
- Descrever as técnicas da varicocelectomia com foco na microcirúrgica;
- Relatar o prognóstico dos pacientes pós procedimento cirúrgico.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa básica, de caráter exploratório e abordagem qualitativa acerca do tema proposto, promovendo uma revisão bibliográfica realizada a partir de artigos originais e artigos de revisão, com o propósito de embasar o seguinte estudo de forma pertinente e séria. Os artigos utilizados foram retirados das bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde

(BVS) e PUBMED no período de Maio de 2023. Possui os seguintes descritores: "Varicocele", "Infertilidade" e "Microcirurgia", com auxílio do operador booleano "AND". Consistiram como critérios de inclusão, artigos escritos em português, inglês e espanhol; publicados entre 2018 a 2023 excluindo dissertações, teses, relato de caso e monografias. Foram encontrados 41 artigos, dos quais,

após a leitura do título, 30 foram considerados adequados. Após a leitura completa do artigo, apenas 11 foram considerados relevantes para a temática em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

VARICOCELE

A varicocele surge como a maioria das veias varicosas, por incompetência valvular, causando dilatação dos vasos responsáveis pela drenagem do testículo (LIU *et al.*, 2022). A maioria das varicoceles se apresentam de forma assintomática, logo, devido à falta de sintomas conscientes, os pacientes geralmente não recebem diagnóstico e tratamento em momento oportuno (ZHANG *et al.*, 2022). Alguns indivíduos podem apresentar sofrimento psíquico oriundo da alteração estética causada pela dilatação dos vasos do plexo pampiniforme, o que os levam à procura de atendimento médico. Ademais, em alguns casos essas manifestações clínicas são descobertas somente através de exame clínico ou exames laboratoriais para investigação de infertilidade por fator masculino (PUNJANI *et al.*, 2021).

O diagnóstico consiste principalmente no exame físico. No entanto, mesmo quando uma varicocele é detectada clinicamente, uma variedade de fatores, como grau, parâmetros do sêmen e potencial de fertilidade da parceira feminina, devem ser considerados na determinação da necessidade de reparo. As diretrizes recomendam que a varicocelectomia seja realizada com indicação de infertilidade, conforme evidenciado por parâmetros espermáticos anormais, incluindo concentração, motilidade e morfologia espermática. Essa cirurgia não é recomendada em pacientes inférteis com parâmetros de sêmen normais e naqueles com varicoceles subclínicas (YARIS, 2022).

Em relação ao grau de dilatação, a classificação Dubin & Amelar (1978), citado por Goldstein *et al.* (2019), é feita de acordo com sua apresentação clínica em: grau I, pequenas e palpáveis apenas através da manobra de Valsalva; grau II, moderadas e facilmente palpáveis em repouso; grau III, grandes, detectadas visualmente e facilmente palpáveis; e subclínica, a qual não é possível detectar através do exame físico, apenas por exames de imagem, sendo a ultrassonografia escrotal com Doppler a mais utilizada.

A varicocele incide em cerca de 10 a 20% dos homens, podendo ser diagnosticada em qualquer fase da vida. Sua apresentação pode afetar de forma progressiva a fertilidade masculina (ZHANG *et al.*, 2022), pois está associada à diminuição da qualidade do esperma, e é considerada uma das principais causas corrigíveis de infertilidade (YARIS *et al.*, 2022). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), "a infertilidade é definida como a incapacidade de conceber uma gravidez após 12 meses ou mais de relações sexuais regulares desprotegidas".

FISIOPATOLOGIA DA VARICOCELE

A respeito da fisiopatologia, não existe um consenso sobre a infertilidade causada pela varicocele, porém existem várias hipóteses que tentam explicar esse fenômeno, as mais aceitas são a da elevação da temperatura testicular como consequência da estase do sangue no plexo, que levaria a alteração funcional das células germinativas; edema intersticial, também causado pela estase, que acarretaria em hipóxia e, como efeito, prejuízo ao tecido testicular; e outra possibilidade seria a entrada de metabólitos renais e adrenais no testículo pelo refluxo do sangue das veias renais para as gonadais, o que resultaria em efeitos deletérios na espermatogênese (GOLDSTEIN *et al.*, 2019).

O estresse oxidativo (OS) parece desempenhar um papel fundamental, o qual reflete uma perturbação no equilíbrio entre espécies de oxigênio (ROS) e a capacidade de tamponamento de antioxidantes. Vários estudos demonstraram que o OS pode induzir dano peroxidativo à membrana espermática e ao DNA, prejudicar a formação dos gametas masculinos e diminuir a motilidade espermática (SU *et al.*, 2020). As descobertas sugerem que as varicoceles causam um declínio progressivo na fertilidade e induzem o comprometimento da espermatogênese, apesar da fertilidade anterior. O mecanismo mais amplamente reconhecido é o da hipertermia testicular.

Os testículos humanos são de aproximadamente 1°C a 2°C abaixo da temperatura normal do corpo. Já em homens com varicocele, o fluxo sanguíneo retrógrado para o plexo pampiniforme pode causar uma elevação na temperatura escrotal (SU *et al.*, 2020). A termorregulação do escroto é mantida por pele escrotal fina, que carece de gordura subcutânea e um sistema de troca de calor em contracorrente envolvendo o plexo pampiniforme, de forma que esse calor adicional pode ser prejudicial à espermatogênese. Além disso, vários modelos animais também demonstraram que a hipertermia escrotal pode prejudicar a produção de andrógenos, aumentar a apoptose das células germinativas e reduzir a expressão de proteínas de choque térmico (THIRUMAVALAVAN *et al.*, 2018).

TÉCNICAS DA VARICOCELECTOMIA

A introdução do microscópio cirúrgico revolucionou o campo da infertilidade masculina, melhorando dramaticamente a visualização de estruturas anatômicas pequenas e complexas. A precisão técnica oferecida melhorou os resultados operacionais em todos os setores. Durante décadas, a microcirurgia foi considerada o padrão-ouro para muitos procedimentos de infertilidade masculina. O intuito da reparação da varicocele é conter qualquer dano posterior

à função testicular e, em uma grande parcela dos homens, resultará em espermatogênese melhorada (GOLDSTEIN *et al.*, 2019). A partir de estudos recentes, sobre a eficácia da varicocelectomia em relação aos parâmetros do sêmen, constatou-se uma melhora significativa na qualidade do sêmen (YARIS *et al.*, 2022) e nas taxas de gravidez espontânea e dos resultados das tecnologias de reprodução assistida após essa cirurgia (LIU *et al.*, 2022).

Vale ressaltar que todas as técnicas usadas, incluindo cirurgia microscópica, retroperitoneal, laparoscópica e embolização intervencionista, para o tratamento da varicocele mostraram melhora nos parâmetros, no entanto, a varicocelectomia microcirúrgica é a técnica mais indicada devido à sua menor taxa de complicações, como hidrocele e recorrência pós-operatória (YARIS *et al.*, 2022).

De acordo com estudos comparativos realizados por Yaris *et al.* (2022), a taxa de hidrocele foi consideravelmente menor na varicocelectomia microcirúrgica (0,44%) do que em varicocelectomia laparoscópica (2,84%). Da mesma forma, a taxa de recorrência de varicocele foi significativamente menor na microcirúrgica (1,05%) do que na laparoscópica (4,3%) e embolização radiológica (12,7%).

No entanto, segundo Liu *et al.* (2022), a varicocelectomia melhora os parâmetros do sêmen em apenas 60 a 70% dos pacientes e a fertilidade em 40 a 60%. Logo, tem-se como desafio atual determinar quais pacientes poderiam se beneficiar mais com a intervenção cirúrgica.

PROGNÓSTICO DA VARICOCELECTOMIA MICROCIRÚRGICA

As técnicas de varicocelectomia inguinal ou sublingual microcirúrgica aberta demonstraram maiores taxas de gravidez espontânea e menos recorrências e complicações pós-operatórias do que as técnicas convencionais de varicocelectomia (PAGANI *et al.*, 2019). A abordagem sublingual microcirúrgica pode ter importantes

benefícios adicionais: é uma incisão que permite expor o cordão espermático sem separar músculos abdominais ou fâscias com menor dor no pós-operatório; identificação precisa e específica da varicocele e de pequenas veias colaterais, minimizando a persistência/recorrência; identificação clara das artérias, evitando a laqueação acidental; identificação e preservação do sistema linfático envolvente evitando a hidrocele iatrogênica (ZHANG *et al.*, 2015).

Em estudo realizado por Yaris *et al.* (2022), com 79 pacientes submetidos à varicocelectomia sublingual microscópica, 37 tinham mais de 30 anos e 42 tinham menos de 30 anos. Após a operação, houve 49 (62,03%) pacientes com aumento da concentração espermática, 52 (65,82%) com aumento da contagem total de espermatozoides, 53 (67,09%) com aumento da motilidade espermática avançada e 41 (51,9%) com um aumento na morfologia normal do espermatozoide. A quantidade de alterações nos valores medidos foi comparada de acordo com as faixas etárias, os graus de varicocele determinados durante o exame físico e o diâmetro do vaso com Doppler (US) e nenhum resultado significativo foi encontrado. Quando comparada a quantidade de alterações nos valores medidos de acordo com o lado da operação, os valores dos espermatozoides com cabeças amorfas aumentaram nos pacientes submetidos à varicocelectomia bilateral, enquanto diminuíram naqueles operados do lado esquerdo. Os pacientes com aumento na concentração de espermatozoides, contagem total de espermatozoides, motilidade espermática progressiva e morfologia normal foram comparados de acordo com as faixas etárias, e a taxa daqueles com aumento na contagem total de espermatozoides na idade de 30 anos ou menos foi maior. Ou seja, a contagem total de espermatozoides aumentou em maior proporção em pacientes com menos de 30 anos (YARIS *et al.*, 2022).

Em outro estudo randomizado, realizado por Thirumavalavan *et al.* (2018), que avaliou o prognóstico diferencial em pacientes clínicos e subclínicos. Ambos os grupos de homens com varicoceles palpáveis e subclínicas tiveram melhorias significativas na motilidade

dos espermatozoides após o reparo. Homens com varicoceles palpáveis tiveram um aumento na motilidade de $9,3 \pm 19,5$ milhões de espermatozoides, e homens com varicoceles subclínicas melhoraram em $7,7 \pm 22,6$ milhões.

No estudo realizado por Zhang *et al.* (2015), entre 145 homens sujeitos a microcirurgia sub-inguinal, observou-se uma melhoria na densidade de espermatozoides em 127 (87,6%) após a cirurgia e 117 (80,7%) viram a sua motilidade espermática melhorada. 109 casos (75,2%) melhoraram em ambos os parâmetros. No que concerne ao sucesso na reversão da infertilidade, verificou-se uma gravidez espontânea em 66 parceiras com menos de 35 anos (45,5%).

Em resumo, a análise das evidências atuais mostra que a varicocelectomia microcirúrgica tem um tempo operatório mais longo, menor incidência de complicações pós-operatórias e recorrência do que as varicocelectomias laparoscópicas e abertas. A microcirurgia também mostra uma maior taxa de gravidez, um maior aumento na concentração de esperma pós-operatório, melhor melhora na motilidade espermática pós-operatória e menor tempo de retorno ao trabalho do que a varicocelectomia aberta. No entanto, ensaios controlados randomizados padronizados e de alta qualidade adicionais são necessários para confirmar a efetividade da varicocelectomia microcirúrgica (ZHANG *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados obtidos e das conclusões supracitadas, é nítido que a varicocelectomia microcirúrgica apresenta-se como a melhor opção para o tratamento da varicocele e para prevenção contra a infertilidade masculina. Ela atua na melhoria da qualidade do sêmen, seja resguardando a morfologia espermática, a concentração,

a contagem total do espermatozoides e/ou a motilidade. Apesar de ser uma cirurgia extremamente peculiar, garante ótimos resultados como demonstrado anteriormente e é válido ressaltar que a varicocele comumente leva a quadros mais graves, por isso se faz tão importante uma técnica cirúrgica que apresenta maiores taxas de sucesso e menos complicações no pós-operatório.

REFERÊNCIAS

GOLDSTEIN, Marc. Tratamento Cirúrgico da Infertilidade Masculina. *In: WEIN, Alan J. et al. Campbell - Walsh Urologia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 604 - 610.

JIN, L., YAO, Q., WU, S., GUANGCHENG, D., XIANG, H., LIU, X., XUE, B. Evaluation of clinical effects of microsurgical subinguinal varicocelectomy with and without testicular delivery, Received: 18 February 2020. Disponível em: DOI: 10.1111/and.13605

LIU, L., Li, J., Liu, G. *et al.* Nomogram for predicting spontaneous pregnancy after microscopic varicocelectomy in infertile men with normal hormone. **BMC Gravidez Parto** 22, 791 (2022). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05125-9>

PAGANI, R., OHLANDER, S., NIEDERBERGER, C., Microsurgical varicocele ligation: surgical methodology and associated outcomes. Volume 111, Issue 3, P415-419, March 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.01.002>

SHOMARUFOV AB, Bozhedomov VA, Akilov FA, *et al.* Previsão da recuperação da função reprodutiva após varicocelectomia microcirúrgica em homens inférteis casais: preditores clínicos e laboratoriais. **Andrologia**. 2021;00:e14101. <https://doi.org/10.1111/and.14101>

SU, Johnny S.; FARBER, Nicholas J.; VIJ, Sarah C. Pathophysiology and treatment options of varicocele: An overview. **Andrologia**, 8 jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/and.13576>

THIRUMAVALAVAN, N., SCOVELL, J., BALASUBRAMANIAN, A., KOHN, T., JI, B., HASAN, A., PASTUSZAK, A., LIPSHULTZ, L. The Impact of Microsurgical Repair of Subclinical and Clinical Varicoceles on Total Motile Sperm Count: Is There a Difference; 2018. Disponível em: 10.1016/j.jurology.2018.06.036

WANG, Hai, *et al.* Microsurgery Versus Laparoscopic Surgery for Varicocele: A MetaAnalysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials, **Journal of Investigative Surgery**, (2018) DOI: 10.1080/08941939.2018.1474979

YARIS, Mehmet MD., *et al.* Effect of varicocelectomy on detailed sperm morphology parameters: An observational retrospective clinical cohort study. **Medicine** 101(17): p e29193, 29 de abril de 2022. DOI: 10.1097/MD.00000000000029193

ZHANG, X., *et al.* Effects of varicocele and microsurgical varicocelectomy on the metabolites in semen. **Sci Rep** 12, 5179 (2022). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08954-y>

ZHANG, Z., *et al.* Spontaneous Pregnancy Rates in Chinese Men Undergoing Microsurgical Subinguinal Varicocelectomy and Possible Preoperative Factors Affecting the Outcomes. **Fertil Steril** 2015; 103: 635– 639.

*Letícia Assis Medeiros
Ana Maria de Figueiredo Carlos
Jonathas da Silva Rodrigues
Maria Helem Ferreira Monteiro
Matheus Almeida de Sousa
Leilane Menezes Maciel Travassos*

**OFICINA TERAPÊUTICA
REALIZADA NO CENTRO
DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
DEPUTADO ACÁCIO BRAGA
ROLIM – CAPS II**

INTRODUÇÃO

Michel Foucault, filósofo e crítico literário francês, em sua obra “História da Loucura: Na Idade Clássica” reúne uma série de apontamentos e ocorrências que denunciam a cruel realidade vivenciada pelos “loucos” ao longo da história. O autor disserta não necessariamente sobre um conceito definitivo de loucura ou de suas possíveis causas, mas sim, sistematiza o conjunto de interpretações e estigmas que atravessavam o imaginário coletivo da época, e quais eram os esforços (políticos e/ou sociais) feitos para conter ou até mesmo eliminar os “alienados” (FOUCAULT, 1978).

Nesse sentido, para Basaglia (1985), a violência e a exclusão são os principais pilares das sociedades que se organizam em hierarquia de poderes, isto é, entre opressores e oprimidos, e tal sistema tende sempre a se perpetuar em instituições como escolas, universidades, empresas e, principalmente, nos hospitais psiquiátricos. Nesses ambientes, procedimentos como trabalho forçado, privação de sono, acorrentamentos, agressões físicas, sufocação, banhos gelados e outras estratégias igualmente violentas faziam parte da metodologia tida pelos manicômios com a finalidade de reprimir o doente e de reafirmar a sua posição enquanto um ser incapaz e inferior.

O autor ainda defende a ideia de que, na realidade, a grande problemática não é a psicopatologia em si, mas sim, como esse fenômeno é compreendido pelos sujeitos e como essa interpretação fundamenta e respalda as relações do mundo exterior com aquele que é tido como doente. A partir dessa circunstância, atribui-se ao psicólogo não só a responsabilidade do rompimento com as estruturas que violentam a subjetividade dos sujeitos, mas também, cabe a ele mediar o processo de tomada de consciência destes, retirando-lhes dos ideais que objetificam sua condição mental (BASAGLIA, 1985).

Frente a esse cenário, é a partir dessa necessidade de ruptura com tais paradigmas que no final da década de 70 surge, no Brasil, o movimento antimanicomial como uma forma de criar novos sentidos e significados no modo de lidar com a saúde mental. Dentre as conquistas dessa luta, pode-se destacar a criação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), que se classificam em CAPS I, CAPS II, CAPS III, CAPS i, CAPS ad e CAPS ad III (PEDROSO; MEDEIROS, 2016)

A referida intervenção, ocorrida em Outubro de 2022 e supervisionada pela docente Leilane Menezes Maciel Travassos, foi executada por discentes do Centro Universitário Santa Maria, com os usuários do Centro de Atenção Psicossocial Deputado Acácio Braga Rolim (CAPS II), na cidade de Cajazeiras – PB, e se estruturou na realização de uma oficina terapêutica.

Para Lovisi (2021), as oficinas terapêuticas promovem não só um momento de expressão artística, mas é possibilitado também, por meio destas, a aquisição de novas habilidades e conhecimentos que podem, futuramente, impulsionar os indivíduos no desenvolvimento da sua própria geração de renda

OBJETIVO

O presente documento registra a realização de uma intervenção realizada pelos discentes da unidade curricular “Saúde Mental”. Tendo como público alvo os usuários do CAPS II, a ação se estruturou na execução de uma oficina terapêutica, a qual teve o objetivo de possibilitar um espaço seguro de interação para que os sujeitos expressassem seus medos, angústias, aspirações etc. Além disso, objetivou-se também ofertar um momento de psicoeducação a respeito das emoções, quais situações evocam determinados sentimentos e quais mecanismos de defesa podem vir a se desenvolver ao longo da vida.

MÉTODO

Para sua efetivação, utilizou-se como estratégia a exposição de trechos de cenas do filme “Divertida mente” (2015). A obra retrata, de forma lúdica, uma personificação de emoções como raiva, medo, tristeza, alegria etc. e como estas se desenvolvem na psique de uma adolescente. A partir dessa apresentação, iniciou-se uma explanação acerca do que são mecanismos de defesas e suas categorias.

Posteriormente, foi feita a distribuição aleatória de pequenos cartões (elaborados previamente pelos discentes) entre os participantes da oficina. Cada cartão representava algum tipo de emoção considerada negativa ou difícil de lidar, e após o seu recebimento, cada um pôde discorrer sobre suas respectivas vivências acerca do sentimento em questão.

Por fim, após a roda de conversa, permitiu-se que cada usuário pudesse simbolizar e exteriorizar suas percepções acerca do que foi debatido através da pintura, e, para isso, foram lhes ofertados folhas de papel, pincéis, lápis de colorir e tinta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se que, desde a chegada dos discentes no serviço de saúde, estes foram muito bem recepcionados pela equipe presente e pelos usuários, e estes demonstraram, desde esse primeiro momento, um grande interesse pela realização da intervenção. Além disso, durante toda a execução da ação, grande parte destes demonstrava um envolvimento satisfatório nas atividades propostas.

Para Nunes; Torres e Zanotti (2015), grande parte do interesse dos usuários na participação das atividades é cativado, na verdade,

pelo teor de não obrigatoriedade que é ofertado nas propostas feitas pela equipe do CAPS, ou seja, ao serem feitos convites que consideram a demanda de cada grupo e que priorizam os efeitos terapêuticos, ao invés da produtividade, há uma maior tendência do engajamento desses usuários nas atividades.

Durante a roda de conversa, uma das demandas mais frequentemente mencionadas, especialmente pelos idosos, foram os sentimentos de tristeza, solidão e abandono referentes ao pouco contato com a família e seus entes queridos. Como forma de resiliência e resignificação desse sofrimento, muitos demonstraram ter encontrado amparo e novos propósitos de vida na ida ao CAPS.

Em conformidade com isso, Carmona, Couto, Scorsolini-Comin (2014) apresentam um estudo a respeito das percepções de um grupo de idosos acerca do sentimento de solidão, e a partir disso, considerou-se que na terceira idade, de fato, os indivíduos tendem a se deparar com essas emoções mais frequentemente devido às próprias particularidades dessa fase da vida (como divórcio, perda do cônjuge, início da vida adulta dos filhos e sua saída da casa dos pais, desenvolvimento de doenças e tantos outros cenários). Entretanto, é diante dessas circunstâncias que a busca por uma rede de apoio, estabelecimento de vínculos sociais e um estilo de vida engajado em atividades que estimulem a criatividade pode auxiliar os idosos na resignificação do sofrimento e na elaboração da sua própria forma de enfrentar esse período.

Por fim, foi possível também tecer um olhar acerca dos estigmas enfrentados por aqueles que buscam o CAPS. Durante a intervenção, foi demonstrado também um forte desconforto e receio com os estereótipos de "loucura" que são comumente atribuídos pela sociedade aos sujeitos que aderem ao serviço de saúde mental, e como essas concepções interferem no progresso dos tratamentos.

Diante do que foi exposto introdutoriamente, os estigmas relacionados àqueles que necessitam de assistência psicológica são construtos sociais desenvolvidos historicamente ao longo de muitos séculos, e que, devido a isso, ainda repercutem de forma tão intensa e frequente na sociedade atual, embora muita luta e reivindicação por melhores direitos tenham ocorrido no passado. Colaborando com esses construtos, Cirilo e Filho (2008), em um estudo realizado com os familiares e usuários de um Centro de Atenção Psicossocial da Paraíba, exibem discursos coletados em entrevistas que revelam as percepções coletivas no tocante a transtornos mentais. Muito frequentemente se encontra, nas narrativas dos indivíduos, as mais diversas tentativas de explicar a causa das condições mentais, as quais partem desde o âmbito biológico/hereditário e perpassam até pela esfera sobrenatural. Além disso, dentro do relato dos usuários percebeu-se pontuações que estigmatizam o doente como incapaz, descontrolado e perigoso, o que revela que, dentro de uma sociedade capacitista, até mesmo os sujeitos que são atravessados pelos transtornos mentais são, inconscientemente, reprodutores dos discursos que os oprimem e violentam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É interessante perceber como, durante toda a existência humana, os fenômenos mentais sempre foram alvo de muita curiosidade e investigação, mas que ao mesmo tempo, mesmo com o interesse em compreender os desdobramentos da mente e o funcionamento das subjetividades consideradas atípicas ou diferentes, tal temática foi e ainda é contornada por violência e discriminação.

Na intervenção realizada permitiu-se compreender, pela possibilidade da prática, como os aspectos históricos, sociais e políticos da saúde mental (estudados na unidade curricular) são refletidos

nas mais diversas realidades existentes no Centro de Atenção Psicossocial, e como se faz importante a atuação do psicólogo que objetiva transformar a atual ordem social através da libertação e desalienação dos sujeitos

REFERÊNCIAS

FOUCAULT, Michel. **História da loucura na idade clássica**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

BASAGLIA, Franco. **A Instituição negada**: relato de um hospital psiquiátrico. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.

PEDROSO, R; MEDEIROS, R. 2016. Efeitos da reforma psiquiátrica no processo de acolhimento no CAPS AD em Viamão, RS. **Journal Health NPEPS**, 1(2). <https://doi.org/10.30681/252610>

LOVISI, Miriane Menezes *et al.* **Oficinas Terapêuticas como expressão de subjetividades**: uma experiência na Residência Multiprofissional. 2022.

NUNES, V; TORRES, M; ZANOTTI, S. **O psicólogo no caps**: um estudo sobre oficinas terapêuticas, 2015.

CARMONA, Cecília Fernandes; COUTO, Vilma Valéria Dias; SCORSOLINI-COMIN, Fabio. **A experiência de solidão e a rede de apoio social de idosas**. *Psicologia em Estudo*, 2014.

Júlia Karolinny Pereira Fernandes

Talita de França Sousa

Bárbara Costa Paulino

**USO DAS DIETAS
CETOGENICAS EM ESTUDOS
EXPERIMENTAIS PARA
TRATAMENTO DE DIFERENTES
PATOLOGIAS:**

UMA REVISÃO DE LITERATURA

INTRODUÇÃO

Surgida na última década, a dieta cetogênica (DC) ou dieta de Atkins consiste em um padrão alimentar de baixo índice glicêmico, sendo usada, inicialmente, no tratamento de crises de epilepsia refratária em crianças (MARTINS *et al.*, 2012). Embora a dieta cetogênica seja o padrão ouro para o tratamento da epilepsia, atualmente vários estudos vem demonstrando sua eficácia em outras condições clínicas (FUJIKURA *et al.*, 2022).

A DC é uma dieta rica em gordura, pobre em carboidratos e moderada em proteínas. Uma das principais características da DC é a redução da ingestão de carboidratos, que reduz a produção de glicose e induz o corpo a utilizar os estoques de gordura, quebrando os ácidos graxos e criando corpos cetônicos no fígado, como o γ -hidroxibutirato (γ OHB) (RÓDENASGONZÁLEZ *et al.*, 2022).

Portanto, o presente estudo buscou fazer uma análise do uso da dieta cetogênica em diferentes contextos, avaliando suas propriedades terapêuticas em diferentes estudos com ratos, como no metabolismo aeróbico, biogênese mitocondrial intestinal de ratos com síndrome do intestino irritável, melhora da inflamação na osteoartrite, na síndrome de duchene e em parâmetros hematológicos e bioquímicos e outros.

OBJETIVO

Avaliar o impacto do uso das dietas cetogênicas em estudos experimentais para o tratamento de diferentes patologias.

MÉTODO

A metodologia utilizada para esse resumo foi uma revisão de literatura a partir do estudo de fontes bibliográficas, utilizando as bases de dados como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Scielo. O conteúdo encontrado foi por meio dos descritores chaves: dieta cetogênica, experimental, ratos. Foi realizado o cruzamento dos termos chave com o operador booleano "AND".

Os critérios de inclusão para escolha dos artigos foram: texto completo, idioma inglês ou português, publicados nos últimos 5 anos. Inicialmente foram encontrados 20 artigos, posteriormente foram lidos os resumos e aqueles que melhor se ajustavam aos objetivos foram escolhidos. Por fim, ficaram cinco artigos, cuja leitura foi realizada na íntegra.

Com isso, entendemos que cada dia mais surgem pesquisas a fim de enfatizar a correlação entre a importância e relevância da dieta cetogênica em diferentes contextos clínicos, o que a torna uma importante terapia nutricional.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os artigos escolhidos estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Artigos analisados e classificados como relevantes para a revisão da literatura sobre dieta cetogênica em pesquisas experimentais.

Título	Autor/Ano	Periódico	Resultados
<p>Ketogenic diet feeding improves aerobic metabolism property in extensor digitorum longus muscle of sedentary male rats</p> <p>A alimentação com dieta cetogênica melhora a propriedade do metabolismo aeróbico no músculo extensor longo dos dedos de ratos machos sedentários</p>	Ogura <i>et al.</i> 2020	PLOS ONE	Os resultados mostram que a dieta cetogênica não alterou a massa muscular, contudo, auxiliou na redução do ganho de massa corpórea.
<p>The Effect of the Restrictive Ketogenic Diet on the Body Composition, Haematological and Biochemical Parameters, Oxidative Stress and Advanced Glycation EndProducts in Young Wistar Rats with Diet-Induced Obesity</p> <p>O efeito da dieta cetogênica restritiva no corpo: Composição, Parâmetros Hematológicos e Bioquímicos, Estresse Oxidativo e Produtos Finais de Glicação Avançada em Ratos Wistar Jovens com Obesidade Induzida por Dieta.</p>	Drabinska <i>et al.</i> 2022	Nutrients	Verificou-se que a dieta cetogênica aplicada para perda de peso na obesidade induzida na adolescência pode reduzir o estresse oxidativo sem comprometer o estado hematológico; no entanto, pode ser necessária cautela para controlar a adiposidade, o nível de glicose e a saúde do fígado. Assim, a dieta cetogênica deve ser cuidadosamente controlada, especialmente em indivíduos jovens.
<p>Ketogenic diet containing mediumchain triglyceride ameliorates transcriptome disruption in skeletal muscles of rat models of duchenne muscular dystrophy</p> <p>Dieta cetogênica contendo triglicerídeos de cadeia média melhora a ruptura do transcriptoma nos músculos esqueléticos de modelos de ratos com distrofia muscular Duchene.</p>	Fujikura <i>et al.</i> 2022	Elsevier	Evidenciou-se nesse estudo a melhora da miopatia do músculo esquelético induzida por triglicerídeos de cadeia média nas dietas cetogênicas.
<p>Ketogenic diet ameliorates inflammation by inhibiting the NLRP3 inflammasome in osteoarthritis</p> <p>Dieta cetogênica melhora a inflamação inibindo o inflamassoma NLRP3 na osteoartrite.</p>	Kong <i>et al.</i> 2022	Revista Arthritis Research & Therapy.	Evidenciou-se nesse estudo, que o tratamento com dieta cetogênica pode reduzir a inflamação do joelho inibindo a ativação do inflamassoma leucina e proteína 3 contendo domínio de pirina (NLRP3), reduzindo assim a cartilagem articular e o dano ósseo subcondral (abaixo da cartilagem) em ratos com osteoartrite.

Título	Autor/Ano	Periódico	Resultados
The Ketogenic Diet Reduces the Harmful Effects of Stress on Gut Mitochondrial Biogenesis in a Rat Model of Irritable Bowel Syndrome A dieta cetogênica reduz os efeitos nocivos do estresse na biogênese mitocondrial intestinal em um	Chimienti <i>et al.</i> 2021	Jornal Internacional de ciências Moleculares	O baixo teor de carboidratos em DC demonstrou ser protetor contra os efeitos pró-inflamatórios, reprogramar o metabolismo fazendo com que o corpo comece a utilizar a gordura como fonte de energia, remodelar a microbiota intestinal o que irá impactar a relação cérebro-intestino e os
modelo de rato com síndrome do intestino irritável			efeitos pleiotrópicos da DC envolvem muitos alvos de estresse oxidativo, inflamação e função mitocondrial e biogênese, por isso é sugerido como uma abordagem terapêutica dietética.

Fonte: elaboração própria, 2023.

A partir dos estudos apresentados no estudo de Ogura *et al.* (2020), que teve como objetivo trazer informações sobre os efeitos da dieta cetogênica na função contrátil muscular esquelético de ratos, obteve-se resultados que mostraram que a dieta cetogênica utilizada por quatro semanas, não causou prejuízo para o músculo e ainda evitou o ganho de massa corporal. De modo semelhante os resultados apresentados por Huang *et al.* (2021) mostra que, a DC juntamente com exercício, reduz ganho de massa gorda. Considerando que as melhoras na composição corporal são apresentadas em resposta a DC, podem ser impulsionadas principalmente pelos próprios corpos cetônicos, no entanto, isso requer um estudo mais aprofundado.

Além da redução do ganho de massa e perda de peso, Drabińska, Juśkiewicz e Wiczowski (2022) observaram que a DC é capaz também de diminuir o estresse oxidativo em ratos adolescentes sem danificar o estado hematológico, sendo necessária cautela para controlar a adiposidade, o nível de glicose e a saúde do fígado. Deste modo, esta dieta deve ser cuidadosamente controlada, principalmente em pessoas jovens. Em comparação com o estudo de Nasser *et al.* (2022) realizado ao longo de 8 semanas,

a DC é mais eficaz do que a dieta de controle para provocar a normalização metabólica em ratos. Além de atuar como molécula combustível, o Beta Hidroxibutirato (BHB) pode gerar efeitos metabólicos através da modulação do epigenoma - via histona -hidroxibutirililação - e extensa modulação transcricional no fígado e rim.

Uma patologia que parece se beneficiar da DC é a Distrofia Muscular de Duchenne (DMD), uma miopatia ligada ao gene causada por uma deficiência da proteína distrofina no músculo. A distrofina é um componente do complexo distrofina-glicoproteína que conecta o citoesqueleto à membrana basal, defeitos nessa substância causam degeneração muscular persistente, necrose, fibrose e substituições de tecido adiposo. As dietas cetogênicas contendo triglicérides de cadeia média (DCTCM) surgiram como uma alternativa à dieta cetogênica clássica, e promove melhora da função e da patologia do músculo esquelético em ratos DMD, sugerindo que poderia ser uma nova opção de tratamento dietético para pacientes com esta patologia (FUJIKURA *et al.*, 2022). E de acordo com outro estudo do mesmo autor Fujikura *et al.*, 2022, foi demonstrado que a intervenção dietética para DMTCM em ratos DMD, melhorou drasticamente a miopatia muscular esquelética, mesmo não melhorando a cardiomiopatia. No entanto, mais estudos são necessários para explorar os mecanismos subjacentes para essas diferenças e explorar opções de tratamento dietético modificado que melhorem os músculos esquelético e cardíaco simultaneamente.

Por outro lado, a osteoartrite (OA) é um distúrbio articular degenerativo induzido por dano à cartilagem articular e ao osso subcondral e frequentemente causa dor e incapacidade física. Estudos recentes evidenciaram que a DC pode reduzir a resposta inflamatória e, assim, reduzir a lesão da cartilagem articular. Após essa dieta, uma enzima pró-inflamatória (corpo cetônico β -hidroxibutirato (β OHB) é elevada, composto esse que suprime a inflamação mediada pelo inflamassoma de leucina e proteína contendo domínio de pirina 3 (NLRP3). Desse modo, os resultados indicaram que a DC melhora a

degeneração da cartilagem articular ao inibir a ativação de NLRP3, indicando uma nova estratégia para o tratamento de OA (KONG *et al.*, 2022). Em comparação aos estudos feitos por Ruskin *et al.* (2021), indicou-se que a DC pode ser usada como uma conduta anti-inflamatória, mas ainda é recente as evidências e, portanto, deve ser adicionada como uma variável em mais estudos clínicos, visto que necessita de maior aprofundamento no tratamento com DC em síndromes clínicas de dor inflamatória.

Outro estudo visando analisar os efeitos da DC na síndrome do intestino irritável (SII) demonstrou que esta dieta tem a capacidade de resgatar a disfunção mitocondrial mediada pelo estresse no intestino, além de aumentar a produção de ATP, permitindo uma complexa rede que liga a cetose nutricional e o metabolismo mitocondrial. Por isso, conclui-se que houve melhorias nas funções mitocondriais do cólon, o que reduziu os efeitos nocivos do estresse em um modelo animal de SII (CHIMIENI *et al.*, 2021). Além disso, um estudo semelhante envolvendo a DC como estratégia de intervenção terapêutica na doença mitocôndrial (DM) foi feito por QU *et al.* (2021) onde ficou evidenciado que a dieta cetogênica pode impactar positivamente na bioenergética mitocondrial, no metabolismo mitocondrial e na dinâmica mitocondrial, pois são esses os parâmetros que estão alterados na DM e, portanto, podem constituir alvos potenciais para intervenção com dieta cetogênica.

CONCLUSÃO

Os efeitos da dieta cetogênica vão além do tratamento de crises de epilepsia, podendo ser utilizada em diferentes condições clínicas e patologias, sendo possível verificar os efeitos dessa dieta sobre o metabolismo, na síndrome do intestino irritável e também a questões ósseas como a osteoartrite.

Contudo, apesar de todas as pesquisas trazerem resultados significantes, nota-se que, ainda se trata de um tema que precisa ser mais aprofundado pelos pesquisadores, tendo em vista que esta dieta é de difícil adesão e manutenção por suas características restritivas.

REFERÊNCIAS

- CHIMIENTI, G. *et al.* The Ketogenic Diet Reduces the Harmful Effects of Stress on Gut Mitochondrial Biogenesis in a Rat Model of Irritable Bowel Syndrome. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 7, p. 3498, 28 mar. 2021.
- DRABIŃSKA, N.; JUŚKIEWICZ, J.; WICZKOWSKI, W. The Effect of the Restrictive Ketogenic Diet on the Body Composition, Haematological and Biochemical Parameters, Oxidative Stress and Advanced Glycation End-Products in Young Wistar Rats with Diet-Induced Obesity. **Nutrients**, v. 14, n. 22, p. 4805, 13 nov. 2022.
- FUJIKURA, Y. *et al.* A medium-chain triglyceride containing ketogenic diet exacerbates cardiomyopathy in a CRISPR/Cas9 gene-edited rat model with Duchenne muscular dystrophy. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, 8 jul. 2022.
- FUJIKURA, Y. *et al.* Ketogenic diet containing medium-chain triglyceride ameliorates transcriptome disruption in skeletal muscles of rat models of Duchenne muscular dystrophy. **Biochemistry and Biophysics Reports**, v. 32, p. 101378, 1 dez. 2022.
- HUANG, T. *et al.* Combined effects of a ketogenic diet and exercise training alter mitochondrial and peroxisomal substrate oxidative capacity in skeletal muscle. v. 320, n. 6, p. E1053–E1067, 4 abr. 2021.
- KONG, G. *et al.* Ketogenic diet ameliorates inflammation by inhibiting the NLRP3 inflammasome in osteoarthritis. **Arthritis Research & Therapy**, v. 24, n. 1, 18 maio 2022.
- MARTINS, L. D. *et al.* Effect of the classic ketogenic diet on the treatment of refractory epileptic seizures. **Revista de Nutrição**, v. 25, p. 565–573, 1 out. 2012.
- NASSER, S. *et al.* Ketogenic diet administration to mice after a high-fat-diet regimen promotes weight loss, glycemic normalization and induces adaptations of ketogenic pathways in liver and kidney. **Molecular Metabolism**, p. 101578, ago. 2022.

OGURA, Y. *et al.* Ketogenic diet feeding improves aerobic metabolism property in extensor digitorum longus muscle of sedentary male rats. **PLoS ONE**, v. 15, n. 10, p. e0241382, 30 out. 2020.

QU, C. *et al.* The ketogenic diet as a therapeutic intervention strategy in mitochondrial disease. **The International Journal of Biochemistry & Cell Biology**, v. 138, p. 106050, 1 set. 2021.

RÓDENAS-GONZÁLEZ, F. *et al.* Perfil cognitivo de camundongos machos expostos a uma dieta cetogênica. **Fisiologia e Comportamento**, v. 254, p. 113883, fora. 2022.

RUSKIN, D. N. *et al.* Ketogenic diet effects on inflammatory allodynia and ongoing pain in rodents. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, 12 jan. 2021.

