

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Saúde coletiva: uma construção teórico-prática permanente 5

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde coletiva: uma construção teórico-prática permanente 5 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0575-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.757221908>

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A obra “Saúde Coletiva: Uma construção teórico-prática permanente 5” da Atena Editora está constituída de 17 artigos técnicos e científicos acerca das temáticas que concernem a saúde mental, principalmente na esfera pública do Sistema Único de Saúde (SUS).

A organização deste e-book em dois volumes levou em conta o tipo de abordagem de cada texto para o tema da saúde mental: o Volume IV contém predominantemente as estratégias teóricas e práticas dos profissionais de saúde que atuam nesta área e também discussões sobre temas derivados que impactam a vida do paciente em estado de saúde mental depletivo; já o Volume V contempla estudos epidemiológicos, revisões e relatos/ estudos de caso da área de saúde geral e mental.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nesta temática e desejamos a todos uma boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **CARACTERIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS NO CENTRO OBSTÉTRICO DA MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

Bianca Virgínia Dantas  
Helder Camilo Leite  
Cristiane Barbosa Batista Saavedra  
Jaqueline Souza da Silva  
Danielle Lemos Querido  
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves  
Micheli Marinho Melo  
Priscila Vieira de Souza  
Viviane Saraiva de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219081>

### **CAPÍTULO 2..... 14**

#### **A OBESIDADE COMO UM POSSÍVEL FATOR DE RISCO PARA A FASE MAIS SEVERA E AUMENTO DA MORTALIDADE PELA COVID-19**

Vinícius Gomes de Moraes  
Wander Júnior Ribeiro  
Samuel Machado Oliveira  
Rodolfo Augusto Aquino Machado  
Marília Gabriella Mendes Maranhão  
Raphael Camargo de Jesus  
Caio Kenzo Piveta  
Gabriela Zoldan Balena  
Gabriela Wander de Almeida Braga  
Dariê Resende Vilela Cruvinel  
Samilla Pereira Rodrigues  
Camila Potrich Guareschi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219082>

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA EM PACIENTES COM HIPERSENSIBILIDADE AO LÁTEX: REVISÃO DE LITERATURA**

Zenaide Paulo da Silveira  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Fabiane Bregalda  
Ana Paula Narcizo Carcuchinski  
Flávia Giendruczak da Silva  
Ingrid da Silva Pires  
Liege Segabinazzi Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219083>

**CAPÍTULO 4..... 32**

**A PARALISIA INFANTIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS PSICOSSOCIAIS NO IDOSO, ASSOCIADO A INSTITUCIONALIZAÇÃO**

Maria Clara Granero do Prado

Laís Joverno Domingues

Nicole Migliorini

Júlia Bettarello dos Santos

João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219084>

**CAPÍTULO 5..... 37**

**ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ADEQUAÇÃO DO SERVIÇO DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO**

Maria Aparecida de Souza Melo

Ana Maria de Castro

Marília Ferreira Dela Coleta

José Augusto Dela Coleta

José Clecildo Barreto Bezerra

Daniel Batista Gomes

Ana Luísa de Souza Melo

André Luiz Alves

Patrícia Lima

Bruna Moraes de Melo

Pollyana de Souza Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219085>

**CAPÍTULO 6..... 64**

**IMPACTO DA FASE PRÉ-ANÁLITICA NA QUALIDADE DOS EXAMES REALIZADOS NO SETOR DE HEMATOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Zenaide Paulo da Silveira

Adriana Maria Alexandre Henriques

Denise Oliveira D'Ávila

Adelita Noro

Paula de Cezaro

Vanessa Belo Reyes

Ana Paula Wunder Fernandes

Ingrid da Silva Pires

Cristiane Tavares Borges

Liege Segabinazzi Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219086>

**CAPÍTULO 7