Lyzandra Kétlen Lima de Oliveira
Thiago Castro de Lavor
Emmily Ediviges Ferreira Barros
Carlos Ryan Crispim Nicolau
Jeane Silva de Souza
Jose Neto de Souza

PATOLOGIA NAS CONSTRUÇÕES:

**UM ESTUDO SOBRE OS REVESTIMENTOS
DE FACHADAS DAS EDIFICAÇÕES**

INTRODUÇÃO

Há tempos acreditava-se que as estruturas e revestimentos tinham durabilidade infinita, muito por causa do superdimensionamento praticado nas edificações mais antigas, conseguindo estas atingir grande quantidade de tempo sem patologias, e sem atingir a durabilidade das edificações, resistindo mais as intempéries que estão expostas.

Conforme afirma Vieira (2016), da mesma forma que os seres humanos não estão totalmente imunes às doenças que afetam sua vida ao longo do tempo, as obras de engenharia civil também não estão, e podem sofrer os efeitos dos danos congênitos e/ou adquiridos, estando vulneráveis a eventualidades e às deteriorações ocasionadas no decorrer de sua vida útil.

De acordo com Lara (2017), as patologias em fachadas figuram entre os mais preocupantes e desafiadores problemas, dificultando o trabalho dos construtores. Os revestimentos têm papel fundamental não só no aspecto visual, mas também na durabilidade e na proteção da construção, e isso reforça a necessidade de que na fase de construção das edificações as fachadas mereçam uma atenção com planejamento e cuidadoso procedimento na sua execução. Contudo, os construtores, apenas recentemente, começaram os seus investimentos em projetos específicos de revestimento de fachada.

Justifica-se a escolha da temática baseada na relevância e necessidade da compreensão do conhecimento técnico das patologias nas edificações, sendo a mesma imprescindível para os trabalhadores, e isso vale tanto para o operário como para o engenheiro civil. Pois, diversos problemas podem ser evitados quando a equipe compreende a ação/causa dos materiais utilizados na obra. A vida útil de uma edificação depende das decisões tomadas na parte da elaboração do projeto, execução e manutenção da obra.

Fundamentando-se assim nesses argumentos, e levando em conta a importância desta abordagem o seguinte problema para nortear este estudo: quais as principais ocorrências das manifestações patológicas de revestimentos de fachadas e como saná-las?

Para resposta ao problema, este estudo traz como objetivo geral, analisar as ocorrências das manifestações patológicas de revestimentos de fachadas e recuperação dessas patologias nos revestimentos, como também, trazer o entendimento sobre patologias em construções e analisar os revestimentos de fachadas em edificações quanto às definições.

O entendimento para a relevância deste tema pode ser afirmado com base empírica, onde encontra-se que parte dos problemas em fachadas são comuns. O que se percebe, é que se encontram fachadas com problemas antigos sem que nada se faça, em flagrante descaso no sentido de providenciar os reparos necessários. Muitas vezes, esses reparos são feitos de forma paliativa e datada, porque vêm apenas disfarçar um problema sem buscar uma solução efetiva, por meio de métodos eficazes e profissionais qualificados e comprometidos.

OBJETIVO

O principal objetivo desse artigo é analisar quais as principais ocorrências das manifestações patológicas de revestimentos de fachadas e como saná-las. E como objetivos específicos:

- Analisar a bibliografia especializada sobre o tema do artigo;
- Analisar os revestimentos de fachadas em edificações;
- Identificar as patologias mais comuns e como resolvê-las.

MÉTODO

A metodologia será baseada em pesquisa bibliográfica, sendo fundamentada na utilização de trabalhos já existentes. Ou seja, em analisar obras de caráter científico disponíveis que tratem do assunto ou que deem embasamento teórico e metodológico para o desenvolvimento do estudo, que possibilita ao explorador proporcionar maior familiaridade com o assunto em questão, tornando-o explícito ou construindo hipóteses sobre ele.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

PATOLOGIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Costuma haver confusão de significados em patologias de edificações, tratando como similares, o conceito de patologia e a definição de manifestações patológicas. Silva (2011), explica que quando se trata de denominar uma degradação, um dano, tem-se uma manifestação patológica. Já quando se trata da ciência, fala-se em patologia que estuda essas manifestações a partir de uma série de teorias com as quais se pode elucidar o porquê e de que forma ocorreram as manifestações patológicas.

Fica claro, então, acompanhando o que elucidada Silva (2011), que quando se fala em patologia, há uma dimensão mais ampla, considerando, inclusive, a sua finalidade, que é investigar e explicar as causas e efeitos na degradação de edificações. Quanto as manifestações patológicas, alguns exemplos são: fissuras e trincas; desagregação; segregação; manchas; eflorescência; flechas exageradas; perda de aderência entre concretos; porosidade; e permeabilidade.

Tem-se o estudo de Capello *et al.* (2010), no qual apontam diferentes origens para os problemas, como falhas no projeto, elaborado de forma negligente, materiais de qualidade duvidosa, falta de controle tecnológico, equipe não capacitada, fiscalização falha, uso inadequado das edificações (construídas para um projeto x e sendo utilizadas para outro fim), falta de manutenção etc.

Quando se detecta o dano, é fundamental o entendimento da origem, pois a partir daí se tem a identificação da causa da manifestação, dos fatores que fizeram com que surgisse, e qual o papel do processo de construção, se há uma relação direta com as causas. Sendo também necessário conhecer como a ocorrência se deu, o seu mecanismo, pois é a partir daí que se terá um conhecimento mais preciso sobre a forma como foi originada, se decorre de um fenômeno físico, químico ou biológico. (SABBATINI *et al.*, 2003).

REVESTIMENTOS DE FACHADAS NAS EDIFICAÇÕES

As fachadas são por excelência um elemento de valorização em uma edificação, em concordância ao que afirma e exalta Lopes (2018). Para além de invólucro, a fachada é a imagem, é o primeiro impacto, sendo importante que esta apresente um aspecto visual e estético agradável e atraente, pois é ainda responsável pela garantia de conforto, tanto a nível hidrotérmico, como a nível acústico.

Para definir o conceito de fachada, a NBR 13.755/1996, considera essas como o revestimento externo com o conjunto de camadas sobrepostas e intimamente ligadas constituídas pela estrutura, suporte, alvenarias, camadas sucessivas de argamassas e revestimento final, cuja função é proteger a edificação da ação de chuva, umidade, agentes atmosféricos, desgaste mecânico oriundo da ação conjunta do vento e partículas sólidas, bem como dar acabamento estético (ABNT, 1996).

O revestimento é definido como o material designado para proteger ou compor esteticamente o edifício, sendo formado pelos itens que serão observados em sua parte externa. São várias as opções de revestimentos no mercado, como os convencionais em argamassa texturizada, placas cerâmicas ou de aço, pastilhas, dentre outras (FREITAS; FRANÇA; FRANÇA, 2013).

Esses revestimentos podem ser não argamassados e argamassados (AZEREDO, 1987). Os revestimentos não argamassados são os revestimentos de parede, que tem em sua constituição elementos artificiais ou naturais, que são assentados sobre o emboço com utilização de argamassa de aderência ou outro tipo de fixação especial e por fim utiliza argamassa de junta que irá fazer o acabamento e fixação do elemento, podendo ainda ser substituída por um tipo de cola apropriada.

Entre os revestimentos mais utilizados destacam-se: Revestimento de pastilhas de porcelana; Revestimento cerâmico; Revestimento de pedras naturais; e, Revestimento de mármore e granitos polidos.

Já o revestimento argamassado é muito utilizado principalmente nas edificações mais antigas, ele se baseia na aplicação de argamassas sobre as estruturas e alvenarias, que servem como camada de proteção dessas estruturas contra as intempéries que causam infiltração de águas de chuvas e proteção contra a umidade e calor excessivos e também fazer o acabamento mais simples (LIMA, 2018).

Para ser feito esse tipo de revestimento é necessário a execução de no mínimo três camadas sobrepostas de chapisco, emboço e reboco, incluindo ainda como finalidade a uniformização das paredes, tendo como acabamento final as pinturas ou os revestimentos não argamassados (cerâmicas, azulejos, mármore).

PATOLOGIAS EM REVESTIMENTOS DE FACHADAS: OCORRÊNCIAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Muitas vezes, os revestimentos sofrem com patologias que logo ficam visíveis, sendo necessário reparos e reformas em curto período de tempo, o que o torna dispendioso e não funcional, visto a demanda de tempo que diversas vezes afeta o funcionamento de uma edificação residencial ou comercial.

Esses fatos ocorrem em partes devida à má formação de profissionais e também à pressão imposta pela necessidade crescentes de edifícios e residências para atender a população, o que faz com que o material e a qualidade do trabalho sejam reduzidos.

A fachada é o elemento que mais sofre com as ações do meio ambiente, pois é o mais exposto, por localizar-se na parte externa dos edifícios. Logo, tem maiores chances de deterioração, e em sua maioria a deterioração alcança níveis alarmantes em função do tempo da edificação (SANTOS JUNIOR, 2016).

Desse modo, nos revestimentos de fachadas nos deparamos com as mais variadas formas de patologias, e, independente dessas variações o importante é o resultado que eles provocam nas edificações, fazendo com que percam o papel principal delas que são: isolamento, proteção e estética. Essas superfícies das edificações estão sujeitas a diversos tipos de pressão, que são formas de surgimento das patologias, essas pressões são estáticas e dinâmicas.

Para Carasek (2007), os processos de deterioração de revestimento de argamassa podem ser divididos em:

Físicos Mecânicos:

- Retração plástica devido à rápida evaporação de água, levando à fissuração;

- Movimentação da base (alvenaria/estrutura), causando fissuração do revestimento;
- Movimentação de origem hidrotérmica, podendo levar à fissuração, desagregação e descolamento dos revestimentos.

Químicos:

- Hidratação retardada do óxido de magnésio da cal, levando à empolamento e desagregação do revestimento;
- Oxidação de impurezas presentes na areia (pirita) levando à formação de vesículas, manchamentos e fissuração.

Biológicos:

Crescimento de microrganismo (fungo e bolor), produzindo manchas e desagregação, devido à produção de ácidos orgânicos que atacam os aglomerantes.

Entre os tipos comuns de manifestações patológicas em fachadas, tem-se o deslocamento, que ocorre com a separação de uma ou mais camadas nos revestimentos argamassadas e tem os mais diversos tipos de tamanhos (BAUER, 2008).

O deslocamento, segundo Bauer (2008), pode se manifestar com empolamento, em que, geralmente, o reboco se destaca do emboço, formando bolhas cujo diâmetro aumenta progressivamente. Podendo se manifestar em placas quando grandes partes ou placas do revestimento vem a se desprender da base (alvenaria e/ou estrutura) (BAUER, 2008).

Esse deslocamento de placas também pode se manifestar com pulverulência, esse tipo de descolamento ocorre quando acontece a desagregação e esfrelamento da camada de revestimento (BAUER, 2008).

Outra forma dessa ocorrência é o deslocamento de placas cerâmicas, esse acontece quando ocorre a falta de aderência das peças cerâmicas do substrato ou argamassa colante, além de envolver a parte estética da obra, há uma preocupação muito grande em relação a segurança de uso e operação devido aos riscos que podem ter. Outras manifestações importantes são as fissuras e trincas, sendo as primeiras caracterizadas por interrupções/lacunas nos sistemas. Podem atingir aberturas nas paredes de alvenaria, e chegar a 0,5 mm, podendo ter por causas falhas no projeto, matéria e execução. As Fraturas lineares no concreto, tem evolução ao longo do tempo e podem ter desenvolvimento completo ou parcial por toda a extensão do elemento estrutural. Geralmente ocorrem devido a deformações induzidas, diretamente ou indiretamente, por esforços de tração (UCHÔA, 2015).

Fissuras geradoras de danos geralmente são aquelas facilmente perceptíveis, e costumam ser visíveis mesmo que se esteja mais distante delas, sendo um forte fator para a ocorrência de umidade no interior das construções (CEOTTO, 2005).

Já as trincas costumam ter uma abertura mais extensa, trazem maior insegurança pois sinalizam que a estrutura está comprometida, partindo-se. Essa trinca/abertura extensa deixa a possibilidade de que água e vento estejam passando no interior da estrutura. A prevenção para acidentes que possivelmente podem ocorrer, deve partir da avaliação da estrutura, tão logo se perceba a manifestação de trincas (PINA, 2013).

Nas argamassas de revestimento, sem que haja movimentação ou fissuração de base (estrutura de concreto ou alvenaria), a incidência de fissuras geralmente está condicionada a fatores relativos à execução do revestimento argamassado, solicitações hidrotérmicas, e principalmente por retração hidráulica da argamassa (BAUER *et al.*, 2015).

As manchas são também um tipo de patologia que ocorrem em paredes de edificações e correspondem a alterações cromáticas ou de brilho em zonas circunscritas do revestimento e contrastantes com as zonas vizinhas. O aparecimento das manchas nas fachadas de edificações pode ocorrer nos primeiros anos após a construção ou pode se dar com a evolução destes fenômenos associada à inexistente ou deficiente manutenção, não mais afetando só a estética, mas também conduzindo ao aumento da degradação física dos vários componentes da fachada, diminuindo a sua resistência às solicitações do meio ambiente (FLORES-COLEN; BRITO, 2003).

CONCLUSÕES FINAIS

Por meio dos estudos realizados, analisando os pontos principais acerca da temática, em que se viu que fachadas de edificações ficam geralmente mais expostas a danos, por estarem na parte externa das construções, danos ambientais, sobretudo, são comuns como a origem das patologias, associados aos projetos, sua execução e os materiais empregados no processo de construção.

Com isso, o cuidado deve ser redobrado, uma vez que as fachadas não têm apenas uma função estética na construção, por meio delas, as edificações ficam protegidas das intempéries, trazendo ainda segurança e evitando a degradação dos materiais de construção.

Sendo algumas das patologias mais comuns em revestimento de fachadas os diferentes tipos de descolamento, fissuras, trincas e manchas. Todos esses problemas devem ser cuidados logo que percebidos, já que a tendência é o agravamento dos mesmos, analisando principalmente todo e qualquer problema que ponha em risco a vida útil da construção.

Como uma solução e/ou forma para amenizar essas patologias destacam-se a elaboração de projetos qualificados, com emprego de profissionais aptos, a utilização de materiais de construção adequados e de qualidade.

Por fim, é fundamental investigar precocemente as causas das manifestações patológicas em fachadas e outros elementos construtivos. Essa abordagem é essencial para encontrar soluções efetivas e duradouras, considerando que a manutenção desse tipo de problema é dispendiosa. Um planejamento e execução adequados nas construções, juntamente com estudos teóricos, são indispensáveis para aumentar o conhecimento sobre esses problemas e permitir o desenvolvimento de soluções cada vez mais eficazes.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13755/1996 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.** 1996.

AEC WEB. **Destacamento das placas é a principal patologia dos revestimentos cerâmicos.** Blog AEC Web, publicado em: 06/06/2016 e atualizado em: 04/08/2021. Publicado em: < <https://www.aecweb.com.br/revista/materias/destacamento-das-placas-e-a-principal-patologiadados-revestimentos-ceramicos/13650>> Acesso em: 28 dez. 2022.

AZEREDO, H. A. **O edifício e seu acabamento.** São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção.** 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.

BAUER, E. *et al.* Criteria for application and identification of anomalies on the facades of buildings with the use of passive infrared thermography. **In 1st Int. Symp. Build. Pathol.**, Porto, Portugal (Vol. 12), 2015.

CAPELLO, A. *et al.* **Patologia das fundações.** Monografia (Bacharel) Engenharia Civil - Faculdade Anhanguera de Jundiaí, Jundiaí, 2010.

CARASEK, H. Argamassas. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**. ISAIA, G.C. São Paulo: IBRACON,2007.

CARVALHO, I. C. **Patologias em fachadas**: análises de casos na Universidade Federal do Pará. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Instituto de Tecnologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

CEOTTO, L. H. **Revestimentos de argamassas: boas práticas em projeto, execução e avaliação**. Porto Alegre: Prolivros, 2005 (Recomendações Técnicas HABITARE, 1).

CONSTRULIGA. **Conheça as patologias mais comuns em revestimentos**. Construliga - A Construção Conectada, Liga Blog, 25 de julho de 2017. Publicado em: <<https://blogdaliga.com.br/conheca-as-patologias-mais-comuns-em-revestimentos/>> Acesso em: 28 dez. 2022.

CONSTRULINO. **Rachadura na parede: como resolver o problema**. Casa do Construtor, 2021.

FERREIRA, T. M.; VICENTE, R.; SILVA, R. M. Estratégias e processos de inspeção para avaliação e diagnóstico do patrimônio edificado. **Conservar Patrimônio**, v.18, n.1, p.21-22, 2013.

FLORES-COLEN, I.S; BRITO, J. **Premature stains in façades of recent buildings**. 2nd International Symposium in Lisbon, LNEC, Lisboa, Portugal. 2003.

FREITAS, A. H. C.; FRANÇA, P. M.; FRANÇA, T. M. Patologia de fachadas. **Revista Pensar**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2. 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002. Bibliografia. ISBN 85-224-3169-8

LARA, I. M. M. **Metodologia e Tratamento de Fissuras em Fachadas com Revestimento de Pintura**. MBA Gerenciamento de Obras, Tecnologia e Qualidade da Construção. Instituto de Pós-Graduação - IPOG Brasília, DF, 2016.

LIMA, Laércio Lins de. **Patologias em Revestimentos de Fachadas**. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. João Pessoa, 2018.

LOPES, D. M. **O sistema de revestimento de fachadas ventiladas**: Estudo de caso na cidade de Florianópolis. MBA Gestão de Obras e Projetos, Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Florianópolis, 2018.

PINA, Gregório Lobo de. **Patologia nas Habitações Populares**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica. Rio de Janeiro, RJ – Brasil, Abril, 2013.

SABBATINI, F. H *et al.* **Tecnologia das construções de edifícios I**. PCC-2435, 2003.

SANTOS, E. O; PINHEIRO, É. C. N. M. Tratamento e recuperação de fissuras em fachadas: estudo de caso em edifício comercial. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 40705– 40717, 25 maio 2022.

SANTOS JÚNIOR, W. B. **Desempenho, durabilidade, degradação e vida útil: aspectos técnicos no desenvolvimento do plano de manutenção de fachadas**. 2016. [139] f., il. Dissertação (Mestrado em Estruturas e Construção Civil) -Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SILVA, I. T. S. **Identificação dos fatores que provocam eflorescência nas construções em Angicos/RN**. Monografia (Bacharel), Engenharia Civil, Universidade Federal Rural do Semi- Árido, Angicos, 2011.

UCHÔA, J. C B. **Análise numérica e experimental da fadiga termomecânica em argamassas colantes no sistema de revestimento cerâmico**. Tese de Doutorado, Programa de PósGraduação em Estruturas e Construção Civil. Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

*Maria Lívia Queiroga Formiga
Camila de Oliveira Araujo Gregorio
Gustavo Ortiz Gualberto de Andrade
Irla Maria Casimiro Sarmiento
José Iran de Medeiros Lacerda*

**ANÁLISE DA QUALIDADE
DE VIDA NOS PACIENTES
PÓS TRATAMENTO PARA
CÂNCER DE PÊNIS:**

UMA REVISÃO DA LITERATURA

INTRODUÇÃO

O câncer de pênis é uma patologia grave que ocasiona a desconfiguração da genitália masculina e pode causar alterações funcionais, como mudanças no padrão urinário ou nas relações sexuais com penetração (ADANU *et al.*, 2022).

Essa neoplasia é mais comum nos países em desenvolvimento. No Brasil, onde a circuncisão neonatal não é um hábito cultural, em conjunto com a higiene inadequada na idade adulta, essa enfermidade atinge parte considerável da população masculina. Além disso, apesar de comum em pacientes de idade mais avançada, homens com menos de quarenta anos também são acometidos, especialmente quando ocorre associação ao HPV (COBA e PATEL, 2021).

Apesar de ser uma patologia rara, o câncer de pênis se apresenta como um grande desafio para os urologistas no que concerne o seu diagnóstico e a sua terapêutica. Além disso, é um tipo de neoplasia que, mesmo quando tratada com êxito, pode acarretar diversas complicações físicas e psicológicas a longo prazo para os pacientes (FIRMANSYAH *et al.*, 2022).

A qualidade de vida (QV) dos indivíduos que passam pelo tratamento é diretamente afetada, tendo em vista os seus efeitos na integridade corporal, na micção e na função sexual dos pacientes (DRAEGER *et al.*, 2018).

Por isso, é necessário analisar e compreender o impacto gerado pelas terapias de resolução dessa neoplasia na vida dos indivíduos e quais medidas podem ser realizadas para beneficiar o desfecho desse quadro.

OBJETIVO

Avaliar a qualidade de vida dos pacientes após o tratamento do câncer de pênis, considerando a perspectiva psicológica, funcional e sexual, por meio de uma revisão sistemática da literatura.

MÉTODO

Realizou-se uma revisão literária a partir das bases de dados Biblioteca Nacional em Saúde (BVS), Literatura e National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online

(SciELO). Assim, foram empregados 3 descritores listados no site Descritores em Ciências da Saúde (Decs) como base para as pesquisas nos bancos de dados supracitados, sendo eles: câncer de pênis, qualidade de vida e tratamento.

Inicialmente, a busca considerou títulos e resumos dos artigos para uma seleção posterior. Após a escolha preliminar dos artigos, foi realizada uma leitura cuidadosa e o conteúdo deles para que o tema fosse abordado de forma eficiente.

Para a exclusão de artigos os critérios utilizados foram: trabalhos repetidos e/ou que se tratassem de revisões literárias, enquanto que os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis e completos, em português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2018 e 2023 e que abordassem a qualidade de vida dos pacientes no período após o tratamento para câncer de pênis. No total, 331 publicações foram encontradas, sendo que após análise a aplicação dos critérios supracitados, 6 foram selecionadas para compor esse estudo que teve início em maio de 2023 e fim neste mesmo mês.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escolha do método para tratamento requer uma avaliação completa do tumor em questão. Portanto, é imprescindível analisar o tamanho, o tipo histológico, estadiamento e grau de infiltração para determinar a melhor forma de resolução efetiva, sem que o paciente seja submetido a procedimentos mais invasivos que o necessário. Existem possibilidades que variam desde quimioterapia e ablação a laser até ressecção cirúrgica da glândula e penectomia parcial ou total (ADANU *et al.*, 2022).

Ademais, é importante compreender que diversos fatores estão relacionados com os resultados obtidos no tratamento. A fimose, a não circuncisão, o papilomavírus humano (HPV) e a idade são os mais significativos. Além disso, outros elementos como o nível de escolaridade, atuação profissional e local de habitação foram associados a piores respostas finais. Porém, o conhecimento sobre as causas e a fisiopatologia específica ainda é considerado insuficiente, exigindo maiores pesquisas para que se determine um protocolo eficiente relacionado a esse segmento (HARJU *et al.*, 2021; ADANU *et al.*, 2022).

No estudo realizado por FIRMANSYAH e publicado no *Jornal do Pacífico Asiático de Prevenção do câncer* no ano de 2023, foi utilizada a metodologia observacional descritiva para analisar a qualidade de vida em todos os pacientes com câncer de pênis que realizaram terapia no Hospital Haji Adam Malik, com nível de escolaridade até o ensino médio, os quais a maioria eram muçulmanos. Os resultados demonstraram que esses indivíduos apresentaram uma qualidade de vida ruim de acordo com o questionário utilizado padronizado pela Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento de Câncer (EORTC). De forma geral, a submissão às medidas terapêuticas gerou sintomas que incluem fadiga, dispneia, náuseas, dor, insônia, perda do apetite, constipação e diarreia.

Utilizando como base a quimioterapia, especificamente para os quadros menos invasivos, observou-se apresentações sistêmicas que, mesmo sendo mais brandas que nas metodologias cirúrgicas, também apresentaram caráter incapacitante para os indivíduos e, portanto, afetam de forma expressiva o bem-estar (DRAEGER *et al.*, 2018).

Já o tratamento cirúrgico foi o mais ligado a desfechos que interferem na vida sexual e no bem-estar geral do paciente. Foi possível concluir que a disfunção sexual está diretamente relacionada ao grau de invasão do tratamento escolhido. As penectomias parciais e radicais estão associadas a resultados com mais efeitos negativos no que se refere a satisfação sexual e o orgasmo, quando comparadas com tratamentos conservadores. Contudo, na penectomia parcial, a capacidade do indivíduo manter ou não relações sexuais está diretamente ligada ao tamanho do coto de pênis remanescente. No que concerne os relacionamentos interpessoais, os estudos evidenciam a importância de uma forte rede de apoio contra o declínio do eixo psicossocial do paciente, fato que corrobora com um melhor desempenho na prática de atividades sexuais (COBA e PATEL, 2021).

A função urinária também é afetada negativamente, de modo que até 83% dos pacientes podem ser acometidos pela incontinência quando submetidos a penectomia parcial. Além disso, ocorrem alterações no fluxo e na pulverização que também comprometem a função urinária adequada. Por esses motivos, outro grande reflexo do tratamento é a necessidade de reeducação sobre como urinar em posição vertical. Quando o tratamento escolhido é a braquiterapia, por exemplo, se observa uma elevada incidência de estenose meatal e ulcerações. Apesar disso, tais prejuízos podem ser tratados e causam impactos menos significativos e deletérios do que os apresentados pela penectomia total (COBA e PATEL, 2021).

Em concomitância com todas essas questões está o elemento financeiro. A maioria dos homens que estão em tratamento

ou que necessitam de um período de recuperação e adaptação às novas condições de vida não são capazes de permanecer e/ou retornar ao mercado de trabalho, pelo menos não nas mesmas condições do cenário anterior à descoberta da doença. Desse modo, eles perdem o aporte financeiro e, conseqüentemente, apresentam menores condições de seguir com as medidas adequadas (FIRMANSYAH *et al.*, 2022).

Todos as mudanças e complicações geradas pelas terapias resultam em sérias questões psicológicas. A maior parte dos indivíduos tratados chegam a desenvolver sinais e sintomas que se assemelham com o transtorno do estresse pós-traumático, o que evidencia a importância de acompanhamento especializado (HARJU *et al.*, 2021).

Foi possível identificar também a escassez de centros especializados em cuidados multidisciplinares para oferecer apoio neste período de grandes alterações, fato que interfere principalmente na qualidade de vida de homens em níveis socioeconômicos mais baixos (HARJU *et al.*, 2021).

Não existe um questionário padronizado ou uma métrica para quantificar especificamente a qualidade de vida desse grupo de pacientes. Isso torna ainda mais complexo o processo de identificar quais os resultados negativos mais comuns para que seja possível compreender as causas e soluções para eles (FIRMANSYAH *et al.*, 2022).

Apesar de algumas particularidades nos resultados finais, é sabido que o tratamento, especialmente o método cirúrgico, representa uma mutilação para o paciente. Por isso, é ideal desenvolver a busca por procedimentos que sejam menos invasivos, bem como técnicas para reconstrução peniana posterior. A cirurgia minimamente invasiva é um exemplo de procedimento que possibilita ao paciente um retorno mais rápido e com menos prejuízos à estética e à funcionalidade do órgão geniturinário (MORALES, FERNANDEZ, NICOLAU, 2019).

Outrossim, os estudos sobre novas medidas para melhorar o bem-estar no período pós tratamento ainda são consideradas escassas. Para os pacientes com disfunção erétil refratária de forma geral, existe a possibilidade de utilização das próteses penianas infláveis. No entanto, para os pacientes que apresentam os distúrbios na atividade sexual como consequência de medidas resolutivas para o câncer de pênis, essa opção ainda não é difundida tendo em vista, que o procedimento se torna mais delicado pela probabilidade de não haver inervação suficiente para um desfecho positivo e a necessidade de uma faloplastia prévia, a qual se caracteriza como um procedimento de reconstrução peniana (COBA e PATEL,2021).

Dessa forma, é imprescindível o avanço em recursos terapêuticos multissetoriais, bem como desenvolvimento de técnicas e conhecimentos específicos nessa área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível perceber que a genitália ainda é tida como a principal característica de identidade sexual do homem e, por esse motivo, suas alterações têm consequências que afetam a personalidade e os relacionamentos interpessoais. O diagnóstico e o tratamento do câncer de pênis desencadeiam um estresse mental nos pacientes e um impacto nocivo para a vida cotidiana e para a integridade do corpo, no que concerne à função urinária, ao bem-estar sexual, ao cenário financeiro e, conseqüentemente, à qualidade de vida.

Esse impacto nocivo foi percebido especialmente em regiões socialmente desfavorecidas, o que faz dessa enfermidade uma questão negligenciada.

Por isso, é necessário desenvolver uma estratégia colaborativa com uma equipe multiprofissional que deve incluir, pelo menos, oncologistas, urologistas e assistência psicológica. Ademais, é fundamental aprimorar o manejo no tratamento propriamente dito, com o objetivo de reduzir as sequelas funcionais nestes pacientes, bem como buscar formas efetivas de pesquisar sobre a qualidade de vida após as medidas terapêuticas e, posteriormente, empregar os recursos que se apresentem necessários e eficientes para amenizar tais consequências.

REFERÊNCIAS

ADANU, Kekeli Kodjo; TOBOH, Bernard; AKPAKI, EVANS; MONNEY, Mary; ASIEDU, Isaac; MAXWELL, Nyinah; WEREH, Bright; AMOAH, Yaw; KYEI, Matthew; MENSAH, James Edward. Penile carcinoma: a report of two cases treated by partial penectomy, its effects on quality of life and review of literature. **The Pan African Medical Journal**, v. 41, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8956897/>. Acesso em: 19 maio 2023.

COBA, George; PATEL, Trushar. Penile cancer: managing sexual dysfunction and improving quality of life after therapy. **Current urology reports**, v. 22, p. 1-9, 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/Windows/Downloads/s11934-020-01022-w%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Windows/Downloads/s11934-020-01022-w%20(1).pdf). Acesso em: 19 Maio 2023.

DRAEGER, Desiree Louise; SIEVERT, Karl-Dietrich; HAKENBERG, Oliver W. Crosssectional patient-reported outcome measuring of health-related quality of life with establishment of cancer-and treatment-specific functional and symptom scales in patients with penile cancer. **Clinical Genitourinary Cancer**, v. 16, n. 6, p. 1215-1220, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Windows/Downloads/j.clgc.2018.07029.pdf>. Acesso em: 19 Maio 2023.

FIRMANSYAH, Firmansyah; PRAPISKA, Fauriski Febrian; SIREGAR, Ginanda Putra; KADAR, Dhirajaya Dharma; WARLI, Syah Mirsya. Evaluation of Health-Related Quality of Life in Patients Receiving Treatment for Penile Cancer: A Single-Center Cross-Sectional Study. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 24, n. 4, p. 1367-1371, 2023. Disponível em: https://journal.waocp.org/article_90585_5b3768b6ceb3e4890dfce549e741c69b.pdf. Acesso em: 19 Maio 2023.

HARJU, Eeva; PAKARAINEN, Tomi; VASARAINEN, Hanna; TÖRNÄVÄ. Health-related quality of life, self-esteem and sexual functioning among patients operated for penile cancer—A cross-sectional study. **The Journal of Sexual Medicine**, v. 18, n. 9, p. 1524-1531, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/jsm/article/18/9/1524/6956166?login=false>. Acesso em: 19 Maio 2023.

MORALES, Nuria Orribo; DE CHÁVES FERNÁNDEZ, Esteban Gonzáles; NICOLAU, Balig F. Amir. Valoración de la cicatriz y de la calidad de vida sexual del tratamiento conservador del cáncer de pene. Nuestra experiencia. **Revista Internacional de Andrología**, v. 17, n. 4, p. 155-158, 2019.

*André Bitú de Freitas Neto
Amanda Batista Barrêto
Cícero Gustavo Alves Barbosa
Lindson Rodrigues Linhares
Ruan Carlos de Queiroz Monteiro
José Iran de Medeiros Lacerda*

**EFICÁCIA
DA BRAQUITERAPIA
COMO TRATAMENTO PARA
CÂNCER DE PRÓSTATA**

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional possui íntima relação com o aumento epidemiológico de doenças como o Câncer de próstata (CaP), ocupando atualmente a primeira posição entre as neoplasias malignas em homens (Wang *et al.*, 2022). Em 2020, foram diagnosticados, mundialmente, 1,4 milhão de novos casos de câncer de próstata, com cerca de 375.000 mortes. Nos Estados Unidos, é o câncer mais habitual, sendo responsável por 11% do total de mortes por câncer (PICOT *et al.*, 2022).

As técnicas de rastreamento com toque retal, PSA e biópsia favorecem o diagnóstico e as condutas precoces de tratamento. Atualmente, existem várias formas de tratamento para o Câncer de próstata, como prostatectomia radical, radioterapia, hormonioterapia e braquiterapia (Wang *et al.*, 2022). Apesar disso, as variações inerentes aos tumores de próstata apresentam configuram desafios na legitimação das suas características e dos seus prognósticos (PICOT *et al.*, 2022).

A braquiterapia de baixa taxa de dose e alta taxa de dose tem se mostrado uma alternativa viável para o tratamento de CaP minimamente invasiva, sobretudo nos pacientes de baixo risco e favorável risco intermediário. Além disso, a braquiterapia possui índices de sucesso semelhantes a outros métodos terapêuticos convencionais, com a vantagem de proporcionar ao paciente menos efeitos deletérios e retorno adiantado para suas atividades (ZHANG *et al.*, 2020).

Por conseguinte, 70% dos pacientes submetidos ao tratamento com braquiterapia demonstraram sobrevida superior a 10 anos. Pacientes que fizeram segmento combinado de braquiterapia associada a outros métodos apresentam melhores resultados clínicos, menos recidivas bioquímicas e menos recidivas da doença (ZHANG *et al.*, 2020) (CROOK *et al.*, 2021).

Diante da elevada epidemiologia do câncer de próstata e das suas implicações para a saúde física e mental dos pacientes, é extremamente importante estudar e aperfeiçoar técnicas alternativas de tratamento, como a braquiterapia.

OBJETIVO

Analisar na literatura a eficácia do tratamento com braquiterapia para pacientes com câncer de próstata.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, tipo de investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis (GALVÃO; PEREIRA, 2014). A pesquisa foi realizada durante os meses de maio de 2023, sendo selecionados artigos científicos indexados na base de dados da PUBMED E SCIELO.

Para a pesquisa na base de dados, foram utilizados os termos: "Brachytherapy", "Prostatic neoplasms" e "efficacy", conforme os descritores em ciências da saúde (DeCS). Foi utilizado o operador booleano AND para cruzar os termos, e o uso de aspas para refinar a busca.

Cruzando os termos "Brachytherapy", "Prostatic neoplasms" e "efficacy" na PUBMED, foram encontrados 359 artigos. Aplicando filtros de artigos publicados nos últimos 5 anos, excluindo revisões de literatura e, incluindo apenas artigos completos e gratuitos para leitura, publicados na língua portuguesa e inglesa, foram selecionados 30 trabalhos para leitura.

Cruzando os termos “Brachytherapy”, “Prostatic neoplasms” e “efficacy” na SciElo e aplicando filtros de artigos publicados nos últimos 5 anos, excluindo revisões de literatura e, incluindo apenas artigos completos e gratuitos para leitura, publicados na língua portuguesa e inglesa, foi selecionado 1 artigo para leitura.

Após isso, foi realizada a leitura do título e resumo dos artigos em busca de estudos relacionados a eficácia da braquiterapia no câncer de próstata e foram selecionados 9 artigos para compor a seguinte revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

1. Eficácia da braquiterapia de alta taxa de dose

Reconhecer e indicar idealmente o melhor tratamento para o paciente com Câncer de Próstata deve ser a prioridade. A braquiterapia de alta taxa de dose é um procedimento indolor, uma vez que é realizada sob anestesia geral ou raquianestesia, com risco mínimo de complicações e é bem tolerada por pacientes idosos. Ocorre a inserção da agulha guiada por USG transretal diretamente na neoplasia e então é liberado o isótopo irídio-192. A radiação é alocada precisamente na região do tumor, evitando lesão em outros órgãos vizinhos, como bexiga, reto e uretra (JONUSAS *et al.*, 2022).

O uso da braquiterapia de alta taxa de dose (BATD) é frequentemente usada como reforço pós radioterapia, ou usada como monoterapia. Atualmente, o regime de fração única (1x 19Gy) apresenta resultados abaixo do regime de fração dupla (2x 13,5Gy com 1 semana de intervalo), sendo o último regime, capaz de apresentar resultados melhores (JONUSAS *et al.*, 2022).

Tumores de baixo grau histológico são mais afetados pela BATD, sendo o Gleason < 7 um excelente preditor de sucesso.

Outro fator de bom prognóstico é a dosagem de PSA: valores abaixo de 10 indicam menor probabilidade de metástases, sendo assim o isótopo de irídio-192 irá agir integralmente na neoplasia (JONUSAS *et al.*, 2022).

2. Eficácia da braquiterapia combinada com outras técnicas

O departamento de Cirurgia Urológica do Hospital Central da província de Gansu analisou 128 pacientes com CaP e dividiu em 2 grupos com 64 cada, o primeiro grupo teve tratamento conduzido por braquiterapia e terapia endócrina (grupo controle), enquanto o segundo grupo teve tratamento por braquiterapia e radioterapia de feixe externo (grupo combinado), e foram comparados os resultados ao longo de 5 anos (ZHANG *et al.*, 2020).

Os parâmetros de avaliação escolhidos foram: nível sérico de PSA pré e pós tratamento, taxa de fluxo urinário máximo e o índice composto de câncer de próstata expandido (ZHANG *et al.*, 2020).

O acompanhamento clínico desses pacientes ocorreu ao longo de 5 anos, e os resultados foram: a sobrevida global do grupo combinação foi de 87,5% enquanto o grupo controle teve 81,3%; a sobrevida específica da doença foi de 89,9% para o grupo combinação e 78,1% para o grupo controle; a sobrevida livre de progressão bioquímica foi de 76,6% para o grupo combinação e 60,9% para o grupo controle; a sobrevida livre de metástase à distância foi de 87,5% para o grupo combinação e 71,9% para o grupo controle. A análise dos valores revela que a combinação de braquiterapia com radioterapia ou terapia endócrina apresenta melhora clínica substancial para pacientes em CaP localizado de risco intermediária/alto (ZHANG *et al.*, 2020).

Além de apresentar dados clínicos melhores em todos os pacientes avaliados no estudo, o grupo tratado com braquiterapia associada a bloqueio androgênico máximo também teve menos efeitos deletérios para a função urinária, função intestinal, função sexual e função hormonal pós procedimento (ZHANG *et al.*, 2020).

3. Braquiterapia prostática de baixa dose de salvamento: resultados clínicos

Uma via de tratamento para o câncer de próstata localizado tem sido o implante permanente de sementes de próstata ou a braquiterapia de baixa taxa de dose. Esta abordagem minimamente invasiva tem sido associada a resultados de controle da doença a longo prazo que parecem ser equivalentes à prostatectomia e radioterapia externa para pacientes de baixo risco e pacientes com favorável risco intermediário (BOOHER *et al.*, 2021).

Em um estudo prospectivo multicêntrico avaliando o papel da Braquiterapia Prostática de Baixa Taxa de Dose instituída após falha no tratamento com radioterapia externa em uma população de 92 pacientes, a taxa de falha local em 10 anos foi de 5%, a Taxa de Falha Distante foi 19% em 10 anos e a taxa de falha bioquímica em 10 anos foi de 46%, após o tratamento com braquiterapia de resgate (CROOK *et al.*, 2021)

4. Sobrevida pós-braquiterapia

A pesquisa desenvolvida por Crook *et al.* acompanhou 92 pacientes tratados com braquiterapia guiada por ultrassom transperineal. Esses pacientes foram acompanhados por um período médio de 6,7 anos e seu estudo demonstrou uma sobrevida global em 10 anos de 70%. Dos 19 pacientes que faleceram, 5 morreram em decorrência do câncer de próstata, 10 de outras causas e 4 de causa desconhecida. (CROOK *et al.*, 2021).

5. Efetividade do escalonamento de dose focal

Em um estudo prospectivo de fase 2 foi explorada a eficiência da técnica de escalonamento de dose focal na terapêutica de câncer de próstata não metastático. Neste estudo foi utilizado a combinação de ultrassonografia auxiliada por computador (HistoScanning) e braquiterapia (STRNAD *et al.*, 2022).

Duas técnicas foram realizadas: PDR (taxa de dose pulsada) e HDR (taxa de dose alta). No caso da braquiterapia PDR única, uma dose total de 70 Gy foi aplicada em duas sessões de 35 Gy, com uma dose de pulso de 0,7 Gy a cada hora durante 24 horas por dia, com um intervalo de 3 a 4 semanas entre as sessões. Já a braquiterapia PDR como reforço após EBRT (radioterapia externa) recebeu uma dose total de 35 Gy em sessão única. Na braquiterapia HDR, foram administradas doses de 4x9 Gy em duas sessões ou em uma única sessão com duas frações de 9 ou 9,5 Gy (STRNAD *et al.*, 2022).

Os valores de dose equivalentes biologicamente (EQD2) alcançados no volume alvo clínico (VAC) de alto risco foram de aproximadamente 119 Gy para braquiterapia isolada e na faixa de 108-114 Gy quando a braquiterapia foi aplicada como reforço após 50,4 Gy de EBRT (STRNAD *et al.*, 2022).

Foi demonstrado que é possível obter uma cobertura das áreas tumorais adequadamente, com doses superiores a 120%, ao mesmo tempo em que se mantém uma cobertura apropriada de toda a próstata e doses mais baixas para o reto e para uretra. Dessa forma, essa abordagem resultou em uma probabilidade alta de controle do tumor em 5 anos, uma sobrevida livre de doença bioquímica em 5 anos, além dos efeitos colaterais graves terem baixa incidência (STRNAD *et al.*, 2022).

O estudo apresenta como ponto forte a sua natureza prospectiva, com um acompanhamento adequado e uma amostra significativa de pacientes. A estratégia utilizada nesse tratamento, que envolve o tratamento de toda a próstata com doses suficientes, parece contribuir para a observação de resultados clínicos razoáveis. Os resultados sugerem que o aumento da dose focal para lesões tumorais intraprostáticas é eficaz e seguro, resultando em excelentes resultados oncológicos (STRNAD *et al.*, 2022)

6. Associação entre carga tumoral, localização do tumor e sobrevida livre de progressão

A braquiterapia prostática de baixa taxa de dose é uma forma eficaz de tratamento para o câncer de próstata. De acordo com resultados mencionados em um estudo, apresentando consistência com outros estudos, foi demonstrado altas taxas de sobrevida livre de progressão em pacientes com câncer de próstata de baixo e intermediário risco. Tais taxas podem ser comparadas com outras formas de tratamento para câncer de próstata, como prostatectomia radical, terapia de radiação externa de alta dose e vigilância ativa (MEYNARD *et al.*, 2020).

É importante destacar que a seleção dos pacientes para a realização de braquiterapia deve levar em consideração pontos essenciais, como o nível sérico de PSA, o escore de Gleason e o estágio do tumor, que estão diretamente associados à ausência de progressão e sobrevida livre de progressão. Além disso, outros fatores, como localização do tumor e carga tumoral, também são considerados na seleção dos pacientes (MEYNARD *et al.*, 2020).

A análise da relação entre a carga tumoral e o resultado do tratamento com braquiterapia, não encontrou uma relação significativa. Tal fato pode ser consequência das dificuldades na avaliação da carga tumoral e da capacidade da braquiterapia de tratar eficientemente os tecidos periprostáticos. Além disso, é importante frisar que a forma adequada de analisar a carga tumoral e sua relação com o resultado do tratamento ainda não está bem definida (MEYNARD *et al.*, 2020).

Nesse estudo, também foi analisada a localização do tumor, entretanto, também, não foi encontrada uma associação significativa com a sobrevida livre de progressão. No entanto, os resultados sugerem que a braquiterapia pode ser corretamente indicada para pacientes com baixo a favorável risco intermediário de

câncer de próstata, independentemente da localização do câncer (MEYNARD *et al.*, 2020).

Os fatores que mostraram forte tendência de associação com a sobrevida livre de progressão foram o grupo de risco clínico (segundo a classificação de D'Amico modificada por Zumsteg) e o escore de Gleason. Tais resultados estão diretamente relacionados com resultados de estudos anteriores, nos quais também foi encontrada tal associação (MEYNARD *et al.*, 2020).

Diante disso, essa é uma forma de tratamento muito eficaz para o câncer da próstata, sobretudo em doentes selecionados de acordo com os critérios já mencionados. Fatores como carga tumoral e localização do tumor não tiveram associação significativa com a sobrevida livre de progressão neste estudo, já o escore de gleason e o grupo de risco clínico tiveram uma maior tendência de associação (MEYNARD *et al.*, 2020).

7. Comparação dos resultados de Braquiterapia e Prostatectomia radical

Segundo um estudo conduzido no Departamento de Urologia do hospital universitário de Jiaying, na China, com uma amostra de 557 pacientes com Câncer de próstata localizado, dos quais 245 foram tratados com braquiterapia e 312 com prostatectomia radical (PR), concluiu que o grupo tratado por braquiterapia teve o controle oncológico semelhante ao grupo que fez PR, os indicadores usados foram sobrevida livre de recaída bioquímica e sobrevida específica do câncer, ambos dentro dos valores de normalidade (WANG *et al.*, 2020).

A dose de radioisótopo usada em cada paciente é definida por meio do volume prostático avaliado por USG transretal e usado o Iodo-125. Durante o período de reavaliação dos grupos observou-se que: a recorrência bioquímica ocorreu em 36 pacientes do grupo de braquiterapia e em 51 paciente que fizeram prostatectomia

radical; das mortes, 11 morreram no grupo de PR, sendo 9 deles por Câncer de próstata (CaP) e 2 por doenças cerebrovasculares, enquanto no grupo de braquiterapia, 16 mortes, sendo 6 por CaP, 3 por câncer no TGI, 2 por doenças cerebrovasculares e os demais por causas desconhecidas; após 5 anos, a recidiva bioquímica foi de 82,9% para o grupo que fez braquiterapia e 80,1% para o grupo que fez prostatectomia radical. A observação dos dados revela que braquiterapia é uma abordagem alternativa à prostatectomia radical, seu poder está voltado principalmente para pacientes idosos que não toleram cirurgias (WANG *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de próstata é uma patologia presente na sociedade desde tempos remotos e suas complicações e mecanismos fisiopatológicos continuam sendo estudados. Após a revisão de alguns estudos, foi visto que a braquiterapia de fato tem eficácia comprovada, apresentando resultados semelhantes a métodos convencionais de tratamento e menores taxas de complicações e efeitos deletérios nos grupos estudados.

Nesse sentido, novos estudos são necessários para aperfeiçoar a técnica e difundir seu uso, reduzindo ainda mais as possíveis complicações, tornando essa tecnologia mais acessível e potencializando o seu poder de ação.

REFERÊNCIAS

BARROS ESTEVES, S. C.; ZULIANI DE OLIVEIRA, A. C.; CARDOSO, H.; TAGAWA, E. K.; D'IMPÉRIO, M.; CASTELO, R. Braquiterapia de alta taxa de dose no tratamento do carcinoma da próstata: Análise da toxicidade aguda e do comportamento bioquímico. **Radiologia Brasileira**, v. 39, n. 2, p. 127-130, 2006.

CROOK, J. M. *et al.* A Prospective Phase 2 Trial of Transperineal Ultrasound-Guided Brachytherapy for Locally Recurrent Prostate Cancer After External Beam Radiation Therapy (NRG Oncology/RTOG-0526). **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, v. 103, n. 2, p. 335-343, 2019.

JONUŠAS, J.; PATASIUS, A.; TRAKYMAS, M.; VENIUS, J.; JANULIONIS, E.; SMAILYTE, G.; KINCIUS, M. **Efficacy of focal high-** rate brachytherapy in the treatment of patients diagnosed with low or risk prostate favourable : intermediate- - cancer — a protocol for a randomised controlled trial. p. 1-7, 2023.

MEYNARD, C.; HUERTAS, A.; DARIANE, C.; TOUBLANC, S.; DUBOURG, Q.; URIEN, S.; TMSIT, M. O.; MÉJEAN, A.; THIOUNN, N.; GIRAUD, P. Tumor burden and location as prognostic factors in patients treated by iodine seed implant brachytherapy for localized prostate cancers. **Radiation Oncology**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2019.

PICOT, F.; SHAMS, R.; DALLAIRE, F.; SHEEHY, G.; TRANG, T.; GRAJALES, D.; BIRLEA, M.; TRUDEL, D.; MÉNARD, C.; KADOURY, S.; LEBLOND, F. Image-guided Raman spectroscopy navigation system to improve transperineal prostate cancer detection. Part 1: Raman spectroscopy fiber-optics system and in situ tissue characterization. **Journal of Biomedical Optics**, v. 27, n. 09, p. 1-14, 2022.

RODGERS, J. *et al.* 10: NCI Salvage Low Dose Rate Prostate Brachytherapy: Clinical Outcomes of a Phase II Trial for Local Recurrence after External Beam Radiotherapy (NRG/RTOG 0526). **Radiotherapy and Oncology**, v. 150, n. 5, p. S8, 2020.

STRNAD, V.; LOTTER, M.; KREPPNER, S.; FIETKAU, R. Brachytherapy focal dose escalation using ultrasound based tissue characterization by patients with non-metastatic prostate cancer: Five-year results from single-center phase 2 trial. **Brachytherapy**, v. 21, n. 4, p. 415-423, 2022.

WANG, F.; LUAN, Y.; FAN, Y.; HUANG, T.; ZHU, L.; LU, S.; TAO, H.; SHENG, T.; CHEN, D.; DING, X. Comparison of the Oncological and Functional Outcomes of Brachytherapy and Radical Prostatectomy for Localized Prostate Cancer. **Medicina (Lithuania)**, v. 58, n. 10, 2022.

ZHANG, W.; ZHOU, H.; QIN, M.; ZHANG, X.; ZHANG, J.; CHAI, S. **Eficácia da braquiterapia combinada com terapia endócrina e radioterapia externa no tratamento do câncer de próstata localizado de risco intermediário e alto.** v. 25, n. 5, p. 2405-2411, 2020.

*Eliene de Sousa Nascimento
Heloísa Sobral de Oliveira
Lívia Emanuelly Araújo Olímpio
Wenna Thayane Dias Lima
Bárbara Costa Paulino*

**MÉTODOS E INTERVENÇÕES
NO CONTROLE DA
OBESIDADE EM MODELOS
EXPERIMENTAIS:
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde mundial, resultante de uma interação entre diferentes fatores, relacionados com ambiente genético (GITTNER *et al.*, 2017), hábitos alimentares (KIELISZEK; BŸAŸEJAK, 2016) e deficiência de micronutrientes (SÁNCHEZ *et al.*, 2015) que pode ser devido à menor ingestão de frutas e vegetais e maior ingestão de alimentos de baixa qualidade (BEAL *et al.*, 2017).

A obesidade aumentou drasticamente nos últimos 30 anos e está se tornando um problema de saúde pública global cada vez mais urgente, definida pela Organização Mundial da Saúde como uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que apresenta um risco à saúde. A obesidade está associada a uma variedade de distúrbios metabólicos, como diabetes tipo 2, doença cardiovascular, doença hepática gordurosa não alcoólica e vários tipos de câncer. Até o momento, a adiposidade tornou-se um dos distúrbios de saúde mais comuns estudados em todo o mundo, e o desenvolvimento de novas formas de prevenção e tratamento é, portanto, uma necessidade urgente para lidar com a obesidade (WU *et al.*, 2022)

O intuito desse resumo é mostrar estratégias diferentes e relacionadas entre os artigos que serão mencionados, visando enfatizar medidas para o tratamento da obesidade de maneira eficaz.

OBJETIVO

Revisar a literatura sobre os métodos e intervenções utilizados no controle da obesidade em modelos experimentais.

MÉTODOS

O estudo em questão trata-se de uma revisão de artigos, relacionando-os ao tratamento da obesidade. A procura pelos artigos aconteceram no mês de maio de 2023 nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (Scielo).

Foram utilizados os descritores cadastrados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "obesidade", "ratos", "tratamento" e o cruzamento dos termos foi realizado a partir do operador booleano "AND". Para a pesquisa dos artigos foi escolhido descritores em inglês e português, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 5 anos. Com estes critérios de inclusão foram encontrados 38 artigos, dos quais, 5 se enquadraram nos critérios estabelecidos para o objetivo dos estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos cujos resultados contemplavam o objetivo da presente revisão de literatura estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Artigos relevantes e categorizados como pertinentes para a revisão da literatura.

Título	Autor/Ano	Resultados
Estudo comparativo dos níveis de glicose de camundongos, alimentados com dieta padrão e dita com alto teor lipídico e glicídico, sedentários e submetidos ao exercício aeróbico.	(SANTOS; SOUSA, 2022)	O estudo mostrou que o grupo submetido à dieta hipercalórica e exercício intenso exibiu um maior consumo de energia. O grupo que realizou exercício aeróbico intenso e recebeu a dieta padrão apontou uma redução relevante no peso corporal. No entanto, o grupo que recebeu a dieta hipercalórica e realizou exercício moderado apresentou um aumento expressivo no peso total. Não houve diferenças significativas entre os grupos em relação à sensibilidade à insulina e tolerância à glicose.
Uso de modelos animais na indução da obesidade e alterações fisiológicas.	(SILVA <i>et al.</i> , 2020)	Dietas hiperlipídicas, hiperprotéicas, hipercalóricas e a dieta de cafeteria foram utilizadas para induzir obesidade em ratos. Cada tipo de dieta mostrou alterações corporais e metabólicas, afetando o peso corporal, os níveis séricos de glicose, insulina, colesterol total e triglicérides
O exercício aeróbico melhora a adipogênese em camundongos obesos induzidos por dieta através da via lncSRA/p38/JNK/PPAR γ .	(WU <i>et al.</i> , 2022)	O exercício aeróbico trouxe efeitos na regulação da adipogênese e obesidade, incluindo a redução do peso corporal e da gordura branca. O exercício também suprimiu a expressão do lncRNA SRA e a via de sinalização SRA/p38/JNK/PPAR γ .

Título	Autor/Ano	Resultados
O papel das nanopartículas de óxido de selênio e zinco na mitigação dos efeitos colaterais da obesidade em ratos.	(MAHMOUD; ABDELMON EM; ABBAS, 2022)	O tratamento com nanopartículas de óxido de selênio (SeNPs) e óxido de zinco (ZnONPs) em ratos alimentados com dieta rica em gordura (HFD) resultou na diminuição do ganho de peso, índices corporais e dislipidemia, normalização dos níveis de hormônios tireoidianos, redução dos níveis séricos de leptina, diminuição do estresse oxidativo e na melhora da função hepática.
Efeitos de dois anos da semaglutida em adultos com sobrepeso ou obesidade: o estudo STE.	(GARVEY <i>et al.</i> , 2022)	A semaglutida, como auxiliar ao tratamento comportamental em adultos com sobrepeso ou obesidade, gerou uma redução significativa e suportada do peso corporal ao longo de dois anos. A média de perda de peso foi de 15,2% desde o início do estudo, além de uma melhoria nos fatores de risco cardiometabólico

Fonte: elaboração própria, 2023.

Os resultados dos artigos mencionados abordam diferentes pontos associados ao exercício físico, dieta, tratamentos farmacológicos e obesidade. Embora não haja uma conexão totalmente direta entre todos os artigos, é possível encontrar relações e complementariedades entre eles.

A pesquisa de Santos e Sousa (2022) foi realizada com camundongos para avaliar os efeitos da dieta hipercalórica e do exercício físico aeróbico em parâmetros relacionados ao consumo de energia, peso corporal, sensibilidade à insulina e tolerância à glicose. De modo semelhante, o estudo de Wu *et al.* (2022) também utilizou camundongos obesos, porém, enfatizou os efeitos do exercício

aeróbico na regulação da adipogênese e obesidade. Os dois estudos expõem que o exercício aeróbico pode levar à redução do peso corporal e gordura branca em camundongos obesos. Ressalta-se que a atividade física aeróbica beneficia a redução e prevenção de fatores de risco para doenças e inibem a inflamação, melhora a função mitocondrial das células cardíacas, reduz o índice de massa corporal e mantém o equilíbrio intestinal. Esses efeitos combinados melhoram a função vascular e reduzem o risco de doenças cardiovasculares. Com base nos resultados, ambos os artigos investigam os efeitos do exercício físico aeróbico (YING; WEI; XIAOQI, 2023).

Silva *et al.* (2020) destaca a importância dos modelos animais na pesquisa sobre obesidade devido à similaridade genômica entre roedores e humanos para a compreensão dos mecanismos envolvidos na obesidade. A exemplo do estudo de Mahmoud, Abdelmonem e Abbas (2022) que utilizou ratos como modelos de obesidade a partir de uma dieta rica em gordura.

Por outro lado, Garvey *et al.* (2022) realizou um estudo clínico para analisar o resultado da semaglutida como adjuvante na intervenção comportamental no tratamento de adultos com sobrepeso ou obesidade.

Todas essas análises proporcionam *insights* sobre as alterações fisiológicas resultantes de diferentes tipos de dietas em modelos experimentais e mudanças nos fatores de risco cardiometabólico em resposta aos tratamentos. Neste contexto, é possível afirmar que, dos fatores ambientais, os hábitos alimentares e a atividade física têm papel predominante; além disso, a composição da microbiota intestinal do indivíduo influencia nessa condição em caso de desequilíbrios, através de intervenções alimentares na evolução da composição corporal, a adoção de hábitos alimentares saudáveis impacta diretamente na redução de parâmetros antropométricos e no controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas (LARANJEIRA; DUARTE; ALVES, 2019; MACHADO *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

Exercícios aeróbicos são efetivos para a diminuição do peso corporal e gordura branca em camundongos obesos, alimentados por dieta hipercalórica. Assim como os exercícios anaeróbicos também são eficazes na melhora do quadro clínico e diminuição de peso.

Além disso, o tratamento da obesidade mostrou-se eficaz quando se utiliza nanopartículas de selênio e óxido de zinco, que promoveram reduções nos níveis de leptina, hormônio que auxilia a queima de energia e a diminuição da ingestão alimentar. Notou-se a diminuição do estresse oxidativo, influenciando a perda de gordura e a regulação das dislipidemias. Por fim, percebe-se a importância da utilização de modelos experimentais a fim de estudar novos protocolos de tratamento da obesidade.

REFERÊNCIAS

LARANJEIRA, N.; DUARTE, F.; ALVES, A. P. Efeitos da intervenção alimentar em adultos com excesso de peso ou obesidade. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 16, p. 26–29, 31 mar. 2019.

GARVEY, W. T. *et al.* Two-year effects of semaglutide in adults with overweight or obesity: the STEP 5 trial. **Nature Medicine**, v. 28, n. 10, p. 2083–2091, out. 2022.

MACHADO, T. *et al.* QUAL É A INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA NA OBESIDADE E EM SEU QUADRO INFLAMATÓRIO? **Revista Médica do Paraná**, v. 80, p. 1705, 20 jul. 2022.

MAHMOUD, A. H.; ABDELMONEM, H. A.; ABBAS, M. M. The role of selenium and zinc oxide nanoparticles on mitigating side effects of obesity in rats. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, p. e264004, 5 dez. 2022.

SANTOS, F. M. P. DOS; SOUSA, B. V. DE O. Estudo comparativo dos níveis de glicose de camundongos, alimentados com dieta padrão e dieta com alto teor lipídico e glicídico, sedentários e submetidos ao exercício aeróbico. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 103, p. 823–831, 21 nov. 2022.

SILVA, T. M. DA *et al.* Use of animal models in inducing obesity and physiological changes. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 66278–66286, 8 set. 2020.

WU, B. *et al.* Aerobic exercise improves adipogenesis in diet-induced obese mice via the IncSRA/p38/JNK/PPAR γ pathway. **Nutrition Research**, v. 105, p. 20–32, 1 set. 2022.

YING, L.; WEI, D.; XIAOQI, L. IMPACTS OF AEROBIC EXERCISE ON CARDIOVASCULAR HEALTH IN COLLEGE STUDENTS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 29, p. e2022_0791, 10 mar. 2023.

GITTNER, L. S. *et al.* A multifactorial obesity model developed from nationwide public health exposome data and modern computational analyses. **Obesity Research & Clinical Practice**, v. 11, n. 5, p. 522–533, set. 2017.

KIELISZEK, M.; BŁAŻEJAK, S. Current Knowledge on the Importance of Selenium in Food for Living Organisms: A Review. **Molecules**, v. 21, n. 5, p. 609, 10 maio 2016.

BEAL, T. *et al.* Global trends in dietary micronutrient supplies and estimated prevalence of inadequate intakes. **PLOS ONE**, v. 12, n. 4, p. e0175554, 11 abr. 2017.

SÁNCHEZ, A. *et al.* Micronutrient Deficiencies in Morbidly Obese Women Prior to Bariatric Surgery. **Obesity Surgery**, v. 26, n. 2, p. 361–368, 25 jun. 2015.

*Gabriele Kelly Bezerra Bessa
Ana Carolina Linard Carneiro
Giovanna Saraiva Silva
Maria Nadjanara Galdino Gonçalves
José Iran de Medeiros Lacerda*

**DISFUNÇÃO ERÉTIL
E SEU PAPEL COMO
SINALIZADOR DE DOENÇA
CARDIOVASCULAR**

INTRODUÇÃO

Enfermidades cardiovasculares consistem nas principais causas de morbimortalidade global e apresentam fatores de risco comuns à impotência sexual, como dislipidemia, metabolismo inadequado da glicose, sedentarismo, uso de tabaco, hipertensão e obesidade. Esses fatores apresentam mecanismos contribuintes para as patologias do sistema arteriovenoso: inflamação, alteração endotelial e aterosclerose (CARETTA *et al.*, 2019).

A disfunção erétil (DE) consiste na insuficiência de promover e/ou manter a ereção do pênis por período suficiente para garantir um satisfatório desempenho durante a atividade sexual. Essa incapacidade consiste, isoladamente, em um marcador inicial de um distúrbio endotelial, com conseqüente risco de dano cardiovascular (MAHAMAT-AZAKI *et al.*, 2023).

A doença vascular, decorrente da alteração do endotélio, se caracteriza por uma incapacidade de relaxamento das células musculares lisas das arteríolas, inibindo, assim, a adequada vasodilatação, o que promove DE e, posteriormente, danos sistêmicos (AZAB *et al.*, 2018).

Assim, entende-se a DE como sinalizador precoce de possível doença cardiovascular (DCV) futura, visto que mecanismos, como a aterosclerose, afetam simultaneamente diversos vasos sanguíneos, promovendo dano inicial nos vasos de menor calibre (como a artéria peniana, de 1-2mm), o que explica a primazia dos sintomas eréteis e, caso não tratada, progride para dano nos vasos de maior calibre (artéria coronária, de 3-4mm e carótida, de 5-7mm), com conseqüente impacto no sistema cardiovascular (LEE *et al.*, 2020).

OBJETIVO

Identificar na literatura atual o papel da disfunção erétil como sinalizador prévio de doenças cardiovasculares.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de maio de 2023, a partir de um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nos periódicos indexados nas bases de dados da Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e National Library of Medicine (PUBMED).

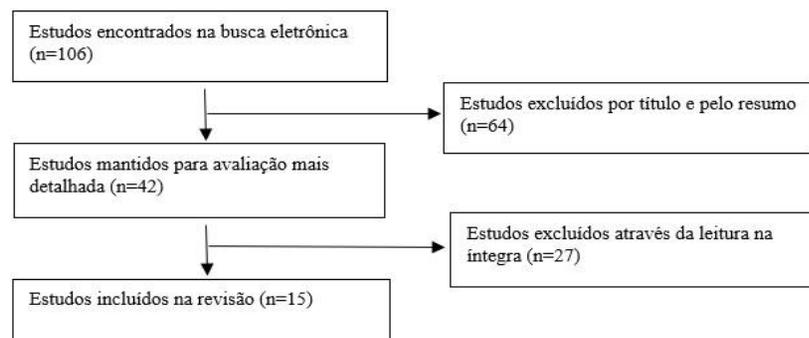
Foram utilizados como descritores em ciência da saúde: “Cardiac Risk” e “Erectile Dysfunction”. O operador booleano AND foi usado para cruzamento entre os termos.

Ao total foram encontrados 70 estudos na PUBMED e 36 na BVS por meio da estratégia de busca. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados no período de 2018 a 2023 e realizados em humanos. Foram excluídas teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos.

Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a análise dos resultados foi feita, inicialmente, por meio dos títulos e resumos dos artigos, excluindo-se 64 publicações por título. Aqueles selecionados foram, então, submetidos a leitura completa. A avaliação final resultou em 15 estudos para elaboração da presente revisão.

A figura 1, a seguir, apresenta o fluxograma que caracteriza o processo de seleção dos artigos.

Figura 1: Fluxograma de Seleção dos Artigos



Fonte: Elaboração dos Autores

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disfunção erétil é uma enfermidade com efeitos deletérios na qualidade de vida de mais de 150 milhões de homens no mundo (BENARAGAMA *et al.*, 2020) e está geralmente associada a um leque de doenças, como hipertensão, doença vascular periférica, insuficiência cardíaca, IAM e diabetes mellitus. Devido à alteração endotelial presente nessas, inicialmente das artérias penianas e, em seguida, das coronárias, a impotência é considerada uma manifestação precoce de possíveis patologias cardiovasculares (HODZIC *et al.*, 2019).

Na Segunda Conferência de Consenso de Princeton, constatou-se que a disfunção erétil indica presença de enfermidade endotelial, visto as repercussões da doença aterosclerótica se apresentarem inicialmente nas artérias penianas antes de impactar significativamente nas artérias coronárias, com desenvolvimento de danos sistêmicos. Assim, um paciente com essa anormalidade, mesmo sem sintomatologia cardíaca óbvia, deve ser avaliado quanto às doenças cardiovasculares (AZAB *et al.*, 2018).

A alteração endotelial, que leva ao aparecimento e progressão da aterosclerose, seguida de doença cardíaca isquêmica (DIC), acarreta disfunção erétil em homens de meia idade. Permitindo, assim, que DE e DIC sejam consideradas diferentes manifestações da mesma doença, a aterosclerose (RINKUNIENÈ J *et al.*, 2021).

Em relação aos mecanismos fisiopatológicos existentes, foram observadas algumas hipóteses dignas de atenção.

Há evidências crescentes de que a formação de placas ateroscleróticas nos vasos sanguíneos, que leva ao desenvolvimento de DCV, é causada por danos funcionais à camada interna da parede vascular. O endotélio normalmente serve como uma barreira seletiva da parede dos vasos sanguíneos. Entretanto, após as disfunções arteriovenosas decorrentes da aterosclerose, secretam uma grande variedade de substâncias vasoativas, como óxido nítrico (NO), levando ao comprometimento da vasodilatação (RINKUNIENÈ J *et al.*, 2021).

Ademais, deve-se ressaltar que desequilíbrios no sistema nervoso autônomo (SNA) também estão associadas à disfunção erétil, apresentando risco cardiovascular, com elevado impacto nas taxas de morbidade e mortalidade, visto o seu papel na regulação arteriovenosa. A diminuição da frequência cardíaca no período tardio, por ativação inadequada do sistema parassimpático, resulta em perda do mecanismo ideal de ereção peniana que deveria apresentar aumento do fluxo sanguíneo para o órgão com o relaxamento dos músculos nos corpos cavernosos (ERBAY *et al.*, 2021).

Outro fator que correlaciona a disfunção erétil e as doenças cardiovasculares é o baixo nível de testosterona. Essa substância é fundamental na regulação da função sexual e os seus níveis têm sido inversamente correlacionados com maior probabilidade de apresentar eventos cardíacos adversos maiores, visto que andrógenos podem exercer atividades anti-inflamatórias e anti-apoptóticas sobre as células endoteliais. Assim, a redução desse hormônio eleva a expressão dos mediadores inflamatórios e apoptóticos,

ampliando a ameaça de futuras complicações vasculares, uma vez que essa diminuição está ligada à alteração autonômica cardíaca (KUCUKDURMANZ *et al.*, 2018).

Outrossim, faz-se imprescindível ressaltar que dada a relação entre DE e doença cardiovascular, a identificação e o manejo precoce de pacientes que possuem predisposição a tal patologia pode reduzir significativamente o risco de futuros eventos cardiovasculares, bem como proposto por Yao FJ (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se, portanto, o papel do aparecimento da disfunção erétil como marcador precoce do risco de desenvolver doenças cardiovasculares, dado demonstrado na literatura e explicado por diferentes mecanismos fisiopatológicos, como a disfunção endotelial em vasos de diferentes calibres, aliado à formação de placas ateroscleróticas, as alterações no equilíbrio do sistema simpático e parasimpático e a correlação inversa dos níveis baixos de testosterona com doença cardiovascular.

Somado a isso, os resultados reforçam que os profissionais da saúde devem estar aptos para realizar uma observação minuciosa do sistema cardiovascular dos pacientes com disfunção erétil, mesmo sem apresentação de sintomas característicos, a fim de executar uma triagem adequada e iniciar a prevenção primária com a modificação dos fatores de risco e, assim, reduzir significativamente os eventos cardiovasculares fatais.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, D.P. *et al.* Association of Phosphodiesterase-5 Inhibitors Versus Alprostadil With Survival in Men With Coronary Artery Disease. **J Am Coll Cardiol.** 2021 Mar 30;77(12):1535-1550. doi: 10.1016/j.jacc.2021.01.045.

AZAB, S.S. *et al.* The Predictive Value of Arteriogenic Erectile Dysfunction for Coronary Artery Disease in Men. **J Sex Med.** 2018 Jun;15(6):880-887. doi:

10.1016/j.jsxm.2018.04.639. Epub 2018 May 11.

BENARAGAMA, K.S. *et al.* Erectile Dysfunction in Peripheral Vascular Disease: Endovascular Revascularization as a Potential Therapeutic Target. **Vasc Endovascular Surg.** 2020 Nov;54(8):707-711. doi: 10.1177/1538574420952923. Epub 2020 Aug 25.

CARETTA, N. *et al.* Penile doppler ultrasound predicts cardiovascular events in men with erectile dysfunction. **Andrology.** 2019 Jan;7(1):82-87. doi: 10.1111/andr.12561. Epub 2018 Nov 8.

ERBAY, Guven; CEYHUN, Gokhan. Relationship between heart rate recovery index and erectile dysfunction. **Northern Clinics of İstanbul**, v. 8, n. 4, p. 371, 2021.

GOPAL, A.; SHARMA, T.; CALKINS J.B. Safety of Phosphodiesterase-5 Inhibitors in Valvular Heart Disease. **J Cardiovasc Pharmacol.** 2021 Sep 1;78(3):372-376. DOI: 10.1097/FIC.0000000000001071.

HODZIC, E. *et al.* Effect of myocardial infarction on the occurrence of erectile dysfunction. **Med Glas (Zenica).** 2019 Feb 1;16(1):35-39. doi: 10.17392/981-19.

KUCUKDURMAZ, Faruk; ACAR, Gurkan; RESIM, Sefa. Deterioration of chronotropic responses and heart rate recovery indices in men with erectile dysfunction. **Sexual Medicine**, v. 6, n. 1, p. 8-14, 2018.

LEE, J.Y.; LEE, S.R.; LEE, S.Y. Prevalence of Asymptomatic Coronary Artery Stenosis Based on Coronary Computed Tomography Angiography in Adults with Erectile Dysfunction: A Cross-Sectional Study. **Med Princ Pract** (2020) 29 (6): 565-571. <https://doi.org/10.1159/000508876>.

MAHAMAT-AZAKI; EKOU,A;SOYA,E;N'GUETTA,R. Prevalence and characteristics of erectile dysfunction in coronary patients in Abidjan Heart Institute of Côte d'Ivoire. **Ann Cardiol Angeiol** (Paris) 2023 Apr; 72(2):101575. doi:10.1016/j.ancard.2022.11.010. Epub 2022 Dec 20.

OSTFELD, RJ *et al.* Vasculogenic Erectile Dysfunction: The Impact of Diet and Lifestyle. **Am J Med**, v. 134(3), p. 310-316, Março, 2021. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.09.033.

PEREIRA, A.S. *et al.* Cumulative Effect of Cardiovascular Risk Factors on Regulation of AMPK/SIRT1-PGC-1 α -SIRT3 Pathway in the Human Erectile Tissue. **Oxid Med Cell Longev**. 2020 Apr 22;2020:1525949. doi: 10.1155/2020/1525949. eCollection 2020.

RINKUNIENÈ, J *et al.* The Prevalence of Erectile Dysfunction and Its Association with Cardiovascular Risk Factors in Patients after Myocardial Infarction. **Medicina (Kaunas)**, v. 57(10), p. 1103, Oct, 2021. doi: 10.3390/medicina57101103.

YAO, FG. *et al.* Erectile dysfunction is associated with subclinical carotid vascular disease in young men lacking widely-known risk factors. **Asian J Androl**. 2018 Jul-Aug;20(4):400-404. doi: 10.4103/aja.aja_73_17. PMID: 29442076; PMCID: PMC6038168.

ZHAO, B *et al.* Erectile Dysfunction Predicts Cardiovascular Events as an Independent Risk Factor: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Sex Med**, v. 16(7), p. 1005-1017, May, 2019. doi: 10.1016/j.jsxm.2019.04.004.

*Maiara Freires de Matos
Ellen Vieira Maia
Pierri Emanuel de Abreu Oliveira*

**CURRICULARIZAÇÃO
DA EXTENSÃO SOB A ÓTICA
DA NECESSIDADE DE AMPLIAR
O NÚMERO DE DOADORES
REGULARES DE SANGUE**

INTRODUÇÃO

A hemoterapia no Brasil teve início de suas práticas na década 40, no Rio de Janeiro e São Paulo e foi marcada pelo surgimento do primeiro Banco de Sangue no Instituto Fernandes Figueira, vivendo um histórico importante de doações remuneradas de sangue, interesses estritamente financeiros na área da saúde e comprometimento da segurança transfusional (BRASIL,2015). No entanto, na atualidade as doações são conduzidas por meio do artigo 199 da Constituição Federal de 1988, que destaca a necessidade de a doação ser de cunho voluntário, além de priorizar o controle de qualidade (LORDEIRO MAM, *et al.*, 2017).

A doação de sangue é um ato de solidariedade com o próximo e sua alta demanda necessita incentivar e sensibilizar constantemente a sociedade, tendo como maior objetivo a fidelização e mobilização de cidadãos. Contudo, devido as medidas de distanciamento social, recomendadas pela OMS desde o início da Pandemia do COVID-19 em 2020, provocaram uma queda bastante relevante nos bancos de sangue em escala global (NGO A, *et al.*, 2020). As preocupações de adquirir a infecção no processo de doação e os rumores enganosos gerados pela desinformação acerca da segurança, ocasionaram medo de contaminação na população, impedindo assim a captação de novos doadores.

O Brasil tem um índice de 1,8% da sua população que doa sangue regularmente (BRASIL, 2015), no entanto, a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) é de que cada País tenha entre 3% e 5% de sua população doadora de sangue anualmente. Esses dados são importantes, pois, diante da necessidade de transfusões de sangue no país esse percentual de doadores se torna insuficiente.

Uma doação de sangue pode ajudar a salvar até quatro vidas, sendo crucial em casos de acidentes emergenciais, procedimentos médicos e cirúrgicos, pessoas acometidas por doenças como hemofilias, talassemias ou pacientes submetidos a tratamentos oncológicos, como leucemias, que carecem de transfusão de rápido e fácil acesso. Dessa forma, manter um estoque significativo nas unidades de hemoterapia é necessário para suprir a demanda de transfusões em todo o país (BRASIL, 2015).

Após a coleta, o sangue total é processado resultando em até quatro hemocomponentes: concentrado de hemácias, concentrados de plaquetas, plasma e crioprecipitado. Esses produtos serão preservados *in vitro*, de modo que cada um deles possa ser selecionado e transfundido no momento oportuno (JUNQUEIRA PC;1979.) Os atuais métodos utilizados na hemoterapia consistem em transfundir somente e especificamente o componente que o paciente necessita, baseado em avaliação clínica e/ou laboratorial, não havendo indicações de sangue total (HEMOCENTRO CAMPINAS, 2018). Esses componentes são imprescindíveis para a saúde pública, já que até o presente momento ainda não há qualquer substância capaz de substituir o sangue humano para fins terapêuticos (LEITE *et al.*, 2018)

Na rede pública de saúde todas as bolsas de sangue coletadas passam por uma fiscalização da ANVISA para assim garantir qualidade do sangue utilizado, impossibilitando a transmissão de agentes infecciosos. Além do teste de sorologia, é realizado outro exame, conhecido como Testes de Ácidos Nucléicos - NAT, que reduz a chamada janela imunológica para HIV, Hepatite C e B (BRASIL,2019). A seleção do hemocomponente também deve ser compatível com o sistema ABO. Nos pacientes Rh(D) negativos também deve haver a compatibilização do sistema Rh (FUNDAÇÃO HEMONINAS, 2014)

Nesse cenário, tem sido difícil ampliar o número de doações pois há um cenário desafiador para a hemorrede, focado, principalmente na necessidade de uma oferta maior de sangue, como por

exemplo o aumento do número de transplantes de órgãos, o crescimento do número de cirurgias, o atendimento às clínicas oncológicas, entre outros (BRASIL,2013); no entanto, os hemocentros executam todas as etapas do ciclo do sangue, que incluem a captação de doadores, triagem clínica, coleta de sangue, processamento de sangue em hemocomponentes, análises sorológicas e imuno-hematologias no sangue do doador, armazenamento, distribuição desses produtos e transfusão, tudo conforme os parâmetros da ANVISA (SILVA KFN).

Segundo o Ministério da Saúde, mesmo não havendo desabastecimento, a crise sanitária decorrente do Sars-Cov-2 ocasionou a queda de 15 a 20% nos estoques de sangue em 2020, devido à diminuição no número de pessoas circulando nas ruas, e embora tenha tido a reabertura dos hemocentros e hemonúcleos, as pessoas não têm comparecido, evidenciando um estado mais alarmante que no início da Pandemia. (G1, 2022)

Critérios são especificados para garantir segurança na seleção de candidatos e no ato de doação, considerando-se a idade mínima e máxima entre 16 - 69 anos, a massa corpórea mínima de 50 kg, alimentação e sono adequado, consumo bebida alcoólica nas últimas 12 horas e o comportamento de risco para as infecções sexualmente transmissíveis (Fundação Hemocentro de Brasília - FHB), sendo impedido de realizar a doação sanguínea por um determinado período, indivíduos com tatuagem, piercing, maquiagem definitiva ou micropigmentação recentes, pessoas que receberam vacina de vírus ou bactérias vivos e atenuados ou se foi submetido a uma cirurgia de médio porte, entre outros requisitos. (BRASIL, 2016). A frequência máxima de doações por ano é 4 vezes para o homem e de 3 doações anuais para a mulher. O intervalo mínimo deve ser de 3 meses para os homens e de 4 meses para as mulheres. A doação é 100% voluntária e beneficia qualquer pessoa, independente de parentesco; tem sempre alguém precisando repor sangue. (BRASIL,2019).

OBJETIVO

Descrever a experiência vivenciada durante a curricularização da extensão de uma disciplina do curso de Bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário Santa Maria.

MÉTODO

O projeto é fruto da curricularização da extensão da disciplina de Seminários de Pesquisa e Extensão do curso de Bacharelado em Biomedicina do UNIFSM e teve como finalidade atingir a comunidade para a disseminar informações envolta da qualidade e segurança das doações sanguíneas, além da importância da captação de novos doadores efetivos e iniciativas que estimulem a doação voluntária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Anteriormente à ação, foi realizado uma visita técnica para maior conhecimento das etapas do ciclo do sangue, desde o cadastramento ao armazenamento dos hemocomponentes e ainda, a verificação dos procedimentos utilizados pelo hemonúcleo para garantir o controle de qualidade do sangue doado.

Desse modo, sendo possível acompanhar os doadores presentes até o momento da coleta, como forma de propagar informações verídicas, desmistificando todos os mitos popularmente conhecidos acerca do ato e esclarecendo de acordo com todos os requisitos necessários. Também houve todo um cuidado no desenvolvimento da pesquisa e na síntese dos *cards* para divulgação no Instagram do curso de Biomedicina do UNIFSM (@biomed_unism) em forma de carrossel, conforme destacado na figura 1.

Figura 1 - Cards utilizados na divulgação e captação de doadores de sangue



Fonte: dos autores.

O planejamento da ação contou com a divisão das tarefas, enquanto uma integrante produzia e postava os cards, a outra que inclusive era residente de Cajazeiras, logo tinha mais pessoas do seu ciclo social de fácil acesso e locomoção ao hemonucleo, fazia o convite a possíveis doadores que estivessem aptos e disponíveis no

dia combinado, infelizmente em decorrência de prazos, o número de doadores foram poucos pois os voluntários ou estavam indisponíveis ou se enquadravam em um dos critérios de inaptidão.

Em relação ao doador, as campanhas têm como missão captá-los e igualmente cadastrá-los de forma que ele tenha segurança e conforto durante o ato, pois, esse processo é o primeiro passo dos serviços hemoterápicos e de maior relevância. Devido às dificuldades em manter o estoque de sangue para atender às necessidades específicas e emergenciais, os profissionais da captação de doadores planejam, executam, monitoram e avaliam estratégias a fim de sensibilizar, conscientizar e educar a população para a doação voluntária, responsável e habitual. Por isso é essencial a difusão de informações e conhecimento a toda a sociedade relacionada com a demanda constante de doações e com o processo de doação (BRASIL,2013).

Nessa perspectiva, a execução do projeto foi planejada para ocorrer no dia 15 de junho de 2022 no hemonúcleo de Cajazeiras-PB, contou com a participação de 5 doadores voluntários e foram criados para serem publicados nas redes sociais vídeos e cards para uma maior visibilidade da comunidade de forma a incentivar e apoiar esse ato de solidariedade com próximo.

No Brasil, não há uma preparação para captar e incentivar as pessoas desde cedo a serem futuros doadores com responsabilidade social, com isso o incentivo à doação deve ser feito desde os primeiros anos de vida, tendo grande destaque e incentivo nas escolas como em feiras de ciência, gincanas entre outros meios que podem ser utilizados para reverter o atual cenário que envolve diversos estigmas. (G1, 2015)

De acordo com realização das doações sanguíneas e a frequência do perfil dos doadores, as doações de repetição apresentam maior número, correspondente a 43,3% do total de doações no ano de 2019, posteriormente as doações pela primeira vez com (37,4%) e doações esporádicas (19,3%) (BRASIL, 2021).

Os hemocentros são abastecidos apenas com doações, e quando elas não chegam à situação fica dramática, pois vidas podem ser perdidas pela falta de sangue. (BIOEMFOCO, 2021). Dessa forma, é evidente que ações sociais como projetos e campanhas, são recursos de grande destaque para disseminar informações envolta da doação de sangue, seus critérios, como a sensibilização da população brasileira, sendo assim, eficientes na captação de novos doadores (BRASIL, 2015).

CONCLUSÃO

A captação de novos candidatos é essencial para a manutenção dos estoques de sangue. As poucas campanhas de grande visibilidade realizadas no que se refere ao ato de doar sangue, demonstra pouca urgência e importância (MARTINS, 2016). Portanto, é indispensável ações sociais como esta campanha e de projetos que estimulem a sensibilização e a solidariedade, pois, quando se menciona a formação profissional dos discentes, essa articulação do conhecimento e a integração ensino-comunidade é um diferencial.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e temática. **Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue**- 1.ed. – Brasília, DF; 2015.

BRASIL. Portaria nº158, de 4 de Fevereiro de 2016. **Regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n158-de-4-de-fevereiro-de-2016-22301274>. Acessado em:16 de Maio de 2022.

LORDEIRO MAM, *et al*. Evolução da história de doação de sangue no Brasil dentro do âmbito do SUS. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, 2017;

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico em Hemoterapia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

NGO A, *et al*. Blood banking and transfusion medicine challenges during the COVID-19 pandemic. **Clinics in Laboratory Medicine**, 2020.

MARTINS MH, *et al*. A importância do banco de sangue no cenário hemoterápico. **Revista Eletrônica Unifia**, 2016.

SILVA KFN, SOARES S, IWAMOTO HH. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**2009;

JUNQUEIRA PC. O ESSENCIAL DA TRANSFUÇÃO DE SANGUE. **SÃO PAULO-SP: ORGANIZAÇÃO ANDREI EDITORA**; 1979.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. - **DOAÇÃO DE SANGUE** -“Salve vidas, torne-se doador de sangue regular”, 2019. Disponível em > <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2019/11/salve-vidas-orne-se-doador-de-sangue-regular>

BRASIL, **FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA FHB**- Doação de sangue, 2018- Disponível em: <https://www.fhb.df.gov.br/doacao-de-sangue/>

BIOEMFOCO. **Junho-vermelho-doacao-de-sangue**, 2021 .Disponível em: <https://bioemfoco.com.br/noticia/junho-vermelho-doacao-de-sangue/>

UNICAMP- HEMOCENTRO. **Manual de Orientações em Hemoterapia**. 2018.

*Rhyan Mangueira Lima Lopes
Carla Islene Holanda Moreira*

INTERFERÊNCIAS PRÉ-ANALÍTICAS NA URINÁLISE:

**UMA ANÁLISE DOS DANOS À SAÚDE
E FINANCEIROS E A IMPORTÂNCIA
DO CONHECIMENTO POPULAR**

INTRODUÇÃO

O exame de urina de rotina está entre os exames mais solicitados no laboratório clínico, pois auxilia no diagnóstico de várias doenças e no acompanhamento do tratamento dos pacientes. Nesse caso, a fase pré-analítica é fundamental, uma vez que a qualidade da amostra influencia diretamente a análise e a interpretação do resultado. (SARAMELA, FERNANDES, 2021).

Para melhor compreender as fontes de erros em laboratórios clínicos, primeiro deve-se conhecer e analisar as fases e os processos que compõem as técnicas diagnósticas. Teoricamente, as fases laboratoriais dividem-se classicamente em três: pré-analítica, analítica e pós-analítica. A fase pré-analítica está relacionada com a solicitação da análise, passando pela orientação relevante dos pacientes, coleta, identificação, armazenamento, transporte e recebimento das amostras biológicas. Estimam-se que problemas nessa etapa sejam responsáveis por cerca de 70% dos erros ocorridos nos laboratórios. (PEDROSA SC DE S, FERREIRA MAM, GUIMARÃES KSL, GUIMARÃES WFG, BARBOSA KTF 2021).

Os laboratórios de análises clínicas passam continuamente por transformações tecnológicas e científicas devido ao avanço dos métodos de diagnóstico clínico. Dessa maneira, as empresas da área de saúde estabelecem novas formas de conquistar e fidelizar o cliente, melhorando a qualidade e adaptando-se às recentes exigências de acreditação em laboratórios de análises clínicas (SANTOS, PRISCILA; SILVA, CAMILA; GALL, MAGDA; GRANDO, ALLYNE 2021).

Ao referir-se à qualidade de exames, os custos envolvidos para sua realização devem ser incluídos. Custos de qualidade englobam as despesas de conformidades (com materiais, equipamentos de proteção, equipe, entre outros) e não conformidades (custo gerado pelos erros nas fases analíticas). Atualmente, sabe-se que

os sistemas de garantia da qualidade em organizações de assistência à saúde estão em constante evolução. Há pressões da ordem pública e privada pela melhoria da qualidade, mas, em contrapartida, deve-se fazer uma contenção de custos. Como exemplos de custos, podemos citar repetição de exames (falha interna) e pedido repetido de exames (falha externa). As melhorias na qualidade podem reduzir os custos, evitando a recoleta, que resulta em desperdício de tempo e dinheiro. Ao diminuir os custos, haverá melhoria na competitividade, possibilitando à empresa a permanência ativa no mercado com as suas atividades e seus serviços (SANTOS, PRISCILA; SILVA, CAMILA; GALL, MAGDA; GRANDO, ALLYNE 2021).

É reconhecido que os principais interferentes na análise do sedimento urinário são a contaminação da coleta ou a falta de experiência do analista, tanto por microscopia óptica comum quanto por métodos automatizados. Isto mostra o quanto é importante a coleta adequada do material a ser examinado. Destaca-se que a fase pré-analítica se inicia na coleta de material, realizada pelo paciente, que deve ser informado de todas as condutas preconizadas, seja no ambiente domiciliar ou hospitalar. O erro nesta etapa varia desde o descuido e a falta de orientação ao paciente, até a ausência de entendimento sobre boas práticas em laboratório, bem como treinamento ineficiente. A adequada gestão desses processos pré-analíticos garante a precisão dos resultados da fase analítica (PEDROSA SC DE S, FERREIRA MAM, GUIMARÃES KSL, GUIMARÃES WFG, BARBOSA KTF 2021).

Os problemas pré-analíticos implicam em 70% dos erros dos resultados dos exames. Logo, todos os cuidados relacionados à coleta, ao armazenamento e ao processamento da amostra serão determinantes para a qualidade das análises física, química e microscópica da urina. (VIEIRA, Ana D C.; RODRIGUES, Adriana D.; RAHMEIER, Francine L. 2021)

Resultados falsos negativos podem culminar em danos irreparáveis ao cliente, uma vez que as decisões terapêuticas são instituídas com base no diagnóstico (PEDROSA SC DE S, FERREIRA MAM, GUIMARÃES KSL, GUIMARÃES WFG, BARBOSA KTF 2021).

OBJETIVO

Compreender os fatores que podem interferir no resultado da urinálise, além disso especificamente:

- Analisar as principais causas de interferências;
- Analisar dados sobre o desconhecimento popular;
- Entender os prejuízos à saúde e financeiros causados pelos erros.

MÉTODO

Através do método de pesquisa descritiva, foram analisados artigos e estudos científicos a partir da *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Utilizando do site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foi adquirido, através do DeCS (Descritores em Ciência da Saúde), o descritor *pre-analytical phase* para auxiliar na pesquisa. Foram encontrados 8 artigos científicos, sendo que todos possuíam a língua portuguesa como uma das representantes da escrita. Dentre esses, foram escolhidos 3 artigos que serviram de base para a produção desse resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A solicitação de recoletas foi maior no sexo feminino (81,6%); as faixas etárias mais acometidas foram de 51 a 60 anos e de 21 a 30 anos. A justificativa mais comum para recoleta foi material insuficiente (48%), seguida por confirmação de resultado, em 24,5% dos casos. O predomínio de recoletas de urina no sexo feminino ocorreu devido à frequência da realização dos exames de urina em mulheres, pois elas estão mais propensas a infecções urinárias, principalmente na fase de vida sexualmente ativa e na pós-menopausa. (SARAMELA, Mariana; FERNANDES, Talma 2021)

Sem considerar o motivo “paciente menstruada” que ocorre apenas em mulheres, a principal causa para recoletas foi material insuficiente, seguido de confirmação de resultados, em ambos os sexos. Identificação incorreta predominou no sexo masculino, entretanto, é um fator que independe das condições do paciente. Material insuficiente foi o motivo mais prevalente para solicitação de recoletas [48% (n = 47)], seguido de confirmação de resultado

[24,5% (n = 24)] e identificação errada [14,3% (n = 14)]. (SARAMELA, Mariana; FERNANDES, Talma 2021)

A média mensal de recoletas em 2013 foi de 81,92 e no ano de 2014, de 83,43. A média de custo mensal com material direto em 2013 foi de R\$ 231,82 e no ano de 2014, de R\$ 318,70. A média de custo operacional mensal em 2013 foi de R\$ 995,29 e no ano de 2014, de R\$ 1.082,07. O custo total mensal em 2013 foi de R\$ 1.227,11 e no ano de 2014, de R\$ 1.400,77. O resultado do custo anual total com as recoletas no ano de 2013 foi de R\$ 13.525,32 e no ano de 2014, de R\$ 9.805,39. (SANTOS, Priscila; SILVA, Camila; GALL, Magda; GRANDO, Allyne 2021)

Foram avaliados 246 pacientes, desses 202 (82,1%) eram do sexo feminino enquanto apenas 44 (17,9%) pertenciam ao sexo masculino. Os exames de urina foram, em sua maioria, solicitados nas Unidades Básicas de Saúde da Família, com 180 (73,2%) dos casos relatados, em que o profissional médico foi o principal responsável pela solicitação (74,4%). Entre os participantes do estudo, 235 (95,5%) afirmaram que coletaram a primeira amostra, sendo 232 (94,3%) em seu domicílio. Identificou-se também que o tempo entre a coleta e a entrega da amostra no laboratório especializado durou, em média, de duas a três horas em 155 (63%) casos. Ademais, 243 (98,8%) pacientes informaram ter utilizado o coletor estéril para o armazenamento da amostra, enquanto 152 (61,8%) dos indivíduos confirmam ter realizado higiene íntima antes da coleta.

Além disso, 117 (52,4%) confirmam ter colhido a urina a partir do segundo jato. Em relação ao conhecimento sobre o exame, 138 (56,1%) dos participantes afirmaram possuí-lo, porém 174 (70,7%) relataram não ter sido orientados previamente à coleta do exame. Daqueles que receberam orientações, 33 (45,8%) foram informados pelo médico de como deveria ser coletada a amostra de urina^[3]. (Pedrosa SC de S, Ferreira MAM, Guimarães KSL, Guimarães WFG, Barbosa KTF. Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame sumário de urina. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2021).

Verificou-se que, entre as mulheres, a maioria referiu possuir conhecimento sobre o exame de urina se comparado com os homens. A escolaridade mostrou uma associação estatisticamente significativa com o nível de conhecimento: os anos de escolaridade estavam relacionados com a compreensão sobre o tema em questão. As variáveis tempo entre a coleta e a entrega da amostra ao laboratório, higiene íntima e jato de urina coletado demonstraram associação estatisticamente significativa com o nível de conhecimento. (Pedrosa SC de S, Ferreira MAM, Guimarães KSL, Guimarães WFG, Barbosa KTF. Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame sumário de urina. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2021).

A correlação entre a média de condutas pré-analíticas corretas e o nível de conhecimento e orientações prévias sobre o exame apresentaram significância estatística, sendo evidenciada uma relação diretamente proporcional, visto que à medida em que as condutas pré-analíticas eram realizadas corretamente, foi possível observar uma maior proporção de conhecimento sobre a temática. (Pedrosa SC de S, Ferreira MAM, Guimarães KSL, Guimarães WFG, Barbosa KTF. Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame sumário de urina. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos perfis dos pacientes que mais solicitaram a coleta no laboratório privado de Maringá-PR, foi visualizado que se tratavam, em sua maioria, de mulheres. Isso é um ponto a ser levado em consideração em relação à consciência acerca do cuidado da saúde, que pode ser um ponto a ser utilizado na propagação de informações visando a diminuição das interferências pré-analíticas, pois o principal causador de tais é o desconhecimento popular. Dentre os três fatores que mais ocasionaram em coleta, o que se encaixa na fase pré-analítica é o de material insuficiente.

O estudo que tratou dos gastos ocasionados ao laboratório específico, que foram causados por erros pré-analíticos de maneira geral, são de grande importância. Tal questão deve ser levada em consideração tanto no âmbito da saúde pública quanto para a privada, visto que a economia gerada pela disseminação de informações, combatendo o desconhecimento sobre os exames e interferências pré-analíticas, seria ideal, principalmente na questão pública. Analisando somente a urinalise, é notório que as causas das interferências pré-analíticas são de fácil resolução, a partir do momento que a população é mais informada e o diálogo entre o paciente e o

médico ou analista, acerca de instruções e questionamentos sobre fatores interferentes, se faz presente.

Desconsiderando os danos financeiros e focando nos danos à saúde, é evidente que a liberação de resultados errados de acordo com interferentes pré-analíticos é prejudicial à saúde do paciente, visto que ocasionará em um diagnóstico errado e, consequentemente, na escolha errada de tratamento.

A partir do levantamento de dados realizado no município de João Pessoa-PB, algumas questões sobre interferências pré-analíticas foram especificadas. É evidenciado que alguns pacientes, devido ao fato de não terem sido orientados, cometeram algumas irregularidades que podem prejudicar o exame. O dado mais alarmante é o que informa que cerca de 70% dos pacientes relataram que não foram orientados sobre a realização da coleta. Assim sendo, é evidente a necessidade do diálogo do paciente com o analista ou com o médico, para que as instruções sejam recebidas de maneira ideal. O paciente deve ser informado de como deve ser feita a higiene e, então, a coleta, sendo a primeira urina do dia e dispensando o primeiro jato, além de como a urina deve ser armazenada e transportada até o laboratório, salientando a importância da utilização de um pote específico para a coleta, visto que a utilização de outro tipo de frasco pode afetar o resultado. Além disso, o paciente deve ser questionado e orientado pelo médico ou pelo analista sobre fatores que podem alterar as características físico-químicas e a composição da urina, gerando resultados irreais e prejudicando o diagnóstico, como a utilização de medicamentos, a dieta e a prática de exercícios. Outro dado de grande importância é o que comprova que quanto mais conhecimento tem o paciente, menor é a probabilidade de interferências pré-analíticas, assim sendo, determinando a importância do diálogo com o profissional de saúde e a agregação de informações sobre os exames.

REFERÊNCIAS

PEDROSA SC de S, FERREIRA MAM, GUIMARÃES KSL, GUIMARÃES WFG, BARBOSA KTF.
Condutas que podem interferir na fase pré-analítica do exame sumário de urina. Cogitare

SARAMELA, M; FERNANDES, T. Avaliação da fase pré-analítica do exame de urina de rotina em laboratório privado da cidade de Maringá, Paraná, Brasil (2021)

Impacto nos custos por erros pré-analíticos em laboratório de análises clínicas (SANTOS, Priscila; SILVA, Camila; GALL, Magda; GRANDO, Allyne 2021)

*Emilly Marques Sousa
Vitória Maria Cesário Quaresma
Paulo Henrique Girão do Nascimento
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuana*

**UM RELATO
DE CASO CLÍNICO:
O TRANSTORNO DE ANSIEDADE
NA INFÂNCIA**

INTRODUÇÃO

O referido relato de experiência trata-se de um caso clínico tendo como demanda principal a ansiedade. A ansiedade é uma reação natural do ser humano quando relacionada a alguma ameaça ou acontecimento, porém, passa a ser patológica quando começa a afetar o dia a dia do sujeito. O transtorno de ansiedade afeta um número significativo de pessoas e tem como características a serem investigadas: o comprometimento no desempenho de algumas habilidades sociais, o aumento na frequência dos pensamentos disfuncionais, e a rigidez de crenças, além das reações fisiológicas.

A ansiedade infantil afeta as crianças em diferentes faixas etárias, podendo interferir no desempenho escolar, relacionamentos sociais, autoestima e qualidade de vida. Tendo em vista que a infância é um período de desenvolvimento do sujeito, no qual, ocorre o processo de maturação por meio das experiências, geralmente, as condutas manifestadas pela criança são reproduções de algumas realidades em seu contexto, por isso a importância em explorar a relação familiar e os ambientes frequentados (SOUZA; VERISSÍMO, 2015).

Existem diferentes tipos de transtornos de ansiedade que podem afetar as crianças, incluindo transtorno de ansiedade de separação, fobia social, transtorno de ansiedade generalizada e o transtorno de pânico. Cada um desses transtornos tem características específicas, mas todos envolvem uma experiência intensa e persistente de ansiedade que interfere no funcionamento diário da criança. As causas da ansiedade na infância podem ser multifatoriais e variam de uma criança para outra. Fatores genéticos, experiências traumáticas, ambiente familiar estressante, mudanças significativas na vida da criança, e problemas de saúde podem contribuir para o desenvolvimento da ansiedade. (VIANNA; CAMPOS; LANDEIRAFERNANDEZ, 2000)

O tratamento da ansiedade na infância pode incluir terapia cognitivo-comportamental (TCC), que ajuda a criança a identificar e modificar padrões de pensamento negativos e a desenvolver habilidades de enfrentamento eficazes. Em alguns casos, pode ser recomendado o uso de medicamentos, mas isso deve ser avaliado e prescrito por um médico. Além disso, os pais desempenham um papel fundamental no apoio às crianças com ansiedade proporcionando um ambiente seguro, e reforçando comportamentos e pensamentos positivos, e principalmente as expressões dos seus sentimentos para que possa compreender-se sobre os desconfortos gerados nas situações que tragam as reações de ansiedade (PETERNSEN, 2011).

Diante disso, as expressões das emoções na infância podem distinguir-se pois cada criança é única, e o tratamento da ansiedade na infância deve ser adaptado às necessidades individuais. A psicoterapia infantil surge justamente para auxiliar o sujeito no alinhamento dessas emoções, e como no caso ilustrado, compreender acerca da manifestação da ansiedade por meio de intervenções de maneira lúdica adaptando-se as técnicas da TCC, e assim explorando os recursos para investigação dessa ansiedade, e as estratégias de enfrentamento, dessa maneira contribuindo para a regulação emocional da criança.

OBJETIVO

GERAL

Discorrer sobre um estudo de caso clínico com ênfase na terapia cognitivo comportamental em relação ao transtorno de ansiedade na infância.

ESPECÍFICOS

- Retratar sobre a manifestação do transtorno de ansiedade dentro da infância, especificando suas características principais e as suas consequências no desenvolvimento dessa criança;
- Descrever sobre as estratégias de *coping* utilizadas para o transtorno de ansiedade nos atendimentos psicoterápicos.
- Abordar sobre a relevância das intervenções psicológicas por meio das sessões psicoterapêuticas dentro do contexto infantil.

DESCRIÇÃO DO CASO

O estudo de caso analisado refere-se a uma criança que teve como queixa principal sintomas ansiosos diante de suas vivências, apresentando reações tanto somáticas como psicológicas, alguns exemplos são: a taquicardia; a sudorese; o choro fácil; a falta de ar; a angústia. A criança passou por doze sessões com o foco na Terapia Cognitivo Comportamental, que foram divididas em anamnese com o responsável; e o restante dos atendimentos individualizados com a criança no qual tiveram como objetivos: a psicoeducação das emoções; a investigação de sua dinâmica familiar; o modelo comportamental, as suas crenças disfuncionais, as técnicas de relaxamento; as produções dos cartões de enfrentamento.

Nas outras sessões de psicoterapia, inicialmente foi trabalhado a psicoeducação das emoções através de atividades dinâmicas como a "roleta das emoções" sendo essa um jogo de reconhecimento e expressões emocionais diante das regras propostas;

também foi utilizado o filme “Divertidamente ” para compreender sobre as manifestações das emoções diante das situações. A organização das sessões posteriores deu-se pelo prosseguimento de alguns objetivos, como por exemplo: a psicoeducação sobre a ansiedade utilizando um material didático e lúdico; a identificação e avaliação de pensamentos negativos através do recurso dos baralhos das distorções cognitivas; a conceitualização da sua dinâmica familiar diante do material da “eleição da família”, que visa explorar a visão da criança sobre os seus membros familiares; as técnicas de relaxamento e controle da ansiedade, como por exemplo: “A flor e a vela”, que trabalha a respiração diafragmática e o manejo e treino das habilidades sociais.

Os atendimentos psicoterapêuticos tiveram como ênfase a abordagem da terapia cognitivo comportamental para o caso dessa criança . As psicoterapias na TCC são estruturadas, e possuem como foco o presente, e uma das finalidades é a modificação dos comportamentos e dos pensamentos disfuncionais. Diante das intervenções psicológicas foi possível explorar as questões emocionais e pensamentos negativos que se relacionam com a sua ansiedade, dessa maneira proporcionou um desenvolvimento da compreensão dos seus padrões de pensamentos distorcidos aprendendo a reestruturá-los por ideias mais realistas e positivas sobre si mesma e as situações (BECK,2013).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os atendimentos individualizados com a criança foram realizados em doze sessões e cada uma apresentava um objetivo específico como por exemplo: o contato inicial com a criança para iniciar o vínculo terapêutico. Ao começar pela apresentação do terapeuta e sobre o trabalho do psicólogo, dinâmicas de “quebra-gelo”,

a exploração do ambiente feita pela criança, permitindo uma sessão mais livre; e no decorrer dos atendimentos, foram realizadas investigações sobre a percepção da criança em relação a ansiedade.

As sessões tinham duração de 40 a 50 minutos, e o comparecimento da criança era solicitado uma vez por semana, sendo organizado no primeiro momento da seguinte forma: a realização da anamnese apenas com os responsáveis tendo como objetivo a compreensão sobre a história de vida da criança, as suas fases de desenvolvimento, a dinâmica familiar, e o contexto em que a criança está inserida, ampliando a percepção sobre o caso para a elaboração de estratégias.

No caso clínico foram utilizados alguns materiais lúdicos voltados para a demanda, tais como: a psicoeducação das emoções; o recurso lúdico nomeado “eleição da família” que trabalha a percepção da criança sobre os seus familiares; recursos sobre a ansiedade (baralhos; conceitualização do caso); cartões de enfrentamento; indicações de filmes; técnicas de respiração e relaxamento. Ao longo das sessões fomos encontrando formas para acessar o universo da criança de maneira mais familiarizada e dinâmica.

O tratamento psicológico de crianças e adolescentes necessita da ampliação de conhecimento acerca de técnicas, realizando as adaptações dentro das sessões de psicoterapia, é preciso utilizar os recursos lúdicos, aperfeiçoando-se das técnicas da TCC para o contexto infanto-juvenil. A ansiedade pode ser prejudicial para as interações sociais: a criança em questão, possui recorrentemente crises ansiosas principalmente quando é exposta a situações sociais seja no ambiente escolar, ou outros contextos fora de casa. (GUIMARÃES, 2015)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização desse estágio clínico foi possível abranger a visão acerca da infância compreendendo que é um período de muitas descobertas, por isso, pode-se entender que para uma criança lidar com certas frustrações, como o caso aqui ilustrado, faz-se necessário o acompanhamento psicoterapêutico, além de um trabalho psicoeducacional junto as famílias. Nesse sentido, é importante salientar que, para que ocorra uma evolução mais eficaz no decorrer dos atendimentos psicológicos, é essencial a participação ativa dos pais, tendo em vista que a participação deles vai auxiliar a criança no reforçamento positivo de determinados comportamentos, além da auto regulação das emoções, amenizando os sintomas e proporcionando a criança a enxergar melhores alternativas (LIMA,2020).

Além das estratégias utilizadas no caso relatado, compreende-se que a TCC pode incluir outras intervenções, dependendo das necessidades individuais. O psicólogo pode atuar com o indivíduo para o desenvolvimento das habilidades de enfrentamento, promovendo a resolução de problemas, e melhorando a assertividade para realizar atividades de exposição no mundo real. Outro fator relevante para destacar seria que a TCC para ansiedade é um processo colaborativo entre o terapeuta e o indivíduo. O terapeuta desempenha um papel de apoio, auxiliando o indivíduo a desenvolver estratégias para lidar com a ansiedade de forma eficaz, e o paciente precisa demonstrar participação ativa durante o tratamento para melhores resultados.

REFERÊNCIAS

BECK, Judith S. **Terapia cognitivo-comportamental**. Artmed Editora, 2013.

DE LIMA, Ana Carolina Rimoldi; MELO, Brígida Alvares Dornelas. A efetividade da terapia cognitivo-comportamental na redução da ansiedade infantil. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 6, n. 1, p. 213-226, 2020.

GUIMARÃES, Ana Margarida Voss *et al.* Transtornos de ansiedade: um estudo de prevalência sobre as fobias específicas e a importância da ajuda psicológica. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 3, n. 1, p. 115-128, 2015.

SOUZA, Juliana Martins de; VERÍSSIMO, Maria de La Ó. Ramallo. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, p. 1097-1104, 2015.

PETERSEN, Circe Salcides *et al.* Evidências de efetividade e procedimentos básicos para terapia cognitivo-comportamental para crianças com transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psicoterapia**, v. 13, n. 1, p. 39-50, 2011.

VIANNA, Renata Ribeiro Alves Barboza; CAMPOS, Angela Alfano; LANDEIRAFERNANDEZ, Jesus. Transtornos de ansiedade na infância e adolescência: uma revisão. **Rev. bras.ter. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 46-61, jun. 2009

*Paulo Henrique Girão do Nascimento
Vitória Maria Cezário Quaresma
Emilly Marques Sousa
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna*

**AUTOLESÃO
E IDEACÃO SUICIDA:
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

INTRODUÇÃO

O presente resumo trata-se de um caso clínico de autolesão e ideação suicida em um(a) adolescente. Ao recorrer a literatura específica, observou-se diferença entre comportamentos de automutilação não suicida (AMNS) e comportamento suicida, sendo este o ato completo composto por verbalizações, planejamento (ideação) e tentativa (ato propriamente dito, consumado ou não); e aquele, composto pela busca do alívio imediato da dor ou a redução de emoções negativas sem a clara intenção de morrer (DORNELLES, SCHÄFER, 2017).

Devido à alta prevalência desses casos em adolescentes, faz-se necessário o uso de intervenções eficazes, que promovam o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento e autorregulação emocional. Para tanto, usou-se como base a Terapia Cognitivo-Comportamental, de Aaron T. Beck, objetivando a reestruturação cognitiva através de “uma psicoterapia estruturada, de curta duração e voltada para o presente” (BECK, 1964), onde os pensamentos, as emoções e o comportamento são influenciados pela interpretação dos fatos que se apresentam diante dos indivíduos.

Segundo Beck (2022), Aaron Beck formulou uma psicoterapia para depressão de maneira estruturada, breve e com o foco no presente. Tanto ele quando outros pesquisadores obtiveram sucesso na adaptação desse modelo psicoterápico para diversas populações e com uma enorme abrangência de transtornos mentais. Em todas as derivações do modelo beckiano, a terapêutica baseia-se em uma formulação cognitiva, a saber: crenças mal adaptativas, estratégias comportamentais e manutenção de fatores que descrevem um transtorno em específico.

OBJETIVO

Relatar um caso clínico de Autolesão e Ideação Suicida com ênfase na atuação psicoterápica individual pela abordagem Terapia Cognitivo-Comportamental. Além de :

- Definir Autolesão e Ideação suicida bem como suas consequências físicas, psicológicas e sociais;
- Demonstrar as estratégias utilizadas para trabalhar as demandas predominantes, com base na terapia cognitivo-comportamental;
- Enfatizar as habilidades terapêuticas necessárias e a importância de inserir os pais ou cuidadores no contexto terapêutico.

DESCRIÇÃO DO CASO

Por se tratar de um caso de continuidade de atendimento, foi realizada anamnese de retorno, com vistas a coleta de informações a respeito do estado atual do(a) paciente, bem como da adesão ao tratamento e os resultados obtidos. No decorrer dos atendimentos se estabeleceu uma relação terapêutica sólida, onde o(a) cliente sentiu-se seguro(a), respeitado(a) e acolhido(a). Esta ferramenta é fundamental para o progresso da psicoterapia (BECK, 2022).

Sintomas de ansiedade tais como, crise de choro, tremores, taquicardia, mãos suadas foram relatados pelo (a) paciente em virtude de sofrimento enfrentado nas relações familiares e escolares, sendo o *bullying* sofrido na escola um fator desencadeador de estresse e desequilíbrio emocional. A esse respeito, Lindern e colaboradores (2017) afirma que esta prática se configura num estressor social e, portanto, tem a possibilidade de afetar negativamente o

desenvolvimento saudável da criança ou do adolescente envolvido, seja no papel de vítima e até mesmo de agressor.

Faz-se necessário entender que a ideiação suicida relatada pelo(a) cliente e as seguidas AMNS fazem parte de um todo onde o sofrimento vivenciado nessa fase da vida é permeado por incertezas decorrentes de mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais, sendo comum as oscilações de dependência e independência total, demonstrando assim certa ambivalência nas emoções, conflitos existenciais e contradições (MOREIRA, BASTOS (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As sessões aconteceram com a periodicidade quinzenal, totalizando 07 (sete) atendimentos. A (o) adolescente demonstrou significativa melhora em relação ao quadro inicial, confirmando o que fora observado anteriormente, apresentando fala bastante articulada, atenção plena ao momento, boa elaboração de pensamentos e assertividade, além de sido notado mudança de comportamento no que diz respeito à autolesão e ao quadro depressivo.

A maneira como foi estabelecido o *rapport* facilitou a condução das sessões, criando um ambiente propício para a exposição de demandas antigas e atuais, e a aplicação de técnicas para reforçar os pontos positivos outrora trabalhados. No decorrer dos atendimentos foram aplicadas técnicas próprias da TCC, tais como Psicoeducação, Registro de Pensamentos Disfuncionais (RPD) e Questionamento Sócrático. Assim sendo, foi através da tomada de consciência dos pensamentos disfuncionais, e não somente das emoções e respostas fisiológicas sentidas que o (a) paciente conseguiu elaborar melhor suas vivências e reestruturar suas cognições (BECK, 2022).

Na atualidade a TCC é um dos modelos de psicoterapia mais pesquisados, sendo considerado “padrão-ouro” das escolas psicoterápicas para o atendimento a crianças. Com décadas de pesquisa, a TCC mostra eficácia no tratamento de uma gama de transtornos infantis, a saber: transtornos de ansiedade, transtorno do espectro autista, transtornos depressivos, entre outros (BAKOS, FRIEDBERG, 2017).

Segundo Petersen e Wainer (2011), semelhante ao modelo psicoterápico dos adultos, a terapia com crianças e adolescentes possui estruturação no tratamento a fim de que elas consigam perceber sua própria evolução. Ademais, faz-se necessário construir um vínculo sólido na relação terapêutica para que se alcance a eficácia nas intervenções, usando tom de voz adequado e demonstrando plena atenção ao que a criança expressa, seja verbal ou não verbalmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebe-se que a experiência de estágio supervisionado proporciona o entrelaçamento da teoria com a prática, e a partir desta, pôde-se constatar inúmeras vulnerabilidades sofridas por crianças e adolescentes no tecido social hodierno. No caso em questão, a automutilação apresentou-se como resultado de uma série de eventos estressores que o(a) adolescente enfrenta tanto no contexto familiar quanto social, envolvendo também o ambiente escolar.

Nesse sentido, observou-se que o *rappot* e a escuta qualificada são ferramentas essenciais e eficazes no manejo de AMNS e Ideação Suicida, e que o papel do terapeuta infantil, além de acolher, respeitar e promover segurança ao paciente através de intervenções individuais, deve estender-se aos pais, responsáveis e educadores, sobretudo na forma de Educação Socioemocional, formando assim uma rede de apoio qualificada para enfrentar as mais variadas demandas vivenciadas nesta fase do desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS

BAKOS, Daniela Schneider; FRIEDBERG, Robert. Atualizações em terapia cognitivo-comportamental com crianças e adolescentes. *In*: CAMINHA, Renato Maiato; CAMINHA, Marina Gusmão; DUTRA, Camila Arguello. **A prática cognitiva na infância e na adolescência**. Novo Hamburgo, Ed. Sinopsys. 2017. P. 23-41.

BECK, A. T. Thinking and depression: II. Theory and therapy. **Archives of general psychiatry**, v. 10, n. 6, p. 561, 1964.

BECK, Judith S. **Terapia Cognitivo-Comportamental Teoria e Prática**. 3ª ed. Porto Alegre. Editora Artmed. 2022.

DORNELLES, Vinícius; SCHÄFER, Julia Luiza. Manejo de Comportamentos Suicidas e de Automutilação na Infância e na Adolescência. *In*: CAMINHA, Renato Maiato; CAMINHA, Marina Gusmão; DUTRA, Camila Arguello. **A Prática Cognitiva na Infância e na Adolescência**. Novo Hamburgo: Editora Sinopsys, 2017. p. 557-585.

LINDERN, Daniele *et al.* *Bullying* na infância. *In*: CAMINHA, Renato Maiato; CAMINHA, Marina Gusmão; DUTRA, Camila Arguello. **A Prática Cognitiva na Infância e na Adolescência**. Novo Hamburgo: Editora Sinopsys, 2017. p. 557-585.

MOREIRA, Lenice Carrilho de Oliveira.; BASTOS, Paulo Roberto Haidamus de Oliveira. Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 3, p. 445-453, set. 2015.

PETERSEN, Circe Salcides; WAINER, Ricardo. Princípios básicos da terapia cognitivo-comportamental de crianças e adolescentes. *In*: PETERSEN, Circe Salcides, *et al.* **Terapia Cognitivo-comportamentais para crianças e adolescentes**. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.16-31.

*Clarice Suianny Gonçalves da Silva
Paulina Bárbara Pereira Mamede
Antonio Lopes Beserra Neto
José Iury Braga Bezerra
Kyara Dayse de Souza Pires*

**CONDIÇÕES BUCAIS
ASSOCIADAS AO BULLYING
E CYBERBULLYING EM CRIANÇAS
E ADOLESCENTES:**

REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

INTRODUÇÃO

O *bullying* é definido como um fenômeno de comportamento antissocial de agressão, de violência intencional e repetitiva, verbal, emocional ou física, contra qualquer incapaz de se defender, em qualquer contexto social (OLWEUS, 2011; RECH *et al.*, 2015). É um fenômeno que atinge diferentes setores sociais, da educação e saúde, com repercussões psicológicas, físicas, emocionais e cognitivas. Várias condições podem motivar o desenvolvimento do *bullying*, dentre elas encontram-se as alterações bucais, especialmente aquelas que modificam o perfil dentofacial (HUNT *et al.* 2006; AL-OMARI *et al.* 2014; SEEHRA *et al.* 2011; CARREIRA *et al.*, 2015; CHAN, 2017), com impactos negativos na autoestima da criança e adolescentes na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (DIBIASE, 2015; DUCATI, 2015; SEEHRA *et al.*, 2011; SOARES, 2017).

Nas últimas décadas, com o advento das redes sociais pelo uso da internet, o *bullying* passou a ter uma nova interface, conhecida como *Cyberbullying* (CASTRO, 2015; JOHN, 2018), *bullying* que ocorre por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação, como e-mail, celular, aparelhos e programas de envio de mensagens instantâneas e sites pessoais (JOHN, 2018).

As vítimas do *bullying* podem ter sérias sequelas físicas e psicossociais, como isolamento social, insegurança, depressão, ansiedade, baixa autoestima, dificuldade de sono, solidão e problemas somáticos além de menor desempenho e aprendizado, com má performance acadêmica (MOURA *et al.*, 2010; ALGEL *et al.*, 2015; GATTO, 2015; RECH *et al.*, 2015; CHAN, 2017). Trata-se, portanto, de um problema sério de impacto mundial, que vem sendo bastante debatido por estudiosos (CROTHERS *et al.*, 2018; GARDELLA *et al.*, 2019; PATTON *et al.*, 2019) e problematizado nos meios de comunicação, especialmente, em função dos massacres escolares, cuja autoria, na maioria das vezes, vem sendo atribuída

a ex-alunos que outrora foram vítimas de *bullying* (DUCATI, 2015; OLWEUS, 2013; ALBINO, 2013).

Dentre as alterações bucais associadas ao *bullying*, destacam-se: cárie dentária (GALVÉS-CUBAS G. *et al.* 2015 BARASOUL *et al.*, 2017), má oclusão e uso de aparelhos ou dispositivos ortodôntico (DIBIASE, 2015; SEEHRA *et al.*, 2011), fendas palatinas e fendas labiais (HUNT *et al.*, 2006; LOROT-MARCHAND, 2015). No entanto, ainda não está claro em que medida essas alterações estão impactando no desenvolvimento do *bullying* em crianças e adolescentes. Não foi identificada nas bases de pesquisa nenhuma revisão sistemática com esta proposta, apenas um projeto cadastrado no PROSPERO em 2016, sem atualizações, com objetivo de avaliar a associação entre a má oclusão e *bullying*.

Esse estudo trouxe como proposta identificar quais características das alterações bucais são as possíveis motivações para o *bullying* e o *Cyberbullying* em crianças e adolescentes. Compreender o impacto que as alterações bucais, isoladas de fatores de confundimento, como os fatores psicológicos influenciam no agravo do *bullying*.

OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão sistemática que busque evidências científicas sobre a possível associação entre alterações bucais e a ocorrência de *bullying* e/ou *cyberbullying* em crianças e adolescentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar as associações entre cárie dentária, má oclusão, fenda labial e/ou palatina e *bullying* e/ou *cyberbullying* em crianças e adolescentes;
- Analisar se o *bullying* ocorre majoritariamente nos indivíduos com alterações bucais perceptíveis;
- Caracterizar as alterações bucais associadas ao *bullying*;
- Identificar as consequências do *bullying* associado às condições bucais;
- Avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão sistemática, com o intuito de nortear futuras pesquisas sobre o assunto.

MÉTODO

Esta revisão sistemática foi realizada de acordo com as diretrizes do PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas de Meta-análises) (MOHER *et al.*, 2009) e encontra-se registrada junto ao *International prospective register of systematic reviews* (PROSPERO), sob o protocolo CRD42019128464.

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Trata-se de uma revisão sistemática de estudos observacionais, longitudinais, que objetivou responder à pergunta: Existe associação entre alterações bucais e *bullying* e/ou *cyberbullying* em

crianças e adolescentes? A mesma foi elaborada a partir da PECO: **P** (crianças e adolescentes), **E** (alterações bucais, cárie, fenda lábia, fenda palatina e lábio palatina, má oclusão e tratamento ortodôntico), **C** (crianças e adolescentes sem alterações bucais) e **O** (*bullying* e/ou *cyberbullying*). Foram incluídos apenas estudos observacionais, do tipo transversal. Não houve restrições impostas em relação ao idioma ou data de publicação.

Foram excluídos estudos com sujeitos adultos ou idosos, estudos de revisão de literatura, cartas de editores, opinião de especialistas, estudos que não utilizam questionário direcionado para avaliação de *bullying*, ensaios clínicos, estudos laboratoriais, estudos com animais, relatos de caso, séries de caso, estudos onde não foi possível extrair os dados.

FONTES DE INFORMAÇÃO

Até abril de 2019, as buscas foram atualizadas nas bases eletrônicas PUBMED (<http://www.pubmed.gov>), Scopus (<https://www.scopus.com>), LILACS/BBO (<http://www.bireme.com>), Web of Science (<http://www.isiknowledge.com>) e nas bases de dados da literatura cinzenta: Open Grey, OpenTesis, Banco de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), complementada por uma busca manual na lista de referência dos estudos incluídos.

SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Para a busca foi utilizada com os operadores booleanos: AND, OR e AND/NOT.

Os resultados das buscas nas bases de dados foram exportados para o programa de gerenciamento de referências Mendeley

(Reference Management Software & Researcher Network), para em um primeiro momento serem identificadas possíveis duplicatas. Após essa etapa, foi gerada uma lista com todos os estudos encontrados, que foram lidos e analisados por dois pesquisadores devidamente calibrados (KDSP e YSL). O processo de calibração deu-se a partir da leitura de 20% dos estudos pelos dois pesquisadores, sendo avaliada a concordância interobservador a partir do cálculo do coeficiente Kappa de Cohen, cujo valor foi considerado satisfatório ($k = 1$). A seleção dos estudos foi realizada pelos dois pesquisadores de forma independente e envolveu as seguintes etapas:

1. Avaliação de títulos dos estudos identificados com base de dados, usando a estratégia de busca no item 5.4.
2. Os trabalhos com títulos que pareceram corresponder aos objetivos deste estudo foram pré-selecionados para análise dos resumos.
3. Os trabalhos com resumos que indicavam preencher os critérios de elegibilidade foram selecionados para análise do texto completo.
4. Após a leitura dos textos completos, os documentos que preencheram os critérios de elegibilidade foram incluídos na revisão.
5. Os casos discordantes entre os dois pesquisadores foram reavaliados para verificação da possibilidade de inclusão no estudo por um terceiro revisor (EMMBC).
6. Informações sobre identificação dos artigos completos que não se enquadraram nesses critérios, bem como o motivo de exclusão foram disponibilizadas em uma tabela suplementar.

EXTRAÇÃO DE DADOS

A extração dos dados foi realizada por dois pesquisadores (KDSP e YSL). Foram extraídas informações relativas ao ano, tipo de estudo, país, idioma, período de coleta de dados, local de realização do estudo, idade/faixa etária, tamanho da amostra, como a exposição e desfecho foram mensurados, tipo de análise estatística, consequências causadas pelo *bullying*, caracterização do *bullying*, associação entre o *bullying* e o agravo bucal, prevalência do *bullying* e quais medidas de efeito utilizadas.

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E RISCOS DE VIÉS

A avaliação da qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos foram verificados através da lista de diretrizes descritas por FOWKES e FULTON (1991). Essa lista de avaliação da qualidade permite a classificação de estudos transversais, de coorte, ensaios clínicos e estudos de caso-controle. Contém perguntas sobre o desenho do estudo, amostra, grupo controle, qualidade da avaliação e resultados, integridade e distorção das influências. Ao aplicar os critérios de avaliação do guia foi tomada uma decisão sobre a qualidade metodológica utilizada nos estudos, se satisfatória ou não, para produzir informações úteis. Foi realizado o registro de atribuição de “maior” (++) ou “menor” (+) problema e “nenhum problema” (0). Foi registrado “NA”, para itens onde a pergunta da lista de verificação não era aplicável.

Em relação à amostra foram aplicadas as seguintes considerações: “Procedência da amostra”: quando não informada (++); informações parciais (+); quando bem descritas (0). “Método de amostragem” (em artigos que objetivaram verificar a relação entre o diagnóstico da condição bucal e a presença de *bullying* ou *cyberbullying*): foi realizado o cálculo amostral (0); descrição deficiente da

amostra (+); não fez o cálculo amostral (++)); utilizou-se 'NA' para dados secundários. "Tamanho da amostra": foi realizado o cálculo amostral para verificação do tamanho ideal da amostra (0), para estudos sem o cálculo da amostra, 160 pacientes foram considerados como o tamanho ideal da amostra de acordo com Hunt *et al.*, 2006, amostra > 160 (+); amostra < 160 (++) para fenda. Para má oclusão quanto ao tamanho da amostra: foi realizado o cálculo amostral para verificação do tamanho ideal da amostra (0), para estudos sem o cálculo da amostra, 300 pacientes foram considerados como o tamanho ideal da amostra de acordo com SEEHRA *et al.* (2011), amostra > 300 (+); amostra < 300 (++)). Também foram levados em consideração a realização previa de um estudo piloto e a realização de cálculo amostral.

Para os "Critérios de Inclusão/Exclusão": descreveu os critérios de inclusão e exclusão (0); descreveu somente critérios de inclusão ou de exclusão (+); não informa quais critérios inclusão/exclusão foram utilizados na pesquisa (++)). Para verificar o "Controle de qualidade" utilizou-se: em estudos que não foram realizados com treinamento e calibração dos examinadores (++)), caso realizado somente com treinamento ou com a calibração (+) e foi realizado o treinamento e a calibração (0). Para "Fatores de confundimento" foram considerados os seguintes critérios: (++) quando a pesquisa não fez menção ao fator considerado (fenda labial ou palatina), (+) quando utilizou somente na discussão e (0) quando usado como fator de exclusão e de confundimento da análise estatística ou na discussão do artigo.

ANÁLISE DOS DADOS ESTATÍSTICAS E SÍNTESE DOS DADOS

Foi realizada análise qualitativa dos resultados e meta-análise utilizando o *software* Review Manager (Copenhague: O Centro Cochrane Nórdico, The Cochrane Collaboration, 2014.), versão 5.3.

A heterogeneidade foi avaliada a partir da estatística I^2 . Foi realizada meta-análise utilizando um modelo de efeito fixo para os casos onde a heterogeneidade (I^2) foi próxima a zero. Para as demais situações, adotou-se um modelo de efeitos randômicos. Razões de chances (OR) e diferenças de médias padronizadas (SMD) foram calculadas, com nível de significância de 95%.

RESULTADOS

ESTUDOS SELECIONADOS

Foram encontrados 286 registros, dos quais 20 estudos foram excluídos por serem duplicados e 245 foram eliminados com base na análise de títulos e resumos. Vinte e dois artigos foram submetidos para leitura do texto completo, dos quais apenas 9 cumpriram os critérios de elegibilidade e foram incluídos no estudo, sendo 1 artigo relacionado à cárie dentária, 2 artigos sobre fenda labial e/ou palatina e 4 à má oclusão.

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Tiveram como amostra um total de 3993 participantes, entre crianças e adolescentes nos estudos avaliados. A proporção homem/mulher foi de 2029 meninas e 1964 meninos. Com idades variando de 6 a 21 anos. Todos os estudos elegíveis foram do tipo transversal. Os estudos incluídos foram realizados no Brasil, Irlanda do Norte, Inglaterra, Jordânia, Nova Zelândia e Peru, e publicados entre 2006 e 2018.

ANÁLISE DESCRITIVA

Em relação à cárie dentária, um estudo avaliou cárie e **PUFA** (Presence of severely decayed teeth with visible pulpal involvement, ulceration caused by dislocated tooth fragments, fistula or abscess) encontrou uma prevalência de *bullying* de 27% e associação significativa entre essas duas condições, para dentes cariados ($p=0,006$) e PUFA ($p = 0,002$) (BARASOUL *et al.*, 2017). Dois estudos investigaram a associação entre fenda labial e/ou palatina e *bullying*, encontrando resultados significativos. Os trabalhos que estudaram fenda encontraram prevalência de 35,4% e 45,4% de *bullying* (CARREIRA, 2015, HUNT *et al.*, 2006), sendo encontrado no estudo de CARREIRA, 2015 $p < 0,001$ e para HUNT *et al.*, 2006 $OR= 5,8$, quanto aos tipos de fenda, a fenda labial, palatina e fenda labiopalatina, foram estudadas e não houve diferença estatística significativa quanto ao tipo de fenda específica e *bullying*. Em relação à má oclusão foram encontrados 4 estudos que avaliaram má oclusão, com os seguintes resultados, para CHAN *et al.*, 2017 prevalência de *cyberbullying* de 58,5%, este estudo usou postagens do Twitter, onde através de chaves de buscar formadas pelos autores, foram identificados postagens com relação a *bullying* e a condição bucal de má oclusão e uso de aparelho ortodôntico. No trabalho de BARBISAN *et al.*, 2017 encontrou-se prevalência de 47,3% e associação para má oclusão classe II, mordida aberta anterior e sobremordida ($p<0,001$). No estudo de SEEHRA *et al.*, 2011 obteve-se prevalência de 12,8% e associação com relação incisiva ($p= 0,041$), overjet aumentado ($p = 0,001$), overbite aumentado ($p=0,023$). No estudo de QUITO-RABANAL *et al.*, 2018 não foi encontrada associação entre má oclusão e o desfecho *bullying* ($p = 0,295$).

Três estudos avaliaram a associação entre *bullying* e qualidade de vida relacionada a saúde bucal. SEEHRA *et al.* (2013) identificaram prevalência de 22% de *bullying* e associação estatisticamente significativa com as limitações funcionais ($p=0,021$),

impacto emocional ($p=0,008$), impacto social ($p=0,008$) e saúde bucal em geral ($p= 0,02$). Em estudo anterior, SEEHRA *et al.*, 2011 já havia demonstrado associação significativa para impacto emocional ($p< 0,001$). No estudo de AL-OMARI *et al.* (2014) foi encontrada uma prevalência de *bullying* de 41,2% e sua associação com os sintomas bucais ($p<0,001$), impacto funcional ($p<0,001$), impacto emocional ($p<0,001$), impacto social ($p<0,001$).

A maioria dos estudos apresentou consequências negativas relacionadas ao *bullying* e *cyberbullying*, como por exemplo, resistência para ir à escola, mudança de escola, abandono escolar, baixa autoestima, mau funcionamento psicológico, problemas comportamentais, timidez, irritação, preocupação com a estética, sorriso reprimido, insegurança, ansiedade, baixa autoestima, impacto negativo na qualidade de vida, e redução no desempenho acadêmico. (SEEHRA *et al.*, 2011; SEEHRA *et al.*, 2013; BARASOUL *et al.*, 2017; CHAN *et al.*, 2017; QUITO-RABANAL *et al.*, 2018; CARREIRA, 2015; HUNT *et al.*, 2006; BARBISAN *et al.*, 2017).

META-ANÁLISE

Realizou-se meta-análise considerando a prevalência das variáveis fenda labial/palatina e qualidade de vida. A meta-análise com os estudos realizados com fenda labial/palatina (CARREIRA, 2015, HUNT *et al.*, 2006) revelou associação entre ter fenda e sofrer *bullying* (OR = 4.78; 95% IC: 3.39-6.76). Em relação a associação do *bullying* com a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) (AL-OMARI *et al.*, 2014 ; SEEHRA *et al.*, 2011) não houve associação entre o impacto na qualidade de vida e sofrer *bullying* (SMD = 0.48; 95% IC: -0.25-1.22). O estudo de SEEHRA *et al.* (2013) não foi incluído na meta-análise com os estudos de OHRQoL, por se tratar de um recorte da amostra proveniente do estudo de SHEERA *et al.* (2011), sendo inviável sua inclusão para meta-análise.

Não foi possível realizar meta-análise com os estudos de má-oclusão, por terem dados estatísticos e delineamento de estudos heterogêneos, tornando-se incompatíveis para a realização da meta-análise. Como o resultado de cárie apresentou somente um estudo incluído, também não foi possível realizar meta-análise.

DISCUSSÃO

Esta revisão avaliou as evidências científicas sobre a associação entre alterações bucais e o desfecho *bullying* ou *cyberbullying*. Todos os estudos selecionados foram escritos em língua inglesa e portuguesa e publicados entre 2006 e 2018.

O *bullying* associado às alterações bucais é mais frequente no sexo feminino (GARDELLA *et al.*, 2019), sendo o *bullying* verbal o mais comum e com crescente ocorrência no decorrer da idade. O que pode ser explicado por uma tendência existente entre as agressoras do sexo feminino, em formarem grupos que insultam suas similares e as excluem de brincadeiras e atividades. Tais achados foram igualmente identificados em outros artigos (PATTON *et al.*, 2019, OLIVEIRA *et al.*, 2015 AL-OMARI; IK *et al.*, 2014).

Em relação às características odontológicas específicas percebeu-se associação significativa entre cárie dentária e *bullying* ($p = 0,006$). Isto pode ser explicado porque a cárie dentária quando não tratada pode trazer incontáveis danos aos pacientes, como a presença de halitose, alterações na estética facial, tornando crianças e adolescentes alvo do *bullying* (BARASOUL *et al.*, 2017; GÁLVEZ-CUBAS *et al.*, 2015).

Com relação à associação entre *bullying* e fenda, os estudos avaliaram as fendas do tipo, labial, palatina e labiopalatina, e não foram encontradas diferenças significativas entre os diferentes tipos

de fenda. Para os autores isso ocorrer pois, independentemente do tipo de fenda, as consequências causadas por essa condição causam repercussões negativas que afetam esteticamente, funcionalmente e foneticamente a vida desses indivíduos, mesmo que após o reparo cirúrgico. (CARREIRA *et al.*, 2015; HUNT *et al.* 2006).

Dos artigos que analisaram a associação entre má oclusão e *bullying*, somente o estudo de QINTO-RABANAL *et al.* (2018) não conseguiu encontrar esta associação. Os estudos que consideraram overjet aumentado, mordida aberta, dentes anteriorizados, dentre outras características mais perceptíveis visualmente, apresentaram mais sensibilidade para encontrar a associação entre má oclusão e as agressões e assédios causados pelo *bullying* (SEEHRA, NEWTON, DIBIASE, 2011; SEEHRA, NEWTON, DIBIASE, 2012; AL-BITAR *et al.*, 2013; AL-OMARI *et al.*, 2014).

Quanto a associação entre as alterações bucais e o *cyberbullying*, o único estudo encontrado foi o de CHAN *et al.* (2017). No entanto, não apresenta força científica de associação entre as condições bucais e o *cyberbullying*, devido às suas limitações metodológicas, como a falta de cálculo amostral, a seleção da amostra, os critérios e inclusão e exclusão que não foram definidos, o que deixa em aberto o vasto campo de pesquisa para mais estudos dentro deste tema, com metodologia mais assertiva.

Apesar da meta-análise não ter evidenciado associação entre a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e o *bullying*, os estudos apresentaram associação estatisticamente significativa em diferentes indicadores. Seehra *et al.* (2013) encontraram associação estatisticamente significativa para limitações funcionais ($p=0,021$), impacto emocional ($p=0,008$), impacto social ($p=0,008$) e saúde bucal em geral ($p=0,02$). No estudo de AL-OMARI *et al.* (2014) os sintomas bucais ($p < 0,001$), o impacto funcional ($p < 0,001$), o impacto emocional ($p < 0,001$), o impacto social ($p < 0,001$), Total CPQ ($p < 0,001$) foram associados ao *bullying*. Em SEEHRA *et al.*, 2011 demonstraram

associação significativa para impacto emocional CPQ ($p < 0,001$). O que mostrando o impacto negativo sofrido por essas crianças e adolescentes, quando submetidos a essa agressão.

O *bullying* e o *cyberbullying* estão associados como uma das principais causas de suicídio entre crianças e adolescente (ALMEIDA *et al.* 2019). No Brasil, a taxa de suicídio entre crianças de 10 a 14 anos aumentou em 40%, demonstrando uma evolução de 0,9 para 1,1 por 1000 crianças e adolescentes, entre os anos de 2000 a 2010 (Preventing suicide – A resource for media professional update 2017).

Outro importante problema relacionado ao fenômeno *bullying* e *cyberbullying* são os massacres escolares vindo de ex-alunos, que afirmam ter sofrido *bullying* de seus pares em âmbito escolar e retornam para vingar-se (FERREIRA & NEVES, 2017, 2017). Frente a essas consequências tão negativas e destrutivas é preciso melhorar a abordagem e visão sobre essa temática.

Esse estudo traz a identificação de alterações bucais que estão contribuindo para o *bullying* e o *cyberbullying* em crianças e adolescentes. Estabelece suas principais características, faixa etária predominante, prevalência, consequências, tipos de agressão mais praticadas entre outros aspectos, auxiliando na ampliação de conhecimentos sobre o assunto,. Compreender o impacto que as alterações bucais, nesse contexto, trazem uma visão ampliada de como o tratamento das alterações bucais ganham um grau a mais de importância, do que somente a resolução da condição em si, reforçando o impacto que essas alterações possuem na interação social, comportamento em grupo, autoestima, e no comportamento do *bullying*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Crianças e adolescentes com lesões de cárie dentária não tratadas, fenda labial ou palatina, má oclusão sofrem mais *bullying* do que indivíduos sem essas condições, com associação significativa entre fenda labial ou palatina e *bullying*. Ademais, uma melhor padronização na metodologia de estudos que envolvem *cyberbullying* se faz necessário para uma melhor evidência científica.

REFERÊNCIAS

- AGEL, M *et al.* School bullying and traumatic dental injuries in East London. **British Dental Journal**. v 217, n 12, p 26, 2014.
- AL-BITAR, Z.B. *et al.* *Bullying* among Jordanian. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 144, n. 6, p. 872–878, 2013.
- ALBINO, P.L.; TERÊNCIO, M.G. Considerações críticas sobre o fenômeno do *bullying*: Do conceito ao combate e a prevenção. Porto Alegre: **Revista eletrônica do CEAF**; v.1, n. 2, 2012.
- AL-OMARI, Iyad K. Impact of bullying due to dentofacial features on oral health-related quality of life. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic**, v. 146, n. 6, p. 634-739, 2014
- ALMEIDA, RLPF. BULLYING E CYBERBULLYING: BULLYING AND CYBERBULLYING: The relationship with suicide in adolescence and its penal implications **Unisanta Law and Social Science**; v. 7, n. 3, p. 219 - 235, ISSN 2317-1308, 2019.
- ARDENGH T.M *et al.* Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. v 47, n3, p 129-137, 2013.
- BARABISAN, A.P. A Influência do Bullying e da Má Oclusão na Qualidade de Vida dos Adolescentes e seus BARTMAN, A. PATELLA, K. ALMEIDA, RLPF. BULLYING E CYBERBULLYING: A relação com o suicídio na adolescência e suas implicações penais. **Unisanta Law and Social Science**; v. 7, n. 3, p. 219 - 235, ISSN 2317-1308, 2018.

- CAMPOSA, F. L. DE *et al.*. A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. **Rev Odontol UNESP**. 2013, v. 42, n. 3, p. 160–166, 2013.
- CARREIRA, A.L.F. **Bullying em pacientes com fissura labiopalatina: avaliação da ocorrência, consequências e aspectos legais relacionados.** Tese (Doutorado em Fissuras Orofaciais). São Paulo: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2015.
- CASTRO; S.F.C.; ANTUNES, M.C. *Cyberbullying: do virtual ao psicológico Cyberbullying : the virtual to psychological area Cyberbullying : de lo virtual al psicológico.* **Academia Paulista de Psicologia**, v. 35, n. 88, p. 109–125, 2015
- CHAN, A. *et al.*. Accounts of *bullying* on Twitter in relation to dentofacial features and orthodontic treatment. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 44, n. 4, p. 244–250, 2017
- CROTHERS LM *et al.*. Cognitive Predictors of Relational and Social Bullying, Overt Aggression, and Interpersonal Maturity in a Late Adolescent Female Sample, **International Journal of Bullying Prevention**, Indiana, v.1, n.1, p136–146. 2018
- DIBIASE, A.T, SANDLER, P.J. Malocclusion, orthodontics and *bullying*. **Dent Update**, v. 28, p. 464–466, 2011
- DUCATI, L. G. **Bullying em pacientes com fissura labiopalatina: avaliação da ocorrência, consequências e aspectos legais relacionados.** Tese. São Paulo: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, 2015.
- FERREIRA, D M. NEVES, A. B. The relationship of previous dental trauma with new cases of dental trauma. A systematic review and meta- analysis. **Journal Dental Traumatology**. v. 35, n. 1, p. 3-14, 2017
- FOWKS. F.G; FULTON. P.M, Critical appraisal of published research: introductory guidelines. **Journal List**, v.11, n.302, p. 1136–1140.1991
- FULGENCIO L.B *et al.*. Diagnosis of sleep bruxism can assist in the detection of cases of verbal school bullying and measure the life satisfaction of adolescents. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v 27, p293–301, 2017.
- GÁLVEZ-CUBAS *et al.*. Bullying escolar en niño como consecuencia de su estado de salud bucal: reporte de caso. **Revista Estomatológica Herediana**. v 2, n 25, p 152-158, 2015

GATTO, R. C. J. Bullying e má oclusão relacionados a autoestima e qualidade de vida em adolescentes Renata Colturato Joaquim Gatto Bullying e má oclusão relacionados a autoestima e qualidade de vida em adolescentes. 2015.

GARDELL JH *et al.*. Students' Reasons for Why They Were Targeted for In-School Victimization and Bullying, **International Journal of Bullying Prevention**, Louisville. v.1, n.20, p. 1-15, 2019.

JOHN A. *Et al.*. Self-Harm, Suicidal Behaviours, and *Cyberbullying* in Children and Young People: Systematic Review. **J Med Internet Res**, v.20, n.4, 2018: e129.

KOWALSKI, R.M.; LIMBER, S.P. Electronic *bullying* among middle school students. **J Adolesc Health**. v. 1, n. 6, p. 22-30.2007.

LEVANDOSKI, G.; CARDOSO, F. L. Characteristics of the Body Composition of Aggressors and Victims of Bullying. **International Journal of Morphology**, v. 31, n. 4, p. 1198-1204, 2013.

MOURA, D.R. *et al.*. The prevalence and characteristics of first to eighth grade *bullying* victims. **Jornal de Pediatria**, v, 0, n.0.2010.

NYBERG, J.; HAVSTAM, C. Speech in 10-year-olds born with cleft lip and palate: What do peers say? **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v. 53, n. 5, p. 516-526. 2016.

OLIVEIRA, W.A. Causas do bullying: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem. Forthcoming**. p. 1-8, 2015.

OLWEUS, D. Aggression in the Schools: Bullies and Whipping Boys. Washington: **Hemisphere Pub. Corp.**; New York: Halsted Press, 1978.

PAULO, S. MESTRADO EM ORTODONTIA RELAÇÕES ENTRE MÁ S OCLUSÕES E BULLYING : UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA Karen Martinez Fernandes REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. 2015.

PATTON D.U *et al.*. Author Correction: When Twitter Fingers Turn to Trigger Fingers: a Qualitative Study of Social Media-Related Gang Volence, **International Journal of Bullying Prevention**, New York, v1, n1, p1-1.2019.

REVIEW MANAGER (RevMan) [programa de computador]. Versão 5.3. Copenhague: O Centro Cochrane Nórdico, The Cochrane Collaboration, 2014.

SEEHRA, J.; NEWTON, J. T.; DIBIASE, A. T. *Bullying* in schoolchildren - Its relationship to dental appearance and psychosocial implications: An update for GDPs. **British Dental Journal**, v. 210, n. 9, p. 411-415. 2011.

SELKIE, E.M.; FALES, J.L.; MORENO, M.A. *Cyberbullying*. **HHS Public Access**, v. 58, n.2, 125-133.2017.

SEEHRA, J., NEWTON, J.T.; DIBIASE, A.T. *Bullying* in schoolchildren - Its relationship to dental appearance and psychosocial implications: An update for GDPs. **British Dental Journal**, v. 210, n. 9, p.411-415.2011.

STOCK, N. M.; RIDLEY, M. Young Person and Parent Perspectives on the Impact of Cleft Lip and / or Palate. **Within an Educational Setting**. v. 55, n. 4, p. 607-614. 2017.

SUZIKI, K *et al.* *Cyberbullying* and adolescent mental health. **Int J Adolesc Med Health**. v. 24, n. 1, p. 27-35.2012.

VAN GEEL, M; VADDER, P; TANILON, J. Relationship between peer victimization, *cyberbullying*, and suicide in children and adolescents: a meta-analysis. **JAMA Pediatr**. v. 168, n. 5, p. 420-435.2013.

XAVIER, K.M *et al.*, Fissura palatina: prevalência regional no estado de Minas Gerais em centro especializado referencial. **Revista médica de minas gerias**. v.25, n 2, p 82-88, 2014.

*Vitória Maria Cezário Quaresma
Emilly Marques Sousa
Paulo Henrique Girão do Nascimento
Maria Aparecida Ferreira Menezes Suassuna*

**ABUSO SEXUAL
INFANTIL:
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

INTRODUÇÃO

O presente relato trata-se de um caso clínico de abuso sexual infantil, uma realidade complexa e delicada que afeta inúmeras crianças em nossa sociedade. O abuso sexual infantil é uma violação de direitos, no qual atinge todas as classes sociais, independente do gênero, raça ou etnia. Esse tipo de violência tem como característica estímulos de caráter sexual, no qual o agressor possui idade ou desenvolvimento psicosssexual superior ao da vítima, é considerado um grave problema de saúde pública que demanda atenção e ação por parte dos profissionais da saúde, dos sistemas de proteção e de toda a comunidade (MIRANDA *et al.*, 2020).

Por meio desse relato de caso, busca-se ampliar a compreensão sobre as consequências físicas, emocionais e psicológicas desse tipo de trauma, além de destacar a importância de um diagnóstico precoce, intervenção adequada e apoio multidisciplinar para as vítimas e suas famílias. É primordial salientar que a reação de cada vítima de abuso sexual tem suas peculiaridades, podendo se apresentar de forma única com consequências diferentes em cada caso, com isso, é fundamental uma atenção específica para intensidade, duração, idade da vítima, gravidade do abuso e rede de apoio, um olhar apurado para essas questões proporciona que seja elaborado intervenções psicoterapêuticas individualizadas e eficazes.

O atendimento psicológico ocorreu com ênfase na Terapia Cognitivo Comportamental (TCC), que dentre os seus objetivos ajuda os indivíduos a identificar e modificar padrões de pensamento disfuncionais, comportamentos prejudiciais e a desenvolver habilidades, visando melhorar o bem-estar psicológico e promover mudanças positivas em suas vidas, na demanda do abuso sexual infantil a TCC busca promover a superação dos efeitos traumáticos do abuso e desenvolver habilidades adaptativas para lidar com as consequências emocionais e comportamentais decorrentes dessa experiência traumática (PETERSEN; WAINER, 2009).

OBJETIVO GERAL

Relatar um caso clínico de Abuso Sexual Infantil com ênfase na atuação psicoterapica utilizando a abordagem Terapia Cognitivo-Comportamental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir o abuso sexual infantil e suas consequências no âmbito físico, emocional e psicológico.
- Demonstrar as estratégias utilizadas para trabalhar as demandas predominantes, com base na terapia cognitivo-comportamental.
- Enfatizar as habilidades terapêuticas necessárias e a importância de inserir os pais ou cuidadores no contexto terapêutico.

DESCRIÇÃO DO CASO

O relato de caso em questão omitirá sexo e idade como forma de preservar a identidade da pessoa atendida no serviço. Vale salientar que o(a) responsável tem conhecimento sobre o caso e o(a) cliente não está mais presente no contexto de violência. Foram realizadas até o momento quinze sessões, no entanto o caso continua em atendimento.

Inicialmente foi feita uma anamnese com o (a) responsável, tendo como objetivo investigar o contexto no qual o (a) cliente está inserido, a história de vida da criança, bem como seu processo de desenvolvimento, avaliar o estilo parental, e as relações familiares e

sociais, de forma geral, promover uma compreensão mais abrangente das questões emocionais, sociais e comportamentais da criança, que proporcione uma intervenção terapêutica de forma específica. Após esse primeiro momento as sessões futuras foram conduzidas diretamente com o(a) cliente e sempre que necessário são realizadas sessões individuais com os responsáveis.

As sessões individuais com o(a) cliente ocorriam de forma semanal, com duração de cinquenta minutos, no qual eram previamente elaboradas, com base nas informações coletadas na anamnese e sessões iniciais, mas sujeitas a adaptação, uma vez que as circunstâncias e contextos da vida do (a) podem sofrer alterações, necessitar uma adequação às individualidades do(a) cliente, entre outras possibilidades. A flexibilidade e adaptação são quesitos essenciais para que seja fornecida uma intervenção efetiva e adequada.

Inicialmente foi trabalhado o reconhecimento das emoções, através de uma roleta com as emoções básicas e fichas de perguntas sobre cada emoção, tendo o objetivo de identificar o nível de conhecimento já adquirido ou promover autoconsciência emocional, regulação emocional, expressão das emoções de forma adequada, tomada de decisão e resolução de problemas e bem-estar emocional.

Ao se trabalhar emoções, foi destacada a emoção da raiva, no qual era refletida nos comportamentos agressivos do(a) cliente, com isso, foi trabalhado de forma aprofundada a emoção, para que possa compreender, regular, reconhecer seus sinais de alerta e desenvolver estratégias de lidar com essa emoção de forma saudável e construtiva.

Também foi desenvolvido atividades voltadas para o contexto familiar, com a utilização de materiais lúdicos, como família terapêutica, jogos e criação de histórias, com o objetivo de fortalecer os vínculos familiares, estimular relações funcionais, laços afetivos e conexão emocional.

A terapia individual visa fornecer habilidade práticas para lidar com os feitos que o abuso sexual proporciona, de uma forma geral inclui-se técnicas de regulação emocional, resolução de problemas, habilidades de comunicação assertiva e construção de resiliência, com a finalidade de proporcionar que seja lidado com desencadeadores, emoções difíceis e situações desafiadoras.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, é necessário enfatizar a importância de estabelecer uma relação terapêutica baseada na confiança, no respeito e na empatia (PETERSEN; WAINER, 2009). Ao oferecer um ambiente seguro e acolhedor, o (a) cliente demonstrou-se mais à vontade para compartilhar suas experiências traumáticas e expressar suas emoções. Durante as sessões terapêuticas, foi utilizado a abordagem Terapia Cognitivo-Comportamental, adaptada às necessidades individuais do (a) cliente. Inicialmente, constatou-se a presença de sintomas de estresse pós-traumático como: sono inquieto e comportamentos agressivos. Esses sintomas são indicativos da intensa reação emocional e psicológica desencadeada pela experiência traumática do abuso, com isso as sessões tiveram como foco trabalhar essas demandas (MIRANDA *et al.*, 2020).

Foram realizadas quinze sessões, de forma semanal, as sessões tiveram como objetivo trabalhar as demandas que mais se faziam presentes no dia a dia do (a) cliente, sendo: contexto familiar e comportamentos agressivos. Foi realizado inicialmente uma psicoeducação das emoções, que tem a finalidade de fornecer estratégias para reconhecer, compreender e lidar com suas emoções de forma saudável. Através disso, o (a) cliente expôs com clareza seus sentimentos em relação às situações trazidas para a sessão, possibilitando trabalhar de forma efetiva as demandas principais (PETERSEN; WAINER, 2009).

Ao trabalhar o contexto familiar objetivou identificar padrões disfuncionais de interação, crenças ou expectativas familiares que possam estar contribuindo negativamente no processo e desenvolver um fortalecimento no relacionamento familiar, proporcionando uma comunicação assertiva entre os membros, conexão emocional e fortificando os laços afetivos, uma que isso possibilita que seja criado um ambiente familiar seguro e de apoio para o (a) cliente (PETERSEN; WAINER, 2009).

Os comportamentos agressivos foram trabalhados através da autoconsciência, para que o (a) cliente reconheça seus próprios comportamentos agressivos, entenda suas causas e gatilhos, ou seja, perceba como ocorre no seu corpo, quais pensamentos e emoções estão presentes, para que se tenha uma maior consciência do momento que a agressão surge e após, as formas de enfrentamento, técnicas de respiração para a auto regulação emocional, desenvolvimento da comunicação assertiva, para expressar seus desejos e limites de forma clara e respeitosa e buscar alternativas para resolução de problemas sem recorrer à agressão (PETERSEN; WAINER, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o relato de caso clínico apresentado enfatiza a necessidade de uma abordagem terapêutica individualizada e focada nas necessidades que o sujeito traz, tendo em vista que proporciona um espaço seguro no qual pode expressar suas emoções, experiências e preocupações sem julgamento, permitindo explorar de forma gradual, trabalhando assim estratégias para que saiba lidar com gatilhos e situações que podem reativar o trauma vivido (PETERSEN; WAINER, 2009). Quando se fala de abuso sexual infantil é importante salientar que não existe apenas uma forma da criança reagir, podendo ser diversos os sinais, como mudanças no

comportamento, mudanças emocionais, comportamentos sexualizados, evitação de determinadas situações ou pessoas, comportamentos regressivos ou isolamento social, essas características servem de alerta para investigar os fatores que podem estar desencadeando. Conforme o Código de Ética do Profissional Psicólogo, 2005, ART. 13 quando crianças e adolescentes estão vivenciando casos de abuso sexual, deve ser comunicado aos responsáveis de forma estritamente essencial com objetivo de promover medidas em seu benefício. Para abordar o abuso sexual infantil de forma efetiva é necessário um trabalho conjunto e comprometido, sendo crucial o envolvimento com os pais ou cuidadores no processo terapêutico, com o objetivo de oferecer suporte, orientação e auxiliar na compreensão dos impactos do abuso sexual no desenvolvimento da criança, entender as estratégias, técnicas e objetivos do tratamento, bem como capacitá-los a dar continuidade ao que se é trabalhado nas sessões fora do contexto terapêutico, contribuindo assim para a continuidade e progresso do processo e assim, criar um sistema de apoio e promover segurança e bem-estar para o (a) cliente (MIRANDA *et al.*, 2020).

REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Código de Ética Profissional dos Psicólogos**. Resolução nº. 10/05. Brasília: CFP, 2005.

MIRANDA, Millena Haline Hermenegildo *et al.* Violência sexual contra crianças e adolescentes: uma análise da prevalência e fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

PETERSEN, Circe; WAINER, Ricardo. **Terapias cognitivo-comportamentais para crianças e adolescentes**. Artmed Editora, 2009.

*Paulo Oliveira das Chagas
José Iury Braga Bezerra
Antonio Lopes Beserra Neto
Clarice Suianny Gonçalves da Silva
Paulina Bárbara Pereira Mamede
Kyara Dayse de Souza Pires*

PERCEPÇÃO E INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA ESTÉTICA ODONTOLÓGICA

INTRODUÇÃO

A sociedade sempre foi regida por inúmeros comportamentos e padrões, entre eles, o da beleza. Nesse contexto, os tratamentos estéticos vêm tomando papel cada vez mais importante, destacando-se dentre as abordagens ou especialidades odontológicas. Os pacientes buscam cada vez mais, um sorriso bonito e que possa satisfazê-lo pessoal e socialmente (MARSON *et al.*, 2014).

A face é uma importante parte do corpo e desempenha um grande papel em termos de atração e comunicação social. Nas circunstâncias sociais e profissionais, a aparência dentária é, frequentemente, a primeira qualidade a ser avaliada por um espectador (ALMEDLEJ *et al.*, 2020). Quando se fala em aparência facial, a região bucal é considerada primordial. Sendo a face um meio importante de auto apresentação e identificação, alterações nesta região podem ter consequências nas relações interpessoais do indivíduo (DAVIS *et al.*, 1998).

O sorriso se enquadra como peça fundamental nesse quesito, como consequência, a odontologia se destaca pelo aumento na procura por procedimentos cosméticos restauradores. A grande maioria dos pacientes que frequentam consultórios odontológicos tem como principal desejo, um sorriso harmônico, seja pelos padrões sociais ou pelo meio onde vivem, os quais exigem sorrisos atraentes e simétricos, acreditando que dentes brancos e bonitos estejam associados a fatores como jovialidade, saúde e sucesso (MARSON *et al.*, 2014).

Variando de acordo com os indivíduos, os conceitos de estética atuais estão direcionados para o equilíbrio entre beleza e harmonia, sendo muitas vezes subjetivos e voltados para as culturas, etnias e localidades em que ele se encontra. Ao tratarmos um paciente, devemos nos atentar às normas básicas e considerações específicas, pois cada um apresenta necessidades e características próprias,

fatores esses, que devem ser relacionados ao dente a ser restaurado, aos dentes vizinhos e a fatores genéticos, para determinar se o sorriso é ou não agradável (GOLDSTEIN, 2000).

Assim, este manuscrito possui como objetivo conhecer desde o contexto social, cultural e midiático da estética e do sorriso e considerações iniciais sobre o papel da odontologia nesta temática, a partir da elaboração do estado da arte. Destarte, conceder subsídios para uma reflexão crítica sobre a importância da saúde bucal no impacto biopsicossocial, direcionada a estudantes e profissionais da saúde.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Analisar a influência da mídia atual sobre a estética odontológica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer desde o contexto social, cultural e midiático da estética e do sorriso;
- Considerações iniciais sobre o papel da odontologia na estética do sorriso.

MÉTODOS

Com abordagem qualitativa, do tipo descritiva, este estudo utilizou a pesquisa bibliográfica para sua elaboração, sendo derivado

do componente curricular trabalho de conclusão de curso do bacharelado em odontologia. A investigação assumiu como método a revisão narrativa da literatura. Esta proposta fornece ampla apreciação da bibliografia disponível sobre o tema, visando adquirir uma grande quantidade de informações sobre os principais pontos levantados no escopo. Assim, serve de subsídio para novas discussões sobre os pontos levantados.

A pesquisa bibliográfica iniciou em novembro 2020 a dezembro de 2021, utilizando plataformas como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Scholar e PubMed Central (PMC). Para a revisão emergiu a seguinte questão norteadora: “Quais os achados literários considerando a sociedade, cultura e a saúde estão postos o sorriso?” Foram selecionados estudos nos idiomas português, inglês e espanhol que contemplassem em seu contexto algum dos quatro principais pontos selecionados para a construção da revisão: o sorriso e a autoestima, estética e o contexto social, estética e cultura midiática e a estética e odontologia.

Foi priorizado qualquer estudo de natureza científica publicados em revistas científicas, livros, capítulos, teses, dissertações que trouxessem pontos pertinentes ao contexto da investigação. Foram excluídos os manuscritos que após sua leitura na íntegra, foi identificado ausência de conteúdo relevante para a questão desta pesquisa.

Quanto ao período, não ocorreu restrições quanto aos anos, preservando obras clássicas já consolidadas quanto ao tema. A construção da revisão ocorreu a partir da leitura de 28 produções científicas, com a extração dos pontos pertinentes para a discussão do estudo presentes no material de busca, para responder à questão supracitada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O SORRISO E A AUTOESTIMA

O número de pacientes que procuram tratamentos odontológicos cosméticos está em crescente ascensão, a crença de que um sorriso bonito, promove felicidade e é garantia de sucesso. Por isso considera-se que a autoestima se iguala ao querer bem a si próprio e que quando diminuída provoca sentimentos de incapacidade, desânimo e indiferença, conseqüentemente podendo gerar medo, angustia e ansiedade.

O paciente com desarmonia do sorriso, pode trazer conseqüências sobre sua imagem e autoaceitação social, a depender do grau, pode levar a distúrbios emocionais, com reflexos profundos na autoestima (STUELP, 2011). Com a estética é possível devolver ao paciente a autoestima perdida, sendo possível sentir uma satisfação pessoal, não se limitando apenas na aparência, mas que também se associa às condições emocionais.

Quando se desenvolve um plano de tratamento, é importante estabelecer características de acordo com as expectativas do paciente, mas também devemos levar em consideração as probabilidades de não atender tais expectativas, sendo as mesmas muitas vezes limitadas por diversos fatores (BARCELLOS, 2014).

Os tratamentos estéticos atuam cada vez mais como um equilíbrio na melhoria entre as relações sociais e humanas, trazendo conseqüências positivas para seu bem-estar e autoestima (OLIVEIRA, 2014; SILVA, 2015). As pessoas querem ser lembradas por outras e a Odontologia pode tornar isso possível, devido a inúmeras opções, possibilidades e resultados clínicos estéticos satisfatórios. Em várias situações o cirurgião dentista pode intervir para proporcionar um sorriso harmônico que atenda às expectativas do paciente, cabendo ao

profissional avaliar a possibilidade e indicação da realização dos procedimentos desejados pelo paciente (REZENDE; FAJARDO, 2016).

Por intermédio dos tratamentos que proporem a melhora estética do sorriso, os pacientes procuram uma elevação em sua auto-estima, afetando seu comportamento e suas emoções (MARSON *et al.*, 2014). Por expressar algumas necessidades emocionais, sendo uma delas o ato de se auto admirar e de se sentir atraído para com o outro, o ser humano busca por uma imagem agradável aos olhos que expresse beleza aos que a veem, fazendo também que pessoas que se encaixam nesse perfil do belo consigam maiores conquistas e oportunidades profissionais (STUELP, 2011).

O sorriso é uma expressão recorrente e empregado em uma ampla sucessão de contextos sociais. Sendo um dos mais significativos sinais de que os seres humanos utilizam para interagir. As pessoas sorriem para outras, conhecidas ou não, e, normalmente, são um indicativo de que o indivíduo está feliz ou ainda que está contente em ver a pessoa, na qual o sorriso é direcionado (MARINGER *et al.*, 2011).

Trazendo consigo um sinal de saúde e beleza, um sorriso harmonioso valoriza a estética e o desenvolvimento psicossocial do indivíduo. Um perfil alterado, timidez excessiva, dificuldade de relacionamento podem ser causadas pela perda dessa harmonia nos dentes anteriores (CÂMARA, 2002).

Podemos nos referir ao sorriso também como sendo uma alteração na expressão facial, que compreende todo o rosto. Desse modo, os tratamentos odontológicos vêm se destacando e se tornando prioridade nas consultas, por sua vez os pacientes buscam um sorriso atrativo, que possa lhe trazer uma satisfação pessoal, proporcionando um melhor conforto no meio social onde vivem (MARSON *et al.*, 2014).

Portanto, um sorriso harmônico e saudável é um fator determinante para o contato entre indivíduos. Sendo também o desejo de

muitas pessoas poder dispor de um sorriso natural e admirado, e o fato de não apresentar essas características pode interferir na aparência de muitas pessoas e causar efeitos psicológicos, que variam desde simples tentativas de disfarce do transtorno ou até mesmo uma introversão total (ALVES; ARAS, 2014).

ESTÉTICA E O CONTEXTO SOCIAL

Tendo a aparência se tornado um importante fator social e sinônimo de status e sucesso, diversos meios de comunicação tem focado na divulgação de padrões de beleza facial e corporal impecáveis, com o sorriso, se destacando como um dos elementos faciais mais importantes para a pessoa sentir-se atraída (GALLÃO, 2009).

Com isso, as pessoas são induzidas a seguir severamente um pensamento, ao qual partilham no coletivo e assim, em sua maioria, seguem esse senso para que não sejam de alguma forma excluída do ambiente, ao qual fazem parte. Em sua esfera cultural, a sociedade se tornou a grande responsável pela criação da opinião de seus integrantes, expondo fundamentos concretos a razão de algo se considerado bonito ou feio. Dependendo dos comportamentos criados para a formulação dessa ideia que não é igual, sendo possível a percepção de mudanças desses padrões ao redor do mundo (BARROS; OLIVEIRA, 2017).

Podendo ser vivenciada por qualquer ser humano, a percepção da beleza ocorre quando o mesmo é seduzido por uma combinação de qualidades, que proporcionam prazer aos sentidos e à mente. Seguindo um ponto de vista racional, Garcia; Veloso (2007) associaram a estética com a capacidade humana de julgar algo como belo ou feio. Com isso subte-se que a concepção de estética tem sido empregada no julgamento das coisas como belas ou não, conseqüentemente tudo o que proporcione qualquer sensação de prazer jugamos como belo e tudo que proporcione sensação contrária tendemos a considerar feio.

A estética está envolvida completamente com o conceito psicológico de autoimagem e imagem corporal. Sendo a estética influenciada pela cultura e experiências pessoais, ela é, acima de tudo, a percepção que cada indivíduo tem da beleza, portanto é subjetiva e não absoluta (GOLDSTEIN, 2000).

Chamado de “juízo estético” é o ato de avaliar e julgar a aparência dos objetos, que é descrito como um conceito de natureza multifatorial, relacionados diretamente aos fatores ambientais, culturais e genéticos do gosto do indivíduo. Devendo exprimir apenas afinidade ou aversão pela aparência do objeto sem preconceitos ou posições tendenciosas, a interação do indivíduo com a realidade, deve formar, modificar, educar, e/ou reconstruir o gosto, limitando ou modificando a capacidade ou forma de avaliação e julgamento do objeto pelo indivíduo, assim como aplicá-lo a formas, conceitos e objetos (NAINI, 2014).

Diante da exposição midiática ostensiva estética que impõe um padrão, refletindo valores sociais relacionados aos desejos e vaidades, que contribuem para a divulgação de um padrão estético quase que inalcançável e de uma odontologia sem barreiras, sem crises, sem recessão econômica, com o mercado aberto e em grande crescente (EMMERICH; CASTIEL, 2009).

Além disso, esse direcionamento midiático leva os potenciais clientes de tratamentos estéticos odontológicos a perpetuar a crença do objeto odontológico de seus sonhos perfeitos, extraordinário, levando a procura de cirurgiões dentistas por essa demanda estética estereotipada. Podemos notar que até mesmo o nome fantasia “Brasil Sorridente”, da Política Nacional de Saúde Bucal, caracteriza simbolicamente o “sorriso” como um elemento da saúde bucal, mas pode contribuir para fomentar o imaginário da aparência estética facial idealizada. (CAVADA *et al.*, 2012).

ESTÉTICA E CULTURA MIDIÁTICA

De acordo com Amorim *et al.*, (2006), pode-se notar a existência de um padrão de beleza do sorriso que é percebida de acordo com a influência da mídia, no que se refere à variável cor de dentes (em relação aos dentes claros). Fato comprovado por Arioli *et al.* (2008) onde os autores desenvolveram um estudo que relatou a forte influência imposta atualmente pela mídia na opinião dos pacientes acerca da estética bucal, no qual dentes brancos, simétricos e alinhados são considerados padrão-ouro para a beleza do sorriso.

Alves *et al.*, (2014) em seu estudo deixa a entender o que é considerado belo é aquilo que mais se aproxima do que é apreciado pela mídia e que a mesma acaba por influenciar na opinião dos pacientes relacionado aos padrões de beleza. Nesse estudo Alves (2014) constatou que 98,67% dos entrevistados afirmaram ver televisão de uma a cinco horas diárias, e 75% costumam ler revistas de diferentes temas (artistas e novelas; política e economia; e saúde em geral). De acordo com os dados obtidos, foi possível constatar que essa atenção dada à mídia reflete diretamente em relação à preferência estética dos sorrisos, visto que, ao se expressarem, classificando como bonito o sorriso de alguma celebridade, os pacientes se referiram justamente àquele cujas características mais se aproximavam do considerado esteticamente agradável: dentes brancos, grandes e alinhados. Dessa forma, a visão que um indivíduo tem sobre a estética deixa de ser subjetiva e pessoal para tornar-se coletiva e “moldada” pelos padrões de beleza vigentes.

ESTÉTICA E ODONTOLOGIA

Com a expansão do conceito de estética na sociedade, o mesmo se tornou cada vez mais indispensável, para o dia a dia, de qualquer pessoa. Assim a odontologia também passou por diversas

evoluções, colocando em prática novas descobertas, mostrando que com ela os materiais e alternativas para o tratamento odontológico foram evoluindo, proporcionando assim aspectos que chegassem o mais próximo e compatível com as características naturais dos dentes, oferecendo uma melhora na aparência de diversos indivíduos que procuram por esses tratamentos (LIMA, MORAIS, MARDEGAN, 2015).

O tamanho dos dentes, assim como da arcada dentária, a posição anatômica dos dentes e do lábio superior são fatores indispensáveis para a auto percepção da atração do sorriso. Com isso em mente, poderíamos, deduzir que o sorriso tem um papel fundamental tanto na aparência facial quanto na expressão. Portanto, é de grande importância a atuação do cirurgião dentista, que tem a responsabilidade de proporcionar saúde e estética bucal (GURIATO, 2014).

Quando se compara as opiniões de grupos com diferentes níveis de conhecimento odontológico, a literatura mostra uma concordância e discordância, podemos dizer assim que na odontologia a definição do que é estético ou não, é incerta (RODRIGUES *et al.*, 2010).

Devido a divergências culturais, visão clínica e opiniões muitas vezes diferentes podemos considerar a estética como algo muito subjetivo, causando assim divergências entre os próprios cirurgiões-dentistas especialistas ou não, quanto entre os dentistas e os pacientes. Muitas vezes, o indivíduo acredita que o seu bem-estar está relacionado com a beleza e estética do sorriso e da face, fazendo com que haja uma maior necessidade de atualização sobre o assunto entre os profissionais da odontologia para se adequar as técnicas e a vontade do paciente (FEITOSA *et al.*, 2009).

A odontologia estética atual teve grande avanço o que tem proporcionado aos pacientes alcançar o sorriso ideal. Foram desenvolvidos métodos e procedimentos que possibilitaram chegar anatomicamente e esteticamente o mais próximo dos dentes naturais, com isso se tornou possível devolver e transformar o sorriso dos pacientes (ALMEIDA, 2017).

Podemos destacar ainda que muitas vezes, o conceito de sorriso harmônico e belo, almejado pelos pacientes pode ser diferente do conceito para os cirurgiões-dentistas. Com isso os resultados estéticos odontológicos devem ser balanceados de acordo com as limitações ideais e características gerais do paciente como cultura, meio social em que vive e aparência física. Assim, é de extrema importância que o profissional esteja atento aos desejos dos pacientes, pois geralmente o sorriso harmonioso que os pacientes costumam buscar, normalmente não são os mesmo que os dentistas através de sua percepção propõem ao paciente, causando frustrações (MIRANDA NETO, 2014).

Além de se preocupar com a devolução da autoestima e em possibilitar melhores condições de vida aos pacientes, a odontologia oferece conforto para que funções como mastigação, fonação e deglutição possam ser exercidas de maneira adequada e apresente uma estética mastigatória (PEGORARO; DETTENBORN; BERGESCH 2014).

Em um estudo realizado por Canavê e Oliveira (2013) que realizou uma busca na literatura sobre o impacto das alterações bucais na qualidade de vida dos adolescentes, relatou-se que as questões relacionadas com a estética e à satisfação com a aparência, apresentam uma influência maior que fatores relacionados à função. Thelen (2011), em seu estudo sobre o impacto dos traumatismos sobre a vida de adolescentes, indica que indivíduos que possuem dentes fraturados apresentam até quatro vezes mais chances de sofrerem com impacto na qualidade de vida, do que o grupo sem trauma.

Contudo, além de proporcionar satisfação quanto à aparência, é necessário que alguns outros quesitos sejam atendidos, como a mastigação, fonação e deglutição, podendo recorrer ao uso de próteses ou outras técnicas restauradoras, pois mesmo que fujam do entendimento do paciente, bastante direcionado à estética, é preciso suprir as necessidades funcionais, atendo-se à anatomia dentária, posição e estrutura facial de cada paciente (SANTOS *et al.* 2016).

O avanço científico da odontologia associada a uma estética agradável permitiu que a mesma oferecesse condições, para que funções como mastigação, fonação e deglutição sejam restabelecidas (SANTOS, 2017). Para tanto, inclui-se como meios para uma reabilitação bucal que garanta função, estética e bem estar do paciente, procedimentos como clareamento, restaurações diretas e indiretas, facetas, coroas cerâmicas (FERREIRA, 2016) e ainda o uso de próteses, especialmente para os pacientes idosos, que em sua maioria, apresentam essa como maior necessidade, tanto para estética, como função (RIZZARDI, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas fontes consultadas, foi possível desenvolver um panorama abrangente sobre o sorriso, a estética e seu impacto na saúde dos indivíduos, bem como a relevância da odontologia nesse contexto. Destacou-se a importância da estética odontológica não apenas para a restauração da autoestima, mas também para promover uma boa nutrição, por meio de uma mastigação adequada e uma dentição saudável. Essa revisão contribuiu para a reflexão acerca da saúde pública no Brasil, uma vez que, apesar das deficiências ainda existentes no acesso à saúde bucal, observa-se um crescente interesse da população pela estética oral.

No entanto, é importante ressaltar algumas limitações desta pesquisa, sendo a principal delas o número restrito de publicações recentes abordando o tema em questão. É crucial reconhecer que a percepção de beleza é subjetiva, tornando necessário realizar mais estudos com o objetivo de identificar a visão das pessoas em relação ao sorriso ideal. Nesse sentido, sugere-se a realização de investigações envolvendo cirurgiões-dentistas e estudantes de odontologia, uma vez que eles estão em contato direto com as demandas

da população. Dessa forma, é essencial promover a educação e a orientação quanto à imagem estereotipada veiculada pela mídia, priorizando a compreensão de que um sorriso saudável deve ser o objetivo humano, em vez de uma perfeição inalcançável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. E. S. **Autoestima de pacientes brasileiros em relação à autopercepção do sorriso**. 2017. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Faculdade Maria Milza, Governados Mangabeira, Bahia, 2017. p. 8-33.

ALVES, G. N.; ARAS, W. M. F. Percepção de pacientes em relação à estética dentária. **Revista Saúde.Com**, v.10, n.2, p.161-171, 2014.

AMORIM, C. *et al.* Influência da Mídia televisiva sobre o padrão estético odontológico. **Odontologia Clínico-Científica**, Pernambuco, v.5, n. 2, p. 163-166, 2006.

AROLI, A. *et al.* Avaliação do contorno gengival na estética do sorriso. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 242-245, 2008.

BARROS, M. D.; OLIVEIRA, R. P. A. Tratamento estético e o conceito do belo. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Alagoas, v. 3, n. 1, p. 65-74, junho 2017.

BEAUDETTE, J. R. *et al.* Oral Health, Nutritional Choices, and Dental Fear and Anxiety. **Dentistry journal**, v. 5, n. 1, p. 8. 2017.

CÂMARA C. A. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. **Dental Press Journal of Orthodontics**, p. 118-131, Jan./Feb. 2010.

CAVACA, A. G. *et al.* Representations of Oral Health in the printed media. Interface Comunicação, **Saúde e Educação**, v.16, n.43, p.1055-68, out/dez 2012.

CAVALCANTI, A. N.; AZEVEDO, J. F.; MATHIAS, P. Harmonização Orofacial: A Odontologia Além Do Sorriso. **Revista Bahiana de Odontologia**, v. 8, n.2, p. 35- 36. 2017.

COLDEBELLA, C. R. *et al.* Indirect cytotoxicity of a 35% hydrogen peroxide bleaching gel on cultured odontoblast-like cells. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p. 267-274, out./dez. 2009.

CRUZ, G. S.; BREDA, P. L. C. L. Os impactos da harmonização orofacial na odontologia: necessidade x vaidade. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.6, p. 26571- 2680 nov./dec. 2021.

FEITOSA, D. A. S. *et al.* Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo**, Passo Fundo, v. 14, n. 1, p.23-26, 2009.

FRANÇA, I. L.; CUNHA, M. A. P. da. A importância da caracterização da gengiva em prótese total removível: uma revisão de literatura. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.12, n.42, p. 1027-1033 2018.

GARCIA, J. R.; VELOSO, V. C. **Eureka**: construindo cidadãos reflexivos. Florianópolis: Sophos, 2007.

GIMENEZ, F. **A estética do sorriso**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2016. p. 15-20.

GOLDSTEIN, R. E. **A Estética em Odontologia**. (Trad.) de Maria de Lourdes Gianini, São Paulo, v.2. n. 1, p. 3-15, 2000.

GOMES FILHO, V. V. *et al.* Tooth loss in adults: factors associated with the position and number of lost teeth. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, n. 9. 2019.

LIMA, C. P. A.; MORAIS, B. C.; MARDEGAN, S. M. **Facetas indiretas em cerâmica**: Revisão de Literatura. 2015. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Faculdade de Pindamonhongaba, São Paulo, 2015. p. 10-25.

MARINGER, M., *et al.* Beyond smile dynamics: mimicry and beliefs in judgments of smiles. **Emotion**, v. 11, n. 1, p. 181-187. 2011. 72

MARSON, F. C. *et al.* Percepção Da Atratividade Do Sorriso. **Revista UNINGÁ Review**, v. 20, n.1, p.26-29, out/dez 2014.

OKIDA, R. C. *et al.* Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.1, p. 53-59, Janeiro/Abril, 2016.

OLIVEIRA, R. M. P. *et al.* A importância da saúde bucal na reabilitação psicossocial: Sorrir e cuidar em saúde mental. Research, **Society and Development**, v. 10, n. 5, e0610514578, 2021.

RIBEIRO, V. **Lentes de contato e uma análise de seus aspectos clínicos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Tiradentes, Sergipe, 2015.p.8-19.

RODRIGUES, C. D. T. *et al.* Influência De Variações Das Normas Estéticas Na Atratividade Do Sorriso. RGO - **Revista Gaúcha de Odontologia.** v. 58, n. 3, p.307-11, 2010.

SANTOS, B. C. *et al.* Odontologia Estética E Qualidade De Vida: **Revisão Integrativa.** Ciências Biológicas e da Saúde, Maceió, v. 3, n. 3, p. 91-100, novembro 2016.

SILVA, A. S. *et al.* **A Influência do Instagram no cotidiano:** Possíveis Impactos do Aplicativo em seus usuários. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. p. 1-14, 2019.

SILVA, F. B. *et al.* Desire for tooth bleaching and treatment performed in Brazilian adults: findings from a birth cohort. **Brazilian Oral Research,** v. 32, e12. 2018.

VIEIRA, A. G. A. **Instagram:** Possíveis Influências na Construção dos Padrões Hegemônicos de Beleza Entre Mulheres Jovens. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019. p.10-25.

*Maria Luiza de Lima Vale
Anna Karolyna Carvalho Vilarouca de Freitas
Idílio Lopes Linhares Garcia
Maria Luysa Cartaxo Gonçalves
Marília Maia Nascimento
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**ABORDAGENS TERAPÊUTICAS
DO PRIAPISMO DEBAIXO
FLUXO DECORRENTE
DA ANEMIA FALCIFORME**

INTRODUÇÃO

Em primeiro plano, faz-se oportuno discernir sobre a patologia conhecida como priapismo, a qual pode ser definida como uma condição, particularmente rara, em que há ereção peniana completa ou parcial, que perdura por mais de 4 horas. Esse mecanismo não é atrelado a estímulos sexuais ou ao orgasmo, sendo dolorosa e potencialmente prejudicial aos tecidos do pênis. Sua origem pode ser isquêmica (que exhibe rigidez dos corpos cavernosos e pouco ou nenhum influxo arterial), intermitente (que tem como característica principal a recidiva) e não-isquêmico (no qual há influxo arterial cavernoso irregular). (WEIN; KAVOUSSI; PARTIN; PETERS. 2018).

É mister elucidar que o priapismo advém de disfunções de mecanismos que regulam a tumescência, a rigidez e a flacidez peniana. A doença falciforme é uma hemoglobinopatia responsável por, ao menos, um terço dos casos de priapismo. Essa patologia hereditária causa a condição conhecida como disfunção endotelial associada à hemólise, em que há estagnação do sangue dentro dos sinusóides dos corpos cavernosos. (WEIN; KAVOUSSI; PARTIN; PETERS. 2018). Por conseguinte, há estagnação do sangue devido a obstrução do fluxo venoso pelos eritrócitos falciformes, caracterizando o priapismo isquêmico.

Ao adentrar no tema tratamento, pode-se também elucidar que pacientes falciformes que apresentam um priapismo isquêmico agudo devem ser tratados rapidamente, visto que o priapismo é uma emergência urológica a qual pode cursar com dano permanente ao pênis. Inicialmente, os doentes devem ser tratados visando o alívio urológico da ereção, com injeção de fenilefrina nos corpos cavernosos e com a performance de uma aspiração corporal, com ou sem irrigação. (BIVALACQUA, *et al.* 2022). Outras opções de abordagens terapêuticas foram descritas nas pesquisas selecionadas para compor essa revisão e serão posteriormente elucidadas.

Ainda nessa conjuntura, existe uma tendência a realização de novos estudos que buscam ampliar o leque de medidas profiláticas e terapêuticas atualmente disponíveis. Como é o exemplo de uma dessas análises, onde testes realizados em camundongos falciformes transgênicos a partir do uso de haptoglobina a longo prazo ocasionou melhora na função erétil. Isso ocorreu devido a regulação positiva da expressão de Fosfodiesterase 5 (eNOS-PDE5) e regulação negativa da isoforma da NADPH oxidase (gp91phox) e estresse do oxidativo/nitrosativo no pênis desses espécimes. (PEREIRA, *et al.* 2022).

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo identificar na literatura atual abordagens terapêuticas preventivas relacionadas ao priapismo de baixo fluxo decorrentes da anemia falciforme.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, fabricada no mês de maio de 2023, por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do PubMed e portal regional da BVS (LILACS), utilizando os seguintes termos descritores: “priapismo”, “anemia falciforme” e “tratamento” de acordo com a orientação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e concomitantemente o operador booleano AND foi usado como forma de cruzar os termos. Através da busca encontraram-se 24 no LILACS e 35 no Pubmed. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023 e de livre acesso nas bases de dados. Após leitura de título foram selecionados 18 artigos para a leitura dos resumos dos quais verificou-se que apenas 9 artigos se enquadraram nos propósitos desta revisão...

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo realizado por AHUJA GEETA *et al.* investigou a relação entre o priapismo e a doença falciforme, considerando sua etiologia, gestão e prevenção. Este foi publicado no ano de 2021 pela Urology®, “the gold journal”. É enfatizada a importância na prevenção do priapismo gago, com foco em uso de agonistas de hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) e dietilestilbestrol (DES), auto injeção de agentes simpatomiméticos e até mesmo próteses penianas. Por fim revela-se também que o uso de inibidores de fosfodiesterase tipo V (PDE5) ou gabapentina, estão sendo avaliados como futuros meios para a prevenção da patologia.

PEREIRA PAMELA *et al.* (2022), pela Frontiers, observou a eficácia dos efeitos em alterações moleculares/funcionais na função erétil, corroborando com o estresse oxidativo e sua relação com os mecanismos contráteis do corpo cavernoso (CC). A regulação positiva da expressão de óxido nítrico endotelial-fosfodiesterase tipo V (eNOS-PDE5), conjuntamente com a regulação negativa da subunidade gp91phox (gene) no Fosfato de dinucleótido de nicotinamida e adenina (NADPH oxidase) e o estresse oxidativo no pênis de camundongos Sicke Cell Disease (SCD) foram importantes para melhorar a função erétil através do tratamento com haptoglobina. Da mesma forma, este tratamento contribuiu para a regulação positiva da bobina associada a Rho contendo proteína quinase 2 (ROCK2), estimulando a atividade contrátil e inserindo-se como uma boa estratégia para prevenção do priapismo na doença falciforme (DF).

A pesquisa de MUSICKI BILJANA (2020) publicada no Journal of Cellular Physiology, demonstra a relação entre a estimulação da produção endógena de testosterona em camundongos como fator para diminuição do priapismo. Este mecanismo normaliza a sinalização molecular durante a ereção peniana sem trazer prejuízos à fertilidade, pois não diminui a produção de testosterona dos testículos.

Os resultados indicaram que a ativação farmacológica da proteína translocadora (TSPO) como tratamento para homens hipogonádicos torna-se eficaz, não afetando a fertilidade.

Apresentado em 2022 pelo The Journal of Urology, o estudo de BIVALACQUA TRINDADE *et al.*, demonstrou que pacientes com priapismo devem ser avaliados emergencialmente favorecendo a identificação do subtipo de priapismo. Para aqueles que possuem evento isquêmico agudo faz-se necessária a intervenção precoce sob indicação, esta deve ser tratada de acordo com os objetivos terapêuticos do paciente, a presença de recursos disponíveis, assim como de acordo com a experiência do clínico. Dessa forma o tratamento para priapismo isquêmico recorrente se baseia em tratar os episódios agudos associados à prevenção futura de mais episódios. Nesse contexto, para pacientes com doença falciforme com presença de priapismo isquêmico agudizado, deve-se manter como prioridade o alívio urológico da ereção e concomitantemente buscar intervenções falciformes padrões.

O próximo estudo traz um plano de prevenção ao priapismo pautado nos inibidores de PDE5, já que estes reprogramam a sinalização de fosfodiesterase tipo V (PDE-5) e restauram a síntese endotelial de óxido nítrico (NO). Formulado por Biljana Musicki & Arthur L. Burnett (2020) e publicado no Taylor and Francis, a pesquisa demonstra também que outra abordagem eficaz para o priapismo seria aplicar agentes como Tetraidrobiopterina (BH4), Chaperona (HSP90), doadores de NO e ativadores e estimuladores de guanilato ciclase solúvel (sGC), os quais proporcionam a ativação da eNOS, assim como a normalização dos níveis de NO e sinalização de Monofosfato cíclico de guanosina (cGMP). Sabe-se também que o bloqueio de fontes específicas de estresse oxidativo contribui para a biodisponibilidade de NO. Outrossim, foram relatadas estratégias para diminuição da hipóxia e do Fator Induzível por Hipóxia 1 alfa (HIF-1 α), induzido por hipóxia na anemia falciforme. Entende-se que prevenir a polimerização da hemoglobina falciforme (HbS) é fator

importante para prevenir a hipóxia. Observa-se também a relação entre a produção aumentada de pró-inflamatórios, moléculas quimiotáticas e de adesão como fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 alfa (IL-1 α), moléculas de adesão intercelular (ICAM) e P-selectina. Reconhece-se que o priapismo associado à DF surge de variados mecanismos fisiopatológicos os quais podem estar interdependentes, o que infere a importância de uma abordagem multifacetada.

A publicação de 2021, publicada por Mohammad S. Ebraheem¹ e Madeleine Verhovsek no "Blood advances" relata o caso de um paciente: "Um homem de 19 anos deu entrada no pronto-socorro com priapismo com duração de 48 horas, sem trauma peniano prévio ou atividade sexual. Não fazia uso de medicamentos e fumava maconha ocasionalmente, sem uso recente. Ele tinha traço falciforme (SCT) sem história de transfusões de sangue ou hospitalizações. A história familiar incluía uma tia materna com SCD."

No referido estudo mostrou-se que o Priapismo em pacientes com SCT deve ser tratado com medidas conservadoras, reservando intervenções invasivas para o priapismo persistente. A troca automática de hemácias demonstrou uma diminuição imediata na HbS e ausência prolongada de priapismo recorrente. Nesse caso, a transfusão foi tentada para priapismo stuttering persistente com SCT subjacente.

O estudo publicado na "American Society of Hematology", por Ibrahim M. Idris, Arthur L. Burnett e Michael R. DeBaun (2022), demonstrou a importância no reconhecimento imediato por médicos e pacientes, para que se reduza a quantidade de sequelas conjuntamente com a melhora na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Cita a fisioterapia como um bom mecanismo para alívio do priapismo gago, enfatizando a importância da saúde mental como tema a ser tratado com os pacientes.

Roberta CG Azbell e Payal Chandarana Desai (2021) pela Sociedade Americana de Hematologia propuseram um estudo que investiga a eficácia e a segurança do Crizanlizumabe no tratamento do priapismo relacionado a SCD. Este se caracteriza por ser um anticorpo monoclonal correlacionado a modulador de adesão de leucócitos P-selectina.

De acordo com B. Musicki *et al.* (2018) através de sua pesquisa publicada na american society andrology entende-se que o hipogonadismo é um importante exacerbador no mecanismo de sinalização molecular da patologia do priapismo associado a DF, ao mesmo tempo em que a preservação nos níveis normativos de testosterona possui efeito redutor na atividade priápica, através da promoção de mecanismos moleculares que favorecem as respostas normais da ereção.

Homens acometidos com anemia falciforme estão sujeitos a quadros de priapismo de baixo fluxo recorrentes, portanto, a educação dos pacientes sobre os sinais e sintomas da condição faz-se essencial. De acordo com BIVALACQUA, *et al.* (2022), a identificação e a procura por atendimento de forma precoce têm o potencial de evitar complicações importantes, como fibrose dos corpos cavernosos e disfunção erétil. A pesquisa ressalta que, por ser uma emergência urológica, o tratamento do priapismo não deve ser postergado com o intuito de realizar intervenções terapêuticas relacionadas à anemia falciforme (AF). Dessa forma, a transfusão sanguínea não deve ser usada como a primeira opção terapêutica.

Segundo o mesmo estudo, a profilaxia pode ser adotada como uma das estratégias de controle desses episódios. Sendo assim, mediante esclarecimentos sobre os resultados obtidos e possíveis efeitos colaterais, a decisão sobre realizá-la e quais drogas utilizar deve ser compartilhada entre o binômio médico-paciente. O uso de cetoconazol com prednisona tem altas taxas de sucesso na prevenção do priapismo, entretanto, pode levar a hepatotoxicidade.

Do mesmo modo, o emprego de reguladores hormonais (cetoconazol, acetato de ciproterona) é relatado com sucesso, entretanto, pode levar a ondas de calor, sensibilidade mamária, mudanças de humor, fadiga e disfunção erétil.

O autor IDRIS *et al.* (2022) corrobora os achados de BIVALACQUA ao reforçar a importância da prevenção dos eventos priaprícos em pacientes falcêmicos e do cuidado com a saúde mental desses indivíduos. O tratamento psiquiátrico deve ser estimulado, mas deve-se evitar drogas que piorem a disfunção erétil e sexual.

A hemoglobina S, presente na doença falciforme, causa oclusão vascular, isquemia, liberação de mediadores inflamatórios e radicais livres. Essas sequências de acontecimentos culminam em danos celulares, tais eventos são denominados de crises vaso-oclusivas e podem ocorrer em qualquer parte do corpo. Dessa forma, determinados fatores, como estase intracavernosa e baixo fluxo sanguíneo para o pênis, associados ao prejuízo da drenagem venosa, culminam no priapismo de baixo fluxo. Portanto, os pacientes com AF devem otimizar ao máximo o tratamento para essa doença hematológica (AHUJA *et al.*, 2021).

A primeira opção para o tratamento do priapismo isquêmico é a descompressão por aspiração; em sequência, aplica-se uma injeção intracavernosa de agentes simpaticomiméticos. Logo após essa abordagem inicial, deve ser realizada uma coleta do sangue contido no órgão sexual. A amostra é enviada para análise laboratorial com o fito de confirmar a etiologia, mediante as possibilidades de ser priapismo de alto ou baixo fluxo. Na abordagem ao quadro agudo e também como intervenção profilática, as transfusões de trocas de hemácias são consideradas seguras e eficazes. (AZBELL; DESAI, 2021)

Contudo, quando o paciente se apresenta para o atendimento nas primeiras 4 horas após o início dos sintomas, pode ser realizada uma tentativa terapêutica com o aumento da hidratação e controle da dor.

Ademais, estratégias preventivas foram apresentadas, como o uso de simpaticomiméticos orais e inibidores da fosfodiesterase 5. (AZBELL; DESAI, 2021). Em contraponto ao estudo de AZBELL, o relato “Priapismo gago em paciente com traço falciforme tratado com transfusão automática de troca de hemácias” não conseguiu estabelecer umnexo causal entre a transfusão de hemácias e redução da recorrência do priapismo na AF.

Em caso de evento isquêmico prolongado, a eficácia das drogas simpaticomiméticas é prejudicada devido à redução da resposta do músculo liso. Nessas ocasiões, a intervenção cirúrgica é indicada. Por conseguinte, de acordo com AHUJA *et al.* (2021), preconiza-se a utilização das técnicas de shunt percutâneo distal. Portanto, shunts proximais, venosos e distais abertos são empregados como opções para falha da primeira opção. A formação de coágulos ou fechamento prematuro do shunt são possíveis causas de fracasso nessas abordagens cirúrgicas. Nesses casos, mediante a refratariedade da terapêutica instituída, pode-se lançar mão da descompressão peno-escrotal e, em último caso, da prótese peniana.

PEREIRA *et al.* (2022) realizou uma pesquisa focada no uso de haptoglobulinas para o controle do priapismo na AF. A justificativa para essa hipótese é que ocorre uma desregulação na produção de NO após o estímulo adrenérgico na AF, ocasionando um maior relaxamento dos corpos cavernosos (CC). O relaxamento é induzido pela baixa expressão de PDE5, o qual degrada o segundo mensageiro cGMP. A haptoglobina demonstrou agir na elevação do PDE5 e conseqüente redução do estresse oxidativo no pênis. Além disso, a haptoglobina elevou a expressão de eNOS total e fosforizada, as quais agem na produção basal de NO, indicando preservação da via de sinalização do NO nas artérias durante a hemólise. Esses resultados, em conjunto, indicam melhora da função endotelial, aumento da cGMP, aumento da expressão de PDE5 com conseqüente prevenção do relaxamento excessivo na AF.

A pesquisa de MUSICKI e BURNETT realizada em 2020 é direcionada a métodos terapêuticos amplamente instituídos para o tratamento do priapismo isquêmico, como também para possíveis métodos intervencionistas que possuem potencial, entretanto, necessitam de mais análise em futuros estudos. A hidroxíureia é um fármaco corriqueiramente aplicado para o tratamento da anemia falciforme e manejo das suas consequências. Essa substância age aumentando a síntese de hemoglobina, além de retardar a polimerização da HbS, desse modo, reduzindo a falcização dos glóbulos vermelhos. Por conseguinte, é eficaz na diminuição da quantidade de ocorrências do priapismo isquêmico e na restauração da função erétil causada em decorrência dos eventos isquêmicos decorrentes da AF.

Em alguns pacientes com Anemia Falciforme (AF), há diminuição dos índices de testosterona, geralmente como consequência do hipogonadismo hipogonadotrófico. Os hormônios androgênicos exercem importante influência na fisiologia da ereção, sendo assim, no estudo de MUSICKI *et al.* (2018), foi considerado que a deficiência dessa substância pode agravar ou ser a causa do priapismo. Foram analisados os possíveis efeitos da suplementação de testosterona nesses pacientes, mediante testes em camundongos. Constatou-se que espécimes com AF exibiram uma resposta erétil de estimulação nervosa pós-cavernosa excessiva. Entretanto, esse desfecho foi revertido após o tratamento com testosterona, com diminuição da atividade detumescência prolongada.

MUSICKI *et al.* realizou estudo semelhante com camundongos em 2020 para determinar se o ligante TSOP FGIN-1-27 poderia ser uma alternativa para aumentar os níveis de testosterona em pacientes com AF sem causar infertilidade pela inibição na produção do LH. Os resultados obtidos foram que o ligante TSOP elevou a produção testicular de testosterona, restaurou a atividade da PDE5, diminuiu o estresse oxidativo causado pelo baixo fluxo, preservou a fertilidade e reduziu a taxa de eventos priápicos em camundongos. Acredita-se que a TSOP tenha um papel fundamental na translocação do colesterol para as células de Leydig, que são as produtoras de LH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando os fatos elucidados, percebe-se que é mister educar os pacientes sobre a doença. Instruções sobre a busca por atendimento precoce devem ser realizadas, de modo a evitar as complicações e o atraso na instituição do tratamento. Enquanto isso, as medidas profiláticas precisam ser feitas de forma cautelosa devido a possibilidade de efeitos colaterais, entre eles estão a hepatotoxicidade, infertilidade, disfunção sexual e desordens metabólicas. Torna-se importante salientar a fundamentalidade do controle da doença falciforme como ponto chave para evitar crises de priapismo isquêmico.

No que diz respeito aos tratamentos de quadros agudos, a descompressão por aspiração seguida de aplicação de simpaticomiméticos nos corpos cavernosos é a medida mais abordada nos estudos analisados. Logo após, o sangue peniano é puncionado e enviado para a gasometria com o objetivo de confirmar a etiologia (baixo fluxo ou alto fluxo). Caso o episódio tenha iniciado a menos de 4 horas, considera-se adequado a tentativa de revertê-lo apenas com hidratação e controle da dor. Ademais, dentre as opções a serem consideradas em segundo plano estão a realização de transfusões sanguíneas, descompressão peno-escrotal e uso de prótese peniana. Na ocorrência de evento isquêmico prolongado, o uso de drogas simpaticomiméticas torna-se ineficaz, sendo necessárias as intervenções cirúrgicas.

REFERÊNCIAS

- CAPLAN, Louis R; WEIN, Alan J; PETERS, Craig; KAVOUSSI, Louis R. **Campbell-Walsh Urologia** 11. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2019.
- MUSICKI, Biljana, *et al.* Testosterone replacement in transgenic sickle cell mice controls priapic activity and upregulates PDE5 expression and eNOS activity in the penis. **Andrology**, 2018, 6.1: 184-191..
- AZBELL, Roberta CG; DESAI, Payal Chandarana. Treatment dilemmas: strategies for priapism, chronic leg ulcer disease, and pulmonary hypertension in sickle cell disease. **Hematology**, 2021, 2021.1: 411-417.
- MUSICKI, Biljana; BURNETT, Arthur L. Mechanisms underlying priapism in sickle cell disease: targeting and key innovations on the preclinical landscape. **Expert opinion on therapeutic targets**, 2020, 24.5: 439-450.
- BIVALACQUA, Trinity J., *et al.* The diagnosis and management of recurrent ischemic priapism, priapism in sickle cell patients, and non-ischemic priapism: an AUA/SMSNA guideline. **The Journal of Urology**, 2022, 208.1: 43-52.
- AHUJA, Geeta, *et al.* Priapism and sickle cell disease: special considerations in etiology, management, and prevention. **Urology**, 2021, 156: e40-e47.
- IDRIS, I. M.; BURNETT, A. L.; DEBAUN, M. R. Epidemiology and treatment of priapism in sickle cell disease. **Hematologia**, v. 450, Programa de Educação de ASH, 2022.
- MUSICKI, B. *et al.* TSPO ligand FGIN-1-27 controls priapism in sickle cell mice via endogenous testosterone production. **Journal of Cellular Physiology**, v. 235, p. 1-10, 2020.
- EBRAHEEM, M. S.; VERHOVSEK, M. **Priapismo gago em paciente com traço falciforme tratado com transfusão automática de troca de hemácias**. Volume 5, Número 23, 14 de dezembro de 2021.
- Pereira, P.S., Andrade Pereira, D., Calmasini, F.B., Reis, L.O., Brinkman, N., Burnett, A.L., Costa, F.F., Silva, F.H. (2023). Haptoglobin treatment contributes to regulating nitric oxide signal and reduces oxidative stress in the penis: A preventive treatment for priapism in sickle cell disease. **Frontiers in Physiology**. Recuperado de www.frontiersin.org

*Jáder Soares de Lima Filho
Icaro Jonasio de Medeiros Lima
Romulo Ravi Lucena Lima
Fellipe Hemetério Medeiros
José Iran de Medeiros Lacerda*

**OS AVANÇOS
DA NEFROLITOTRIPSIA
PERCUTÂNEA PARA
TRATAMENTO
DE CÁLCULOS RENAIIS**

INTRODUÇÃO

A nefrolitíase, segundo dados de 2022 da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU), é uma doença que atinge cerca de 10% da população brasileira, sendo mais prevalente em homens, na faixa de idade da terceira à quinta década de vida. Além disso, possui alto impacto social, já que, por muitas vezes, durante uma crise aguda, incapacita o paciente de realizar suas atividades do dia a dia.

Ademais, pacientes que realizaram o tratamento para litíase possuem cerca de 50% de chance de recidiva em um período de 10 anos. Diante disso, estratégias de prevenção e tratamento vêm sendo desenvolvidas ao longo dos anos.

Desde a realização da primeira nefrolitotripsia percutânea (NLP), em 1976 (C), este método minimamente invasivo vem substituindo a cirurgia aberta para o tratamento da litíase renal. Com o advento da litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO), houve tendência ao uso liberal desta, deixando-se a nefrolitotripsia percutânea como segunda opção.

Os relatos de insucesso com a litotripsia extracorpórea por ondas de choque em casos mais complexos fizeram reacender o interesse pela cirurgia percutânea no tratamento da litíase renal.

As principais indicações para realização da nefrolitotripsia percutânea são: cálculos renais maiores que 2 centímetros ou cálculos resistentes à litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO). Hoje, sabe-se que a NPC oferece algumas vantagens quando comparada à LECO, como o menor número de intervenções necessárias para obter o resultado esperado e a fragmentação mais eficaz de cálculos duros, principalmente os de composição coraliforme.

Por fim, é necessário entender que, como qualquer outra cirurgia para tratamento da nefrolitíase, a realização da NPC possui seus riscos, e os principais são a lesão de cólon e lesões vasculares decorrentes da dilatação para uso dos aparelhos cirúrgicos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de maio de 2023, por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do Scientific Eletronic Library (SciELO), Nacional Library of Medicine (PubMed) e portal regional da BVS (LILACS), utilizando os seguintes termos descritores “nephrolithiasis”, “percutaneous nephrolithotripsy” e “extracorporeal shock wave lithotripsy”, o operador booleano “OR” foi usado para cruzamento entre os termos. Foram encontrados por meio da estratégia de busca 01 artigo no SciELO, 636 no PubMed e 0 no LILACS. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados em língua portuguesa, inglesa e espanhola e de livre acesso nas bases de dados, sem delimitação de período de tempo. Os critérios de inclusão foram: ensaio clínico, meta-análise e revisão sistemática. Os critérios de exclusão foram: monografias, revisões de literatura e textos incompletos

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a leitura de títulos, foram selecionados 16 artigos, restando 14 para a leitura dos resumos, verificando-se que 8 se enquadraram nos propósitos desta revisão.

Desde o primeiro relato de realização do procedimento percutâneo, em 1976, por Fernstrom e Johansson, o principal ponto discutido é a posição do paciente durante a cirurgia. Tradicionalmente, urologistas ao redor do mundo abordam a posição em decúbito ventral. Todavia, essa posição apresenta limitações, principalmente no aspecto de restrição na capacidade ventilatória do paciente e alterações na circulação do paciente, desafios que são encontrados principalmente em pacientes obesos. Sabendo disso, posições como o decúbito lateral, litotomia reversa e decúbito dorsal com pernas separadas vêm sendo abordados experimentadas para tentar minimizar as intercorrências que a posição de decúbito ventral apresenta, mas nenhuma tendo popularização no meio cirúrgico. (LOPES *et al.* 2015)

Em 1998, é de Valdivia Uria *et al.* o primeiro relato de uso da posição supina para realização da NLP. Desde então, essa é uma posição que vem ganhando destaque cada vez maior. O Dr Gaspar Ibarluzea descreveu alterações na posição de Uria, sendo hoje, sua variação, a mais utilizada nesse aspecto. (LOPES *et al.* 2015)

Ainda existe uma discussão a respeito de qual é a posição mais adequada para a realização do procedimento, e por mais que a posição de Uria modificada por Ibarluzea tenha apresentado grande avanço com relação à redução das intercorrências intra e pós-operatórias, a posição de decúbito ventral ainda é a mais escolhida pelos urologistas. Essa posição apresenta uma série de desvantagens, tais como: risco de lesão específica do decúbito, principalmente em joelhos, testa e áreas de pressão como cotovelos e tornozelos; posicionamento difícil ou impossível para pacientes com deformidades de coluna como espondilite anquilosante, lordose ou cifose severas; alterações na ventilação e retorno venoso, o que pode representar um risco a mais para pacientes portadores de doença cardiovascular. (LOPES *et al.* 2015)

Em contrapartida à posição de decúbito ventral, o posicionamento do paciente em decúbito dorsal total (DDT), apresenta algumas vantagens, tais como: retorno venoso e ventilação do paciente

nao são afetados; manejo de via aérea fica mais seguro ao anestesiológico; possibilidade de realização do procedimento de anestesia local, a depender do caso; risco reduzido de lesões do cólon. Além de benefícios para o paciente, este posicionamento apresenta benefícios para o cirurgião, tais como a menor exposição das mãos do cirurgião à exposição direta aos raios-X e a possibilidade da realização do procedimento de maneira assentada, sendo uma posição mais confortável para o médico, reduzindo, também, a incidência de doenças relacionadas à posição em pé. (LOPES *et al.* 2015)

Cálculos com indicação primária de NPC são: cálculos de cistina, cálculos coraliformes, cálculos piélicos maiores que 20mm e cálculos complexos. Quando houver alterações anatômicas concomitantes, obstrução da junção ureteropiélica, estenose do infundíbulo ou divertículo calicinal, a nefrolitotomia percutânea permite o tratamento conjunto em um só tempo. Cálculos calicinais inferiores maiores de 20 mm também devem ser tratados pela nefrolitotripsia percutânea, pois a taxa de sucesso da LEOC reduz-se progressivamente com o aumento do tamanho do cálculo. Além desses fatores, vale ressaltar que a escolha da NLP se torna ainda mais vantajosa para pacientes com certo grau de perda da função renal, já que cirurgias convencionais, por si só, já prejudicam a função renal. (Anson *et al.* 2003)

O tratamento da maioria dos pacientes com cálculos renais complexos deve ser a NLP, de acordo com o American Urological Association. As orientações recomendam a não realização da cirurgia aberta e estabelecem critérios para o uso adequado do tratamento combinado (NPC + LEOC). Daí, é ressaltada a importância que, apesar da NPC por via posterior ter a preferência mundial, o acesso percutâneo lateral apresenta resultados cirúrgicos semelhantes e é uma opção para o cirurgião. (Türk *et al.* 2019)

Os cálculos de fosfato de cálcio e cistina apresentam melhores resultados com a NPC. A nefrolitotripsia percutânea pode ser realizada em pacientes obesos. Pode também ser realizada, de forma

simultânea, bilateralmente, a critério do cirurgião. Recomenda-se realizar nefrolitotripsia percutânea em centros que se possa contar com radiologia vascular intervencionista, caso seja necessária a embolização de fístulas artério-venosas. Considera-se o uso de nefrostomia no pós-operatório de indicação formal. (Anson *et al.* 2003)

Poucas são as contraindicações da NPC. Na gestação e na vigência de sepse/pionefrose, deve ser realizada apenas a drenagem por meio de nefrostomia, deixando o tratamento do cálculo para um segundo tempo. A presença de coagulopatia não contraindica a NPC, desde que corrigida previamente. (Anson *et al.* 2003)

Para avaliação pré-operatória, alguns exames laboratoriais são importantes no planejamento cirúrgico, como cultura de urina, para identificação de possíveis germes; avaliação da coagulação; hemograma e creatinina. Em alguns casos, é necessário o uso de antibióticos já no período pré-operatório. Medicamentos que alteram a coagulação, como anticoagulantes e ácido acetilsalicílico, devem ser descontinuados de cinco a sete dias antes da cirurgia. Pacientes cardiopatas ou com mais idade devem ser avaliados pelo cardiologista. Em alguns locais, é realizada avaliação anestésica antes da internação. Deve ser observado o período de jejum antes da cirurgia orientado por seu médico. O paciente deverá receber um documento chamado consentimento informado, que trará informações sobre sua cirurgia e riscos inerentes ao ato. (Anson *et al.* 2003)

Alguns estudos compararam a eficácia de três tratamentos para nefrolitíase: nefrolitotripsia percutânea (NLP), litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LEOC) e cirurgia renal retrógrada (CIR). Os fatores analisados foram necessidade de procedimentos extras, complicações e "stone-free rate", que é a quantidade de pacientes que ficaram livres dos cálculos após o tratamento. No "stone-free rate", a NLP apresentou cerca de 91% de eficácia (foi usada uma amostra de 758 pacientes, dentre esses, 697 apresentaram resultado positivo), já a LEOC apresentou apenas 51% (dos 1661 pacientes,

996 apresentaram resultado positivo). No parâmetro de necessidade de procedimentos extras, apenas 3% dos pacientes que foram submetidos à NLP apresentaram necessidade de procedimentos auxiliares. Com relação às complicações, a NLP apresentou uma taxa de 18%, o menor dentre os outros procedimentos à qual foi comparada. (KIM *et al.* 2020)

Nos últimos anos, técnicas usadas para criar um sistema miniaturizado para o acesso percutâneo ganharam interesse. Nesse contexto, um dos principais avanços, nos últimos anos, foi o desenvolvimento da mini Nefrolitotripsia Percutânea (mNLP). Nesse contexto, essa técnica surgiu na tentativa de diminuir a perda de sangue e a dor do pós-operatório, estimulando a alta precoce. O principal avanço que essa técnica apresentou foi a redução do tamanho do acesso percutâneo, o que parece ser o fator que contribui para os melhores resultados intra e pós cirúrgicos. (Marchini *et al.* 2022)

O nefroscópio habitual tem aproximadamente um centímetro de diâmetro, já o mini nefroscópio tem cinco a seis milímetros de diâmetro, o que permite que a mini percutânea seja realizada através de uma incisão bem menor, o que facilita também no pós operatório do paciente e não é apenas a pele que sofre menos, da mesma forma a dilatação e o dano ao tecido são bem menores isso resulta em menos perda de função renal, menor risco de sangramento, menor tempo de internação e maior rapidez para retorno de atividades habituais.(Marchini *et al.* 2022)

Com os avanços tecnológicos das fontes de fragmentação, bem como com a miniaturização dos instrumentos, diferentes modalidades de tratamento, tais como a Ureterosopia Flexível e a Mini Percutânea, tem se popularizado no manejo dos cálculos urinários de pequeno e médio tamanho. Muito da morbidade associada a Nefrolitotripsia Percutânea (NLPC) é associada ao tamanho do trato de dilatação, e a redução do mesmo para 14 a 18 fr tem sido associada com menor sangramento, uso de analgésicos e tempo de internação.

A técnica de Ultra Mini Percutânea (UMP) foi proposta para tratar cálculos de 1 a 2 cm, utilizando bainhas de 11 a 13 fr, combinado com um novo sistema de irrigação e ótica de 3,5 fr. (Marchini *et al.* 2022)

A UMP se mostra uma técnica segura, com taxa de complicações da ordem de 5%, sendo a maioria das complicações de baixo grau. Essas taxas se comparam favoravelmente às da Ureteroscopia Flexível e são significativamente melhores se comparadas às da Mini Percutânea (26,9%) e da Percutânea Convencional (14,5%). Não foram vistas alterações clínicas significativas, bem como nas dosagens de hemoglobina ou creatinina sérica. Acredita-se que o menor diâmetro do trajeto (4,3 mm), poucas manobras de dilatação e o uso de instrumentos miniaturizados resultem em um procedimento mais seguro. a mini percutânea representa uma técnica segura e efetiva que pode ser recomendada como tratamento de primeira linha para pacientes bem selecionados que possuem cálculos maiores que 2 centímetros. (Marchini *et al.* 2022)

A UMP não pode substituir a NLPC convencional de 24 a 30 fr, mas simplesmente implementá-la, já que não é recomendada para cálculos complexos de grande volume, ou quando existe matriz proteica ou cálculos muito friáveis. No entanto, a UMP certamente diminui a "invasividade" da percutânea com múltiplas punções, nas quais o risco de sangramento aumenta significativamente. (Marchini *et al.* 2022)

Juntamente com os avanços tecnológicos, o uso de ureteroscópio flexível combinado com o laser aumentou no tratamento de cálculos intra-renais. Uma nova técnica chamada cirurgia endoscópica intrarrenal combinada (ECIRS), é uma opção prática para o tratamento de cálculos renais complexos. (Suaid *et al.* 2019)

O método combina simultaneamente ureterolitotripsia flexível e nefrolitotripsia percutânea (ECIRS) para explorar cavidades renais. A principal vantagem do uso simultâneo da terapia

anterógrada e retrógrada para cálculos renais complexos é alcançar as melhores taxas livres de pedras (stone-free). Nos últimos anos, houve um grande desenvolvimento dos equipamentos minimamente invasivos para cirurgia percutânea, principalmente devido à diminuição do sangramento durante o acesso percutâneo como a mini-ECIRS. O presente estudo sugere o uso do tratamento cirúrgico com mini-percutânea associado à nefrolitotripsia flexível com laser como alternativa na eliminação dos cálculos intra-renais, demonstrando o alto índice de sucesso da técnica e baixas taxas de complicações. (Suaid *et al.* 2019)

Outra novidade que a NLP apresentou ao longo dos anos foi com relação ao acesso cirúrgico, que, hoje, pode ser guiada por meio da ultrassonografia. Essa atualização reduz drasticamente algumas das principais possíveis complicações do procedimento, que são a perfuração de órgãos sólidos, como fígado e baço, e a lesão de órgãos ocos, como cólon ascendente, descendente e transverso. Além disso, outro benefício que essa atualização proporciona, é a menor exposição do paciente e, principalmente, do cirurgião às doses diárias de radiação, emitidas pelas máquinas de Raio-X. Esse fator torna-se benéfico, principalmente para o profissional, pois, ao longo do dia, inúmeras cirurgias são realizadas, então, essa redução implica diretamente na melhora da qualidade de vida do médico.

Conclui-se que, nos últimos anos, a medicina tem promovido grandes avanços para o tratamento cirúrgico de nefrolitíase. As novas tecnologias tornam os procedimentos mais precisos e minimamente invasivos, o que aumenta a segurança para médicos e, principalmente, para os pacientes. No Brasil, estima-se que 10% da população adulta tenha algum grau de perda de função renal e a maioria descobre a doença tardiamente. Portanto, é dever do médico, decidir quais métodos utilizar para tratamento da nefrolitíase, de modo que preserve ao máximo a função renal do paciente e minimize a chance de alguma intercorrência durante a cirurgia ou no pós-operatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos apresentados, conclui-se que, com o passar dos anos, não só o posicionamento do paciente quanto do médico melhorou, mas, também, algumas técnicas cirúrgicas que beneficiam o profissional, como a menor exposição aos Raios-X. Além disso, existem vantagens quanto à utilização de técnicas cirúrgicas abertas em relação à NTP, como o fato de a incisão lombar ser substituída por dois orifícios na pele, causando redução da dor, do tempo de recuperação e das complicações da incisão; portadores de rim único podem ser submetidos sem que haja prejuízo da função renal e seus bons resultados em obesos, crianças e pacientes com outras comorbidades. Ademais, o procedimento vem ganhando cada vez mais espaço e é o método de eleição para tratamento de cálculos renais maiores que 2 centímetros, cálculos múltiplos, de grande dureza ou em casos de falha da LEOC. Entretanto, necessita-se de mais estudos a respeito do tema, principalmente quando analisado seu uso no Brasil.

REFERÊNCIAS

CHAN DY, JARRETT TW. Mini-percutaneous nephrolithotomy. **J Endourol.** 2000;

Kim BS. Recent advancement or less invasive treatment of percutaneous nephrolithotomy. **Korean J. Urol.** 2015;

KNOLL T, WEZEL F, MICHEL MS, HONECK P, WENDT-NORDAHL G. Do patients benefit from miniaturized tubeless percutaneous nephrolithotomy? A comparative prospective study. **J Endourol.** 2010

LIU L, ZHENG S, XU Y, WEI Q. Systematic review and meta-analysis of percutaneous nephrolithotomy for patients in the supine versus prone position. **J Endourol.** 2010

LONG Q, GUO J, XU Z, YANG Y, WANG H, ZHU Y, *et al.* Experience of mini-percutaneous nephrolithotomy in the treatment of large impacted proximal ureteral stones. **Urol Int**. 2013;

PAN J, XUE W, XIA L *et al.* Ureteroscopic lithotripsy in trendelenburg position for proximal ureteral calculi: a prospective, randomized, comparative study. **Int. Urol. Nephrol.** 2014

PAYNE DA, KEELEY JR FX. Rigid and flexible ureteroscopes: technical features. *In:* AD Smith, G Preminger, G Badlani, LR Kavoussi (eds). **Smith's Textbook of Endourology**. 3rd edition. Hoboken, John Wiley & Sons, 2012

RICCHIUTI DJ, SMALDONE MC, JACOBS BL. Staged retrograde endoscopic lithotripsy as alternative to PCNL in select patients with large renal calculi. **J. Endourol.** 2007

SAKR A, SALEM E, KAMEL M *et al.* Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy vs standard PCNL for management of renal stones in the flank-free modified supine position: single-center experience. **Urolithiasis** 2017

SUNG YM, CHOO SW, JEON SS, SHIN SW, PARK KB, DO YS. The "mini-perc" technique of percutaneous nephrolithotomy with a 14-Fr peel-away sheath: 3-year results in 72 patients. **Korean J Radiol.** 2006

WANG J, ZHAO C, ZHANG C, FAN X, LIN Y, JIANG Q. Tubeless vs standard percutaneous nephrolithotomy: A meta-analysis. **BJU Int** 2012

YANG Z, SONG L, XIE D, HU M, PENG Z, LIU T, *et al.* Comparative study of outcome in treating upper ureteral impacted stones using minimally invasive percutaneous nephrolithotomy with aid of patented system or transurethral ureteroscopy. **Urology**. 2012

*Nicolas Eduardo Ferreira Silva
Matheus Rodrigues Linhares
Gabriela Vieira Queiroga
Nívia Thais Santos Almeida
Arthur Elesbão Ramalho Tróccoli dos Santos*

**ANÁLISE DA EFICÁCIA
DA ENZALUTAMIDA COMO
TRATAMENTO DE PRIMEIRA
LINHA NO CÂNCER
DE PRÓSTATA METASTÁTICO
RESISTENTE À CASTRAÇÃO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é o tumor mais prevalente em homens, excetuando-se os tumores cutâneos não-melanoma e sua incidência aumenta com a idade, sendo considerado um câncer da terceira idade, com maior prevalência a partir dos 65 anos (75% dos casos no mundo). (INCA, 2022). A terapia de privação androgênica (ADT) com análogos do hormônio liberador do hormônio luteinizante, ou estrógenos, ou antiandrógenos puros ou mistos, é o padrão para o tratamento em pacientes com câncer de próstata metastático. Porém, apesar de uma resposta inicial, após cerca de 18 a 24 meses, o paciente tende a apresentar progressão da doença e desenvolver câncer de próstata resistente à castração (CRPC) (RODRIGUEZ-VIDA, *et al.*, 2015).

Nos últimos anos, vários inibidores de sinalização do receptor de andrógeno de segunda geração foram testados com sucesso em pacientes com CRPC metastático, confirmando que o crescimento do câncer de próstata permanece dependente da estimulação androgênica. Dentre esses, a enzalutamida, que é um inibidor de androgênio oral, aprovado para o tratamento de câncer de próstata metastático ou não metastático resistente à castração, com base na melhora da sobrevida global e da qualidade de vida relacionada à saúde com base em ensaios clínicos prospectivos (RODRIGUEZ-VIDA, *et al.*, 2015).

Tal fármaco supracitado prolonga o tempo de progressão de atenuação da intensidade da dor. Dessa forma, o estudo conclui que ele representa uma estratégia de tratamento para câncer de próstata metastático sensível a hormônio. Ademais, propicia o benefício clínico e manutenção biopsicossocial dos indivíduos em uso (STENZL, *et al.* 2020).

Davis *et al.*, (2019) ainda discorre acerca da adição da enzalutamida ao aumento da sobrevida global, livre de progressão do PSA e livre de progressão clínica em 3 anos do que o uso de terapia antiandrogênica não esteroide padrão. Contudo, essa terapia antineoplásica está associada, também, a maiores incidências de chegar à janela de toxicidade, assim como dos efeitos adversos quando comparada ao tratamento padrão (DENMEADE *et al.*, 2021).

Em contrapartida, outras terapias para tratamento de câncer de próstata resistente à castração que diferem da enzalutamida foram analisadas tal como a Terapia Androgênica Bipolar (TAB), que tem em sua base fisiológica a não sensibilização dos receptores androgênicos (RA) por utilizar pulsos fisiológicos e supra fisiológicos de testosterona. Todavia essa opção mostrou-se inferior à enzalutamida em relação ao desfecho primário clínico ou radiográfico em homens assintomáticos com câncer de próstata resistente à castração (DENMEADE *et al.*, 2021).

OBJETIVO

GERAL

Apresentar a enzalutamida como tratamento de primeira linha no câncer de próstata metastático resistente à castração.

ESPECÍFICOS

Analisar as evidências científicas presentes principalmente nos estudos ENZAMET e ARCHES sobre a terapia medicamentosa com uso da Enzalutamida para o câncer de próstata metastático;

Evidenciar a progressão de sobrevida, qualidade de vida e declinação do antígeno específico prostático na terapia antineoplásica de Enzalutamida combinado com privação de androgênio.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura para ampliar as informações acerca da eficácia da enzalutamida como tratamento de primeira linha no câncer de próstata.

Para produzir uma revisão integrativa é importante seguir seis passos de elaboração, sendo eles: 1- elaboração da pergunta norteadora; 2- busca ou amostragem na literatura; 3- coleta de dados; 4- análise crítica dos estudos incluídos; 5- discussão dos resultados; 6- apresentação da revisão integrativa.

Segundo Teixeira *et al.* (2013), a revisão integrativa é um método que busca sintetizar conhecimentos de diversas fontes, incluindo estudos primários e secundários, de forma sistemática e rigorosa, com o objetivo de gerar uma visão abrangente e aprofundada sobre um determinado tema de interesse. Envolve a busca, seleção e análise crítica de estudos publicados em diversas bases de dados, com a finalidade de identificar lacunas no conhecimento e áreas para futuras pesquisas. Além disso, a revisão integrativa busca convergências com outros métodos de revisão, como a revisão sistemática e a metaanálise, para fornecer uma síntese criteriosa e rigorosa das evidências disponíveis sobre um tema específico.

As pesquisas aconteceram no mês de maio de 2023, foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scielo e Lilacs, utilizando os Descritores em Saúde (DeCS): PROSTATE CANCER, TREATMENT, ANDROGENS e ENZALUTAMIDE, os quais foram cruzados pelo operador booleano "AND". Teve como resultados, por meio da estratégia de

busca, 93 artigos, após leitura de título e resumo foram selecionados 31 artigos, que, posteriormente, foram lidos na íntegra. Na pré-seleção dos artigos utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, publicações nos idiomas português e inglês, e ensaios clínicos randomizados. Dentre os critérios de exclusão estão: repetição de informações, repetição de artigos, desvio da proposta principal, superficialidade de dados e de informações. Após realizada a seleção, 09 artigos com significância na análise objetiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Figura 1 - Apresentação dos dados e resultados coletados no estudo ARCHES

End Point	Enzalutamide Plus ADT (n = 574)	Placebo Plus ADT (n = 576)	HR (95% CI)	P
Primary end point				
Median rPFS, months	NR	19.0	0.39 (0.30 to 0.50)	< .001
Radiographic progression	79 (13.8)	188 (32.6)		
Prespecified sensitivity analysis (using PCWG2) ^a	NR	19.4	0.39 (0.30 to 0.50)	< .001
Death within 24 weeks of treatment discontinuation in the absence of radiographic progression	12 (2.1)	13 (2.3)		
Prespecified sensitivity analysis (all deaths) ^b	NR	19.0	0.39 (0.30 to 0.50)	< .001
Key secondary end points				
Median time to PSA progression (months)	NR	NR	0.19 (0.13 to 0.26)	< .001
Median time to initiation of new antineoplastic therapy (months)	30.2	NR	0.28 (0.20 to 0.40)	< .001
PSA undetectable (< 0.2 ng/mL) rate ^c	348 (68.1)	89 (17.6)		< .001
Objective response rate ^d	147 (83.1)	116 (63.7)		< .001
Complete response	65 (36.7)	42 (23.1)		
Partial response	82 (46.3)	74 (40.7)		
Stable disease	17 (9.6)	43 (23.6)		
Progressive disease	7 (4.0)	9 (4.9)		
NE/NA	6 (3.4)	14 (7.7)		
Median time to deterioration of urinary symptoms (months) ^e	NR	16.8	0.88 (0.72 to 1.08)	.2162
Median OS (months)	NR	NR	0.81 (0.53 to 1.25)	.3361
Other secondary end points				
Median time to first SSE, months	NR	NR	0.52 (0.33 to 0.80)	.0026
Median time to castration resistance, months	NR	13.8	0.28 (0.22 to 0.36)	< .001
Median time to deterioration of QoL (months) ^f	11.3	11.1	0.96 (0.81 to 1.14)	.6548
Median time to pain progression (months) ^g	8.3	8.3	0.92 (0.78 to 1.07)	.2715
Prespecified sensitivity analyses of time to pain progression from the PRO SAP				
Median time to worst pain (item 3) (months) ^h	14.1	11.1	0.82 (0.69 to 0.98)	.0322
Median time to pain severity (months) ⁱ	19.4	16.8	0.79 (0.65 to 0.97)	.0209

Fonte: ARMSTRONG, et al. 2019

No estudo ARCHES, estudo multinacional, duplo-cego, fase 3, randomizado e controlado por placebo, foram observados 1.150 pacientes com câncer de próstata metastático sensível a hormônio, randomizados centralmente (1:1), todos abordados pela ADT (orquiectomia bilateral anterior), porém alguns grupos foram associados a enzalutamida 160 mg por dia e outros ao placebo correspondente (cada um na forma de quatro cápsulas por via oral) até progressão da doença. Os questionários sugeriram que os pacientes eram geralmente assintomáticos com boa QVRS (Qualidade de Vida

Relacionada à Saúde), baixa carga de sintomas e limitações funcionais mínimas, e tiveram atraso significativo no tempo até o primeiro sinal clínico de deterioração significativa confirmada na terapia com enzalutamida mais ADT, prolongando o tempo de progressão da intensidade da dor em relação ao placebo. (STENZL, *et al.* 2020).

Ainda pelos estudos de Stenzl *et al.*, (2020), o tempo médio de deterioração obtido no questionário EQ-5D-5L VAS, foi significativamente retardado com enzalutamida mais ADT em comparação com o de placebo mais ADT, tendo sido de 11,14 e 8,38 meses, respectivamente.

O estudo de fase III intitulado ENZAMET randomizou 1125 homens com adenocarcinoma prostático com metástases na tomografia computadorizada (TC), cintilografia óssea com tecnécio-99 ou ambos, para receber enzalutamida (563 pacientes) em uma dose de 160 mg por dia ou um antiandrogênico esteróide padrão (bicalutamida, nilutamida ou flutamida) (562 pacientes). Dessa forma, Davis *et al.*, (2019) constatou que a adição da enzalutamida resultou em uma maior sobrevida livre de progressão do PSA (taxa de sobrevida livre de eventos em 3 anos de 67% para o este fármaco e 37% para o tratamento padrão) e sobrevida livre de progressão clínica em 3 anos (na taxa de 68% para enzalutamida e 41% para tratamento padrão) do que o uso de terapia antiandrogênica não esteróide padrão. Entretanto, a enzalutamida foi relacionada a maiores efeitos

tóxicos quando comparada ao tratamento padrão, como fadiga clinicamente significativa em uma taxa de 1,78 vezes maior e convulsões com 7 eventos relatados com uso de enzalutamida e 0 para o tratamento padrão.

A enzalutamida apresentou resultados favoráveis em diversos desfechos em pacientes com câncer de próstata metastático resistente à castração. Em relação à progressão radiográfica, segundo McKay *et al.*, (2021), o uso da enzalutamida combinada com terapia de privação de androgênio (ADT) reduziu o risco dessa progressão em comparação com testes feitos com placebo associado à ADT. No estudo, 24,6% dos pacientes haviam recebido quimioterapia prévia, 33,8% fizeram uso de abiraterone e 13,8% fizeram uso de cetoconazol. Todos os pacientes tinham metástases e, após a terapia, 58,5% atingiram uma redução $\geq 50\%$ do PSA, sendo que 30,8% tiveram uma redução $\geq 90\%$ de declínio no PSA. O tempo médio para progressão do PSA foi de 5,6 meses — 2,8 meses, 11,0 meses e 6,4 meses em pacientes que receberam abiraterona, cetoconazol e quimioterapia, respectivamente. Essa redução no risco foi observada em diferentes subgrupos de pacientes com metástases ósseas, linfonodais e viscerais. Além disso, a enzalutamida mostrou melhorias nos desfechos secundários, como diminuição da frequência de início de novas terapias antineoplásicas e também redução de comprometimento esquelético sintomático (MCKAY, *et al.* 2021).

Em concordância com McKay *et al.*, (2021), foi observado em uma atualização do estudo ARCHES de fase III em maio de 2022, constatou que em comparação com placebo mais ADT, a enzalutamida mais ADT reduziu o risco de progressão radiográfica e ou morte em 37% em homens com câncer de próstata metastático sensível a hormônios (mHSPC). Desse modo, essa atualização demonstrou que é vexatório que a enzalutamida seja iniciada precocemente antes da resistência à castração para o aumento da sobrevida. (ARMSTRONG, *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enzalutamida demonstrou - se um fármaco superior no tratamento de câncer de próstata resistente à castração quando comparado a outros fármacos de tratamento padrão, evidenciando sua importância para o aumento da sobrevida e da qualidade de vida desses pacientes.

Como foi ressaltado nos estudos ENZAMET e ARCHES, a enzalutamida associada à terapia de privação de andrógenos (ADT) em comparação com a terapia padrão demonstrou significativo aumento na sobrevida global, sobrevida livre de metástase e na qualidade de vida quando comparada à terapia padrão. Entretanto, em ENZAMET foi observado efeitos adversos importantes no grupo que utilizou o medicamento, como fadiga clinicamente significativa e convulsões. Isso demonstra que mais estudos acerca dos efeitos adversos do fármaco são necessários para garantir a segurança em seu uso.

Embora a enzalutamida tenha demonstrado essa superioridade é válido salientar o desenvolvimento, por parte de alguns pacientes, de uma resistência à terapia com esse medicamento. Assim, ressalta-se a importância da enzalutamida como fármaco de primeira linha para tratamento de (mHSPC), apesar de ainda não existirem estudos suficientes sobre os efeitos adversos e a resistência adquirida.

REFERÊNCIAS

STENZL, A. *et al.* The impact of enzalutamide on quality of life in men with metastatic hormone-sensitive prostate cancer based on prior therapy, risk, and symptom subgroups. **The prostate**, v. 82, n. 13, p. 1237-1247, 2022.

ARMSTRONG, A. J. *et al.* ARCHES: A randomized, phase III study of androgen deprivation therapy with enzalutamide or placebo in men with metastatic hormonesensitive prostate cancer. **Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 37, n. 32, p. 2974-2986, 2019..

STENZL, A. *et al.* Effect of enzalutamide plus androgen deprivation therapy on healthrelated quality of life in patients with metastatic hormone-sensitive prostate cancer: An analysis of the ARCHES randomised, placebo-controlled, phase 3 study. **European urology**, v. 78, n. 4, p. 603-614, 2020.

DENMEADE, S. R. *et al.* TRANSFORMER: A Randomized Phase II Study Comparing Bipolar Androgen Therapy Versus Enzalutamide in Asymptomatic Men With CastrationResistant Metastatic Prostate Cancer. **Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 39, n. 12, 2021.

DAVIS, I. D. *et al.* Enzalutamide with standard first-line therapy in metastatic prostate cancer. **The New England journal of medicine**, v. 381, n. 2, p. 121-131, 2019.

ARMSTRONG, A. J. *et al.* Improved survival with enzalutamide in patients with metastatic hormone-sensitive prostate cancer. **Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 40, n. 15, p. 1616-1622, 2022.

MCKAY, R. R. *et al.* Phase II multicenter study of enzalutamide in metastatic castrationresistant prostate cancer to identify mechanisms driving resistance. **Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research**, v. 27, n. 13, p. 3610-3619, 2021.

ARMSTRONG, A. J. *et al.* Efficacy of enzalutamide plus androgen deprivation therapy in metastatic hormone-sensitive prostate cancer by pattern of metastatic spread: ARCHES post hoc analyses. **The journal of urology**, v. 205, n. 5, p. 1361-1371, 2021.

RODRIGUEZ-VIDA, A. *et al.* Enzalutamide for the treatment of metastatic castrationresistant prostate cancer. **Drug design, development and therapy**, v. 9, p. 3325-3339, 2015.

*Paulina Barbara Pereira Mamede
Hanny Gabriela Vitorino Sousa Leite
Vinícius Nito Nóbrega Gomes
Thamilles Batista de Oliveira
Emilly Aniery Casimiro Ribeiro da Silva
Cláudia Batista Vieira de Lima*

A RESPONSABILIDADE ÉTICA E SOCIAL NA UTILIZAÇÃO DE DENTES HUMANOS:

**A IMPORTÂNCIA DO BANCO DE DENTES
HUMANOS NA ODONTOLOGIA**

INTRODUÇÃO

O Banco de Dentes Humanos (BDH) é um setor sem fins lucrativos, vinculado a uma instituição de ensino superior, possuindo como principal objetivo a viabilização do uso de dentes extraídos seja em práticas laboratoriais pelos graduandos ou pesquisas *in vitro* em diversas áreas da Odontologia (NASSIF, 2003). A primeira proposta de criação de um BDH no Brasil foi publicada em 1981 e incluía um processo de seleção e catalogação de dentes, para posteriormente utilização em treinamentos de reconstruções coronárias (GABRIELLI *et al.*, 1981). Com o objetivo de minimizar o comércio ilegal de estruturas dentárias, assim como desenvolver uma percepção dos discentes e profissionais da área de Odontologia acerca da Biossegurança, das questões legais e das discussões em Bioética (MEDEIROS *et al.*, 2021).

Os biobancos, conforme a resolução número 441 do Conselho Nacional de Saúde, apresentam-se também como uma coleção organizada de material biológico de natureza humana e suas respectivas informações e características (BRASIL, 2011). Coleta-se e armazena-se para utilização em pesquisa, de acordo com regulamento ou normas técnicas, éticas e operacionais pré-definidas. Esta é sob responsabilidade e gerenciamento da própria instituição, sem fins comerciais (SOUZA, 2013).

O emprego de dentes humanos extraídos para o estudo da anatomia e treinamento pré-clínico das mais variadas especialidades da Odontologia é bem antigo e necessário para a formação do profissional do acadêmico de Odontologia (ZUCCO *et al.*, 2006; LOUZADA *et al.*, 2015). Assim, os dentes humanos extraídos são utilizados em laboratório de pré-clínica de Endodontia e Dentística e também usados na pesquisa científica.

A existência de BDHs permite o aproveitamento máximo dos elementos dentários extraídos nas clínicas-escolas das faculdades de Odontologia e também possibilita que profissionais autônomos ou de setores públicos possam também atuar como coletores (NASSIF, 2003; MOREIRA *et al.*, 2009).

Os BDHs têm como função disponibilizar por empréstimo ou doação para estudos, como o de anatomia, os dentes doados livremente pelas pessoas, respeitando princípios éticos e morais da dignidade humana (PEREIRA, 2018). O BDH é responsável pelas atividades de recepção, preparação, desinfecção, manipulação, seleção, preservação, catalogação, estocagem, cessão, empréstimo e administração dos dentes doados. Importante ressaltar que cabe ao BDH zelar pela eliminação da infecção cruzada que existe no manuseio indiscriminado de dentes extraídos (NASSIF *et al.*, 2003).

O uso de dentes extraídos proporciona vantagens nas práticas laboratoriais acadêmicas em comparação com dentes artificiais, pois a aplicação de técnicas e o aprendizado se tornam mais próximos das condições reais quando se utilizam anatômicos e físicos (MOREIRA *et al.*, 2009).

A implantação de BDH é uma novidade que exige entendimento, aceitação, adequação e, sobretudo, colaboração dos profissionais da Odontologia e de toda a sua equipe auxiliar em postos de atendimento odontológicos, consultórios, clínicas e centros cirúrgicos. O dente, que ao ser extraído com a devida indicação, iria para o lixo, agora, vai ser passado para o banco de dentes humanos, onde será manipulado e trabalhado para disponibilização nos estudos, treinamentos e pesquisas (PEREIRA, 2018).

O trabalho de divulgação e informação é de extrema importância nos cursos de graduação, pós-graduação, em associações, sindicatos, serviços odontológicos públicos e privados, entidades de classe, pois isso contribuirá para atingir o máximo possível dos

profissionais da Odontologia e suas equipes auxiliares multiprofissionais, bem como escolas e comunidade no geral, onde tem-se o potencial de alcançar as crianças que serão boas e fortes aliadas nesta mudança de comportamento e paradigmas. Isso se dá pela facilidade que as crianças têm em aceitar as novidades, que, somada a sua boa comunicação, retransmitirá em seus lares o assunto “doação de dente/órgão humano”, que é evitado e considerado tabu, porque, para adultos, doar órgão remete à morte (PEREIRA,2018).

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Relatar a experiência do projeto de extensão do Banco de Dentes Humanos do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria e destacar a importância da responsabilidade ética e social na utilização de dentes humanos na formação acadêmica dos estudantes de Odontologia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a importância da responsabilidade ética e social na utilização de dentes humanos na formação acadêmica dos estudantes de Odontologia;
- Discutir as possibilidades de utilização do Banco de Dentes Humanos em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

MÉTODO

Este é um relato de experiência do projeto de extensão do Banco de Dentes Humanos do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM).

A metodologia do projeto consiste na elaboração de uma cartilha educativa, que foi desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica e será distribuída na clínica-escola, em postos de saúde, Centros especializados de Odontologia e em eventos comunitários, com o intuito de educar e conscientizar sobre a importância do BDH e dos conceitos legais e éticos do uso de dentes humanos e objetivo de educar a população acadêmica e usuários da clínica-escola da UNIFSM, bem como a comunidade sobre a relevância ética e legal dessas atitudes.

A atividade de coleta e armazenamento dos dentes será dividida em duas etapas. A primeira etapa do projeto consiste na implantação do sistema de coleta dos dentes removidos na clínica-escola de Odontologia do UNIFSM. Após a consolidação da logística de coleta, limpeza e armazenamento adequado desses dentes doados por pacientes atendidos na clínica-escola, será iniciada a segunda etapa, que ampliará a rede de coleta para as Unidades Básicas de Saúde, Centros de Especialidade Odontológica de Cajazeiras e regiões circunvizinhas, utilizando os campos de estágios extramuros dos alunos extensionistas.

Os dados coletados também serão fonte de recursos para publicações acadêmicas, contribuindo assim para o compartilhamento de conhecimento e avanço na área de pesquisa na Odontologia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A implantação do banco de dentes auxilia e contribui nas práticas de ensino e pesquisa de maneira segura e garante um destino valioso para os mesmos, combatendo a comercialização ilegal de dentes (PEREIRA, 2018).

Na UNIFSM o banco de dentes humanos (BDH), é composto por contribuintes em companhia de alunos de graduação extensionistas da UNIFSM, professores, equipe técnica e cooperantes externos.

É de responsabilidade do órgão BDH exercer o recolhimento, limpeza, armazenamento, distribuição e controle de entrada e saída de dentes. Os dentes recolhidos passam por um processo de adequação, contendo etapas de seleção, estocagem, desinfecção e esterilização (NASSIF *et al.*, 2003).

O recolhimento e armazenamento de dentes extraídos são executados por cirurgiões-dentistas, estudantes de graduação ou indivíduos da população em geral que são agentes colaboradores do BDH. Os doadores devem assinar devido termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), bem como termo de doação de dentes para o BDH-UNIFSM.

Desta forma, a cartilha informativa é um instrumento que orienta e leciona tanto a comunidade leiga quanto científica, com uma linguagem compreensível por meio de divulgações e folders. No desempenho da cartilha do BDH é buscado ainda desenvolver postagens nas redes sociais, atividades educativas e cartazes para o corpo social reconhecer o dente como um órgão e a importância do consentimento do órgão para doação.

O desempenho externo à instituição é efetuados por meio de ações em forma de campanhas em serviços públicos odontológicos e instituições de ensino. Para doação de dente, o doador ou

responsável deve armazenar o dente em recipiente fechado, ir a um BDH e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sendo essencial promover ações que incentivem o crescimento de consentimentos dos dentes para doação, o que é praticado por meio da extensão universitária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que a cartilha educativa se apresenta como um meio de estruturação e elaboração para o conhecimento da comunidade leiga e científica da importância do BDH e suas específicas funções. Por meio de metodologia dinâmica, em que há a interação entre leigos e extensionistas e ainda de fácil compreensão visa proporcionar em indivíduos de todas as faixas etárias a reflexão da importância do dente como órgão humano e a importância do consentimento para doação.

Instigando ainda discussões sobre o comércio ilegal de dentes humanos em que o objetivo é cessá-lo e causar discussões na valiosidade do dente nas pesquisas e estudos acadêmicos. O objetivo deste material é a conscientização e sensibilização sobre as responsabilidades éticas e sociais na utilização de dentes humanos, minimizando os impactos que o uso inadequado pode causar nos ambientes odontológicos.

Por fim, a intenção do material é contribuir para uma melhor compreensão desse tema por parte de um público mais amplo, a fim de incentivar um maior número de pessoas a doarem seus dentes para locais seguros, onde eles possam ser aproveitados de maneira apropriada. Em conjunto, esses esforços visam fortalecer a importância do Banco de Dentes Humanos, promover a pesquisa científica na área odontológica e garantir a segurança e a saúde bucal da comunidade em geral.

REFERÊNCIAS

BRASIL, diretrizes para análise ética de projetos de pesquisas que envolvam armazenamento de material biológico humano ou uso de material armazenado em pesquisas anteriores.

Diário Oficial União, Resolução no 441, de 12 de maio de 2011, Seção 1.

GABRIELLI-FILHO, P. A.; DINELLI, W.; FONTANA, U. F.; & PORTO, C. L. A. Apresentação e avaliação clínica de uma técnica de restauração de dentes anteriores, com fragmentos adaptados de dentes extraídos. **Revista Gaúcha de Odontologia**, 29(2), 1981.

LOUZADA L.N.; JORGE R.C.; SILVA K.S.; PACÍFICO R.S.L.; DANTAS F.F.P.; NOVAES S.E.A; *et al.* Banco de Dentes Humanos: ética a serviço do ensino e da pesquisa - a experiência da Faculdade de Odontologia da UERJ. **Interagir Pensando Ext**; (20):67-79, 2015.

MEDEIROS, C.S.; COSTA, I.C.C.; SILVA, E.M.; SALES, F.C.C.F. Aspectos ético-legais que envolvem a manipulação de dentes humanos extraídos: o olhar de cirurgiões-dentistas. **Revista da ABENO**, 21(1):1241, 2021.

MOREIRA, L.; GENARI, B.; STELLO, R.; COLLARES, F. M.; SAMUEL, S. M. W. Banco de dentes humanos para o ensino e pesquisa em Odontologia. **Revista Faculdade de Porto Alegre**, 50(1), 2009.

NASSIF, A. C. S. Estruturação de um Banco de Dentes Humanos. **Pesquisa Odontológica Brasileira [online]**, vl. 17, suppl 1, 2003.

NASSIF, A.C.S.; TIERI, F.; ANA, P.A; BOTTA, S.B.; IMPARATO, JCP. Estrutura de um Banco de Dentes Humanos. **Pesqui Odontol Bras**.(Supl):70-4, 2003.

PEREIRA, C.M.P.; PEREIRA, D.Q.; JÚNIOR, F.M. Preceitos legais e éticos na criação de um Banco de Dentes Humanos. **Revista Extendere**, Vol.6, 2018.

SOUZA, Y.G., & GREENSPAN, J. S. Biobanking past, present and future: responsibilities and benefits. **AIDS** (London, England), 27(3), 303, 2013.

ZUCCO, D.; KOBE, R.; FABRE, C.; MADEIRA, L.; BARATTO FILHO, F. Avaliação do nível de conhecimento dos acadêmicos do curso de odontologia da UNIVILLE sobre a utilização de dentes extraídos na graduação e banco de dentes. **RSBO**; 3(1):54-8, 2006.

*Vinícius Nito Nóbrega Gomes
Emilly Anierly Casimiro Ribeiro Da Silva
Hanny Gabriela Vitorino Sousa Leite
Paulina Barbara Pereira Mamede
Thamilles Batista de Oliveira
Cláudia Batista Vieira de Lima*

**A INCLUSÃO DO DENTE
COMO ÓRGÃO NA LEI DE
TRANSPLANTES BRASILEIRA
E SEUS IMPACTOS
NA ODONTOLOGIA**

INTRODUÇÃO

Em conformidade com o pensamento de Junqueira *et al.* (2004), o elemento dentário corresponde a um órgão do corpo humano, sendo constituído por diferentes tipos teciduais, ostentando funções típicas e forma reconhecível ou cognoscível.

Neste diapasão, Pardini *et al.* (2001) destaca o fato de que o dente também é compreendido como material biológico de seres humanos, sendo passíveis de obtenção da identidade genética do doador, através da coleta do DNA, que, por sua vez, trata-se de uma macromolécula encarregada pela transmissão das características hereditárias.

Em 04 de fevereiro de 1997, foi sancionada, pelo então Presidente da República Fernando Henrique Cardoso, a Lei Federal nº 9.434/1997, intitulada de Lei de Transplante no Brasil (LTB). Para Gomes *et al.* (2013), esta importante Lei, dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, além de adotar outras providências.

A respeito deste assunto, merece o devido destaque o pensamento de Pereira (2012), que evidenciou a luta empreendida pela equipe que coordenava o Banco de Dentes Humanos da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (BDH- FOU SP) que logrou êxito ao conquistar, diretamente com o Departamento de

Odontologia da Vigilância Sanitária de São Paulo, o reconhecimento do elemento dentário como órgão do corpo humano e, assim sendo, deveriam se submeter à nova lei, ainda em projeção.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Apresentar, de forma clara e objetiva, no âmbito da Odontologia, o complexo de impactos originados do reconhecimento legal do elemento dentário como órgão do corpo humano, por meio da publicação e vigência da Lei de Transplantes Brasileira.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Analisar os benefícios advindos pelo reconhecimento do dente como órgão integrante do organismo humano e suas contribuições para o aprimoramento ético do exercício da odontologia;
- Descrever e discutir quais os pontos que ainda carecem de alteração na Lei de Transplantes Brasileira.

MÉTODO

O presente resumo expandido foi concebido com vistas a revisão da produção científica existente nas doutrinas especializadas, nas teses, nas dissertações e nos periódicos indexados no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio do recurso de busca avançada.

A metodologia aplicada adveio dos conhecimentos adquiridos e agregados a partir da reunião e análise dos trabalhos referentes ao tema objeto da pesquisa bibliográfica, com a objetividade de identificar na literatura o referencial teórico do estudo.

Foram utilizados como critérios de inclusão as palavras: Lei de Transplante Brasileira, LTB, dente como órgão humano, doação de dentes, dentes, banco de dentes humanos, ética, bioética, doação de órgãos, transplante dental, educação em Odontologia, biossegurança e impactos na Odontologia. nos idiomas português, inglês e espanhol. Durante a busca foram utilizados os operadores booleanos AND e OR.

Os critérios de exclusão estão associados ao teor dos artigos, de modo que, no tempo da leitura dos respectivos resumos ou abstracts, foi possível a identificação de fatores e condicionantes que conduziam a exclusão da publicação. Realizada a leitura, foram excluídos os textos que não se familiarizavam com o tema e trabalhos que não estavam anteriormente indexados na base de dados. Procurou-se selecionar os artigos, averiguando e respeitando os conteúdos próprios do tema sobre "Dente como órgão humano e seus impactos na Odontologia".

Procedida a escolha do material, foi inicializada a leitura completa e precisa das publicações, por meio de análise de conteúdo, norteando e direcionando os tópicos do texto para o objeto de estudo deste presente resumo expandido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre os anos de 2008 a 2012, considerando-se que foram selecionados 81 artigos, sendo descartados um total de 64 artigos que não se coadunavam intimamente com a finalidade central dessa análise, permanecendo-se apenas 23 artigos, dos 81 previamente selecionados. Dessa forma, dentre os 23 artigos, 13 estão na Literatura Latinoamérica e do Caribe em Ciências da Saúde e Biblioteca Virtual em Saúde e 10 estão na Bibliografia Brasileira de Odontologia.

Os textos selecionados para esse estudo referem-se a importância dos Bancos de Dentes Humanos – BDHs, para os cursos de graduação e pós graduação no curso de Odontologia. Os Professores Vanzelli e Imparato (2003) colocam o ano, reforçam a ideia de que as unidades dentárias são elementos fundamentais para as áreas de ensino e pesquisa para o desenvolvimento dos alunos de graduação tanto na teoria quanto na prática do curso de Odontologia.

O doutrinador Zucco *et al.* (2006) menciona que “em relação à solicitação de elementos dentais para a utilização na graduação, o resultado da pesquisa foi unânime, visto que 100% dos alunos, do primeiro ao quinto ano, necessitam de dentes extraídos para o curso. Em relação à obtenção dos elementos dentais, 84,2% dos alunos relataram dificuldade para a aquisição dos dentes solicitados nas disciplinas do curso”.

Nesse sentido, as graduações apresentam uma considerável necessidade na precisão de dentes extraídos no ensino e pesquisa odontológica, já que na maioria das faculdades é essencial os alunos adquirirem de alguma forma o material.

Em estudo analítico produzido sobre a utilização de dentes humanos na pesquisa na 17ª e 18ª Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, foi constatado que, de 2.569 trabalhos apresentados, 834 utilizaram dentes naturais (PEREIRA, 2012).

Do ponto de vista dos pesquisadores, a valorização do dente é um fato pouco considerado pela maioria dos cirurgiões-dentistas e por alguns profissionais vinculados à pesquisa científica, quando utilizam grandes quantidades de dentes humanos, em seus trabalhos, desconsiderando os aspectos éticos e legais que dizem respeito à origem desses órgãos (VANZELLI M *et al.*, 2003).

Em 1997, com a formulação da Lei de Transplante no Brasil, os dentes passaram a ser reconhecidos como órgãos. Sendo assim,

torna-se necessária a autorização do doador para a utilização de dentes (COSTA SM *et al.*, 2005).

O reconhecimento do dente como órgão integrante do complexo organismo humano, através da publicação da Lei Federal nº 9.434/1997, intitulada de Lei de Transplante no Brasil (LTB), assegurou a isonomia na aplicabilidade das mesmas normas empregadas a regulação dos negócios jurídicos envolvendo todos os tipos de órgãos em solo pátrio.

Logo, em conformidade com o art. 15 da lei supramencionada, a pessoa que comprar ou vender dentes humanos, a partir da publicação desta lei, responderá criminalmente pelo fato praticado, sujeitando-se a pena de reclusão, de três a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa. De modo que, incorre na mesma pena quem promove, intermedeia, facilita ou aufere qualquer vantagem com a transação.

A literatura compreende que os pesquisadores e acadêmicos dos cursos de Odontologia, têm a obrigação do conhecimento da Lei nº 9.434 de 04/02/1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e de outras procedências. De modo que, os estudantes, ao comprarem dentes, podem ser enquadrados nas leis penais e/ou civis, mesmo alegando não saberem que o ato é crime, pois o artigo 3º do Código Civil diz que “ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece” (PINTO *et al.*, 2009).

Por outro lado, não se pode esquecer que o dente é um material biológico humano e como tal está inserido na Resolução CNS nº 441 de 12/05/2011 que regulamenta os Biobancos e os Biorepositórios com normas específicas onde os Biobancos são fundamentais para a pesquisa, contribuindo também para as atividades de assistência clínica, pois permitem o armazenamento de amostras biológicas – como sangue, cordão umbilical, tecidos tumorais

e normais, entre outras – associadas aos dados clínicos dos pacientes. Um exemplo na pesquisa é o estudo de biomarcadores, características que podem ser mensuradas e que podem indicar processos biológicos e patológicos, possuindo valores de previsão e de prognóstico. Já nas atividades assistenciais, registra-se a importância dos bancos de tumores, que contribuem para o diagnóstico e acompanhamento do estadiamento tumoral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009)

Nesse sentido, merece destacar a relevante importância da Resolução CNS nº 441/2011, que regulamenta os Biobancos e os Biorepositórios sendo ambos essenciais para o desenvolvimento da pesquisa, associando-se também com as atividades de assistência clínica, por meio do armazenamento de amostras biológicas relacionadas aos dados clínicos dos pacientes. Uma vez que, por meio dessas instituições, o dente armazenado e utilizado de forma regrada e controlada pelas pessoas cadastradas, contribui com a disseminação dos ideias e princípios associados a utilização correta, legal e moral dos elementos dentários humanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após revisão dessa excepcional literatura pode-se concluir que, o reconhecimento do dente como órgão integrante do complexo organismo humano, através da publicação da Lei Federal nº 9.434/1997, intitulada de Lei de Transplante no Brasil (LTB), assegurou a isonomia na aplicabilidade das mesmas normas empregadas a regulação dos negócios jurídicos envolvendo todos os tipos de órgãos em solo pátrio.

Logo, é possível depreender que, em conformidade com o art. 15 da lei supramencionada, a pessoa que comprar ou vender dentes humanos, a partir da publicação desta lei, responderá criminalmente

pelo fato praticado, sujeitando-se a pena de reclusão, de três a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa. De modo que, incorre na mesma pena quem promove, intermedeia, facilita ou aufere qualquer vantagem com a transação.

Nesse sentido, merece destacar a relevante importância da Resolução CNS nº 441/2011, que regulamenta os Biobancos e os Biorepositórios sendo ambos essenciais para o desenvolvimento da pesquisa, associando-se também com as atividades de assistência clínica, por meio do armazenamento de amostras biológicas relacionadas aos dados clínicos dos pacientes. Uma vez que, por meio dessas instituições, o dente armazenado e utilizado de forma regrada e controlada pelas pessoas cadastradas, contribui com a disseminação dos ideias e princípios associados a utilização correta, legal e moral dos elementos dentários humanos.

Portanto, deter o devido conhecimento sobre o enquadramento do dente humano como pertencente ao rol de órgãos que constituem o organismo humano, contribui para a melhor adequação das condutas e ações empregadas por estudantes do curso de odontologia e profissionais cirurgiões-dentistas, que devem empregar os princípios e normas básicas relacionadas a manipulação correta e adequada dos dentes humanos, evitando-se, dessa forma, a prática de ações em desconformidade aos ditames da Lei Federal nº 9.434/1997 (Lei de Transplantes do Brasil).

Sugere-se promover a sensibilização das pessoas sobre o dente, como órgão e gerar debates sobre o tema, desta forma inibir a aquisição ilegal de dentes humanos e reforçar a importância do dente como órgão institucional que auxilia o ensino da Odontologia e contribui para o avanço da pesquisa na área da saúde em geral.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.** Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. [S. l.], 5 fev. 1997.
- Costa SM, Mameluque S, Brandão EL, Melo AEMA, Pires CPAB, Rezende EJR, Alves KM. Dentes humanos no ensino odontológico: procedência, utilização, descontaminação e armazenamento pelos acadêmicos da UNIMONTES. **Revista da ABENO**, 2005;7 (1):6-12.
- Freitas ABDA, Castro CDL, Sett GS, Barros LM, Moreira A N, Magalhães CS. Uso de dentes extraídos nas pesquisas odontológicas publicadas em periódicos Brasileiros de acesso online gratuito: um estudo sob o prisma da bioética. **Arquivos em Odontologia**. 2010; 46 (3):136- 143.
- Ferreira EL, Fariniuk LF, Cavali AÉC, Baratto Filho F, Ambrósio AR. Banco de dentes: ética e legalidade no ensino, pesquisa e tratamento odontológico. **RBO**. 2003; 60 (2):120- 122, mar/abr.
- GOMES, Giovana Mongruel *et al.* Utilização de dentes humanos: aspectos éticos e legais. RGO. **Revista Gaúcha de Odontologia** (Online), v. 61, p. 477-483, 2013.
- Informes Técnicos Institucionais. Diretrizes nacionais para biorrepositórios e Biobancos de materiais humanos em pesquisa. Ministério da Saúde. **Rev.Saúde Pública**, 2009; 43(5): 898-9.
- Imparato JGP. Et col. Banco de Dentes Humanos. 1ª ed. Paraná: Editora Maio, 2003.
- Junqueira LC, Carneiro J. **Histologia Básica**. 10ª ed. Guanabara Koogan; 2004.
- Marin E, Zorzini D, Mainardi AP, Oliveira MDM. Estruturação do Banco de dentes Humanos Decíduos da Universidade Federal de Santa Maria/ RS/ Brasil. Passo Fundo. 2005; 10 (2):7-9. Muratori G. **La Banca del Dente**. Dental Cadmos. 1969.
- Nassif A, Tieri F, Ana P, Botta S, Imparato JCP. Estruturação de um Banco de Dentes Humanos. **Pesq Odontol Bras**. 2003;17(Supl 1): 70-4.
- Pardini VC, Ferreira ACS, Gomes KB, Rodrigues SLB. Uso do DNA proveniente da polpa dentária para identificação humana. **Rev CROMG**. 2001;7:33-5

Paula S, Bittencourt LP, Pimentel E, Gabrielli Filho PA, Imparato JCP. Comercialização de dentes nas Universidades. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. 2001; 1(3) set/dez. 38-41.

PEREIRA, Dayliz Quinto. Banco de dentes humanos no Brasil: revisão de literatura. **Revista da ABENO**, v. 12, n. 2, p. 178-184, 2012.

Pinto SL, Silva SP, Barros LM, Tavares EP, Silva JBOR, Freitas ABDA. Conhecimento Popular, Acadêmico e Profissional sobre Banco de Dentes Humanos. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, 2009; 9 (1):101-106, jan/abr.

Vanzelli M, Imparato JGP, Banco de Dentes: ums idéia promissora. Stomatos, **RGS: Canoas**, 2003;9 (16): 59-60jan/jun.

Vanzelli M, Ramos DLP, Imparato JGP. Valorização do Dente como órgão. *In: Banco de dentes Humanos*. Paraná: Editora Maio;2003.p35-37.

Zucco D, Kobe R, Fabre C, Madeira L, Baratto Filho, F. Avaliação do nível de conhecimento dos acadêmicos do curso de Odontologia da UNIVILLE sobre a utilização de dentes extraídos na graduação e banco de dentes. **RSBO**, 2006;3 (1):54-58 ISSN 1806-7727.

Mirele Rayany Lira Monteiro

Alan Rolim Pedrosa

Ana Késsia A. Oliveira

Juliana Pereira Amarante

Layza Maria Pontes

Claúdia Batista V de Lima

**CARTILHA DE IDENTIFICAÇÃO
DE SINAIS CLÍNICOS DE ABUSO
INFANTOJUVENIL EM PACIENTES
ODONTOPEDIÁTRICOS:**

**PREVENÇÃO E DETECÇÃO PRECOCE
DO ABUSO NA ODONTOLOGIA**

INTRODUÇÃO

O abuso infantojuvenil pode ser caracterizado como toda e qualquer agressão de cunho físico, sexual ou psicológico contra uma pessoa menor de idade, seja ela em qualquer etapa de vida, podendo afetar diretamente a sua integridade biopsicossocial (PARREIRAS, 2020).

Tais atos e práticas podem ser através de contatos físicos, por meio de toques, carícias, beijos na boca, exibicionismo, sexo oral ou que incluam penetrações com digital ou genital. Além disso, configura-se, também, como abuso infantil-juvenil, alguns atos que não tenham contato físico, como é o caso de conversas obscenas (ALVES, 2016).

Quando se trata de abuso infantil, os indicadores podem apresentar-se de maneira variada, como, sinais físicos, emocionais ou comportamentais. Grande parte das lesões que acometem crianças vítimas desses atos costumam aparecer na região de cabeça e pescoço. Se tratando da cavidade oral, aproximadamente metade dos casos de abusos podem repercutir em lesões nesta região (ALVES, 2016).

O fato da cabeça e pescoço serem as áreas mais comuns de indicadores do abuso contribui para que o cirurgião-dentista esteja diretamente à frente de um possível diagnóstico dessa prática, uma vez que casos de contusão e laceração de lábios e mucosa, trauma dental, ausência de dentes, lesões na língua, laceração dos freios, fraturas ósseas, marcas de mordidas, queimaduras ou infecções sexualmente transmissíveis são indícios do abuso e podem ser identificados pelo cirurgião-dentista (PARREIRAS, 2020).

Nesse sentido, considerando as questões acima, é inerente a importância do cirurgião-dentista frente a um caso suspeito de abuso infantojuvenil em pacientes odontopediátricos. Para enfatizar

esta temática relevante, este trabalho propõe, principalmente, a criação de uma cartilha destinada aos cirurgiões-dentistas com o intuito de mantê-los informados da importância do conhecimento acerca da identificação do abuso infantojuvenil.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Compartilhar e documentar a experiência vivenciada na elaboração da Cartilha de Identificação de Sinais Clínicos de Abuso Infantojuvenil em Pacientes Odontopediátricos, destacando as estratégias adotadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Divulgar a cartilha para a comunidade odontológica, por meio de publicações científicas, participação em eventos acadêmicos e parcerias com instituições de saúde e educação;
- Promover a conscientização sobre o abuso infantojuvenil e a importância da identificação precoce entre os profissionais de Odontologia, visando fortalecer a rede de proteção às crianças e contribuir para a promoção do seu bem-estar;
- Fomentar a formação de profissionais capacitados e comprometidos com a proteção das crianças, por meio da inclusão do tema do abuso infantojuvenil na grade curricular do curso de Odontologia e em atividades de extensão e pesquisa universitária.

MÉTODO

Este é um relato de experiência do projeto de pesquisa sobre abuso infanto-juvenil e Odontologia, desenvolvido pelo curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM).

A metodologia do projeto consiste na elaboração de uma cartilha informativa, que está sendo desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica e será distribuída em clínicas odontológicas, postos de saúde e centros especializados de Odontologia, além de ser apresentada em eventos comunitários. O objetivo é educar e conscientizar a população acadêmica, os profissionais de saúde e os usuários da clínica-escola da UNIFSM sobre a importância de identificar e abordar casos de abuso infantojuvenil.

A cartilha também será utilizada como uma ferramenta de orientação na clínica-escola de Odontologia, onde os acadêmicos terão acesso a informações atualizadas sobre o tema e poderão utilizá-la como um guia prático no atendimento de pacientes odontopediátricos.

A atividade de desenvolvimento da cartilha será dividida em duas etapas. Na primeira etapa, será realizada uma revisão bibliográfica abrangente sobre o tema do abuso infantojuvenil, incluindo suas causas, consequências e métodos de identificação e abordagem clínica. Essa revisão servirá de base teórica para a elaboração da cartilha.

Após a consolidação do embasamento teórico, será iniciada a segunda etapa, que envolverá a criação da cartilha informativa. Serão selecionadas as informações mais relevantes e adequadas ao público-alvo e serão desenvolvidas ilustrações claras e educativas para facilitar a compreensão.

Os dados coletados ao longo do projeto também serão utilizados como fonte de recursos para publicações acadêmicas, contribuindo para o avanço da pesquisa na área de Odontologia e abuso infantojuvenilParte superior do formulário

RESULTADOS E DISCUSSÕES

É sabido que o cirurgião-dentista, em especial o Odontopediatra, tem contato estreito e precoce com as crianças e adolescentes, é nítido que este tem um papel singular na detecção e diagnóstico do abuso sexual infanto-juvenil, dado que grande parte das lesões que acometem crianças vítimas desses atos costumam aparecer na região de cabeça e pescoço. Como consequência, é de obrigatoriedade do profissional notificar casos envolvendo suspeita ou confirmação de maus tratos contra crianças ou adolescentes, através da Lei 8069/90 artigo 245, pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, cabendo sanção para os profissionais que não cumprirem o dever de notificar tal ato, com pena de multa de três a vinte salários de referência, aplicando o dobro em caso de reincidência (ALVES, 2016).

Posto isso, o resultado deste trabalho consiste em uma cartilha, que será divulgada na clínica-escola da UNIFSM e nos demais serviços de Odontologia e Unidades Básicas de Saúde de Cajazeiras e região circuvizinha, na qual abordará os principais sinais físicos e psicológicos encontrados na rotina clínica odontológica. Esta cartilha contém informações que irão auxiliar o cirurgião-dentista a reconhecer e denunciar os casos de abuso sexual infantojuvenil que podem aparecer nas clínicas e consultórios, além de apresentar uma coletânea de imagens com descrições das lesões mais recorrentes frente a esta problemática.

Foram relatados, neste material produzido, sinais clínicos físicos presentes na região de cabeça e pescoço. São eles a gonorreia, petequias palatinas, sífilis, condiloma acuminado, tricomaníase, herpes do tipo II, lacerações de freios labiais e linguais, marcas de mordidas e esquimose de sucção no pescoço. Tais sinais, quando encontrados principalmente em mucosas orais, apresentam indícios de atos sexuais e, nesse sentido, merecem atenção.

Ademais, a cartilha conta, também, com orientações de como o profissional de saúde, neste caso, o cirurgião-dentista, deve proceder frente a um possível caso de abuso sexual, visto que muitos não sabem quais providências devem ser tomadas. A exemplo disso, tem-se orientações de denúncia a Conselhos Tutelares, delegacias especializadas, autoridades policiais e o Disque 100.

Dessa forma, o projeto busca promover a educação e conscientização sobre o abuso infantojuvenil, capacitando os profissionais de Odontologia e demais profissionais de saúde para identificar e abordar casos suspeitos. Além disso, visa compartilhar conhecimentos e contribuir para a prevenção e combate ao abuso infantojuvenil, visando a promoção do bem-estar e proteção das crianças e adolescentes.

A criação de um material disseminador de informação como a cartilha é de extrema importância para uma maior abrangência de combate ao abuso sexual infantojuvenil, não só visando uma conscientização dos profissionais de saúde, em especial o cirurgião-dentista, mas também como da população em geral, tendo em vista que estes materiais são bem didáticos e lúdicos, permitindo inclusive, que as próprias crianças vítimas consigam identificar a violência sofrida (LUCCA, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, que o desenvolvimento da cartilha é muito importante para o combate do abuso sexual infantojuvenil dentro da rotina clínica odontológica, já que se caracteriza como um material didático e disseminador de informações extremamente relevantes para a sociedade em geral. Sendo assim, uma vez que este material pode contribuir para melhor entender a importância do conhecimento acerca do abuso, a diagnosticar e a proceder com as denúncias, esta cartilha tem o potencial de impactar positivamente a luta contra o abuso infantojuvenil.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. M. *et al.* Importância do cirurgião-dentista no diagnóstico do abuso sexual infantil- revisão de literatura. **Revista Brasileira De Odontologia Legal RBOL**, v. 3, n. 2, p. 92-99, 2016.
- LUCCA, R. *et al.* Políticas públicas e as cartilhas para o enfrentamento da violência sexual infantil: algumas possibilidades. **Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 55, p. 209-217, 2021.
- ROVER, A. P. L. *et al.* Violência contra a criança: indicadores clínicos na Odontologia. **Brazilian Journal Of Development**, v. 6, n. 7, p. 43738-43750, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

acidez 24
 administração 43, 107, 405
 alteração do pH 24
 anamnese 24, 320, 322, 327, 351, 352
 antibióticos 24, 26, 206, 388
 antibióticos sistêmicos 24
 atenção primária 191
 atividade inflamatória 40
 avaliação clínica 301, 410

B

Biblioteca Virtual em Saúde 25, 66, 77, 83, 97, 110, 207, 217, 225, 243, 311, 359, 413, 414
 BVS 25, 33, 40, 77, 83, 97, 110, 111, 120, 207, 208, 217, 225, 243, 265, 293, 311, 359, 373, 385, 413

C

candidíase 13, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
 ciências da saúde 33, 66, 274
 contaminação 218, 300, 310
 CVWR 27

D

diagnóstico 17, 24, 25, 27, 28, 36, 39, 42, 50, 68, 69, 73, 78, 85, 88, 100, 102, 115, 119, 120, 125, 126, 127, 130, 131, 154, 158, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 219, 226, 261, 264, 269, 273, 309, 311, 315, 337, 350, 417, 422, 425, 427
 discentes 8, 236, 237, 306, 404
 disfunção renal 44
 doença arterial coronariana 14, 55, 61

E

EaD 9
 educação em saúde 28, 37, 93, 188, 190
 enfermagem 24, 25, 28, 51, 52, 53, 54, 324
 enfermagem ginecológica 24, 25
 engenharia civil 251
 ensino 8, 100, 101, 102, 106, 188, 190, 266, 306, 404, 406, 408, 410, 415, 418, 419
 Ensino 167, 188
 equipe de saúde 28

F

fadiga 34, 36, 63, 65, 124, 128, 158, 262, 266, 378, 400, 401
 fatores de risco 24, 35, 36, 59, 61, 69, 89, 118, 120, 130, 155, 158, 184, 186, 188, 191, 216, 287, 288, 292, 296
 fisioterapia 157, 158, 159, 376
 flora vaginal 24
 fungos 26

G

gestação 24, 388

H

higienização 27
 hipotireoidismo 63, 64, 65, 68, 70, 71, 72, 73, 74
 HPV 13, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 264, 266

I

infecção 13, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 37, 43, 46, 61, 118, 124, 125, 126, 127, 189, 205, 206, 211, 216, 219, 220, 300, 405
 infecção sexualmente transmissível 26, 32, 216
 interação social 344

intervenção 57, 134, 135, 136, 137, 139, 155, 157, 200, 201, 208, 229, 236, 237, 238, 239, 246, 247, 288, 289, 350, 352, 375, 378, 379

L

Lúpus Eritematoso Sistêmico 39

M

medicina 391

metodologia 141, 164, 174, 176, 182, 235, 243, 253, 266, 343, 345, 407, 409, 413, 424

N

nutrição 88, 367

O

odontologia 21, 22, 357, 358, 359, 363, 364, 365, 366, 367, 369, 403, 410, 411, 413, 418, 421

P

patógeno 27, 118

patologia 26, 36, 69, 78, 79, 90, 99, 119, 127, 154, 156, 157, 158, 188, 189, 190, 246, 253, 259, 260, 264, 281, 296, 372, 374, 377

prevenção 22, 25, 28, 33, 35, 36, 50, 119, 120, 125, 127, 130, 131, 145, 151, 152, 155, 157, 158, 190, 205, 220, 231, 258, 284, 288, 296, 345, 374, 375, 377, 378, 379, 384, 421, 426

psicologia 15, 133, 134, 140, 141

Q

qualidade de vida 18, 29, 37, 52, 60, 64, 85, 96, 107, 109, 110, 111, 113, 115, 119, 128, 155, 157, 158, 159, 189, 191, 201, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 294, 318, 332, 340, 341, 343, 347, 366, 376, 391, 395, 397, 401

R

revisão integrativa 16, 21, 25, 37, 40, 52, 65, 67, 89, 97, 107, 132, 156, 184, 195, 217, 293, 373, 385, 394, 397

S

saúde da mulher 24

saúde pública 118, 119, 127, 185, 191, 194, 284, 301, 314, 350, 367

secreção vaginal 24, 29

sistema imunológico 43, 46

sociedade 8, 61, 96, 100, 105, 126, 135, 137, 138, 141, 238, 239, 281, 300, 305, 350, 357, 359, 362, 364, 427

T

técnicas diagnósticas 309

terapia de reposição hormonal 24

tratamento 16, 18, 19, 21, 24, 27, 28, 33, 40, 43, 45, 46, 50, 51, 53, 64, 69, 72, 88, 91, 92, 116, 119, 121, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 144, 145, 148, 150, 151, 153, 155, 156, 158, 159, 180, 185, 188, 189, 190, 191, 198, 205, 207, 212, 225, 226, 229, 231, 241, 242, 244, 246, 247, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 287, 288, 289, 309, 315, 319, 322, 323, 327, 329, 335, 344, 355, 360, 365, 372, 373, 374, 375, 377, 378, 380, 381, 383, 384, 385, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 394, 395, 396, 397, 399, 400, 401, 412, 416, 419

V

vulvovaginite 24

www.PIMENTACULTURAL.com



V JORNADA INTEGRADA DO UNIFSM

RESUMOS EXPANDIDOS



(CAJAZEIRAS-PB) 2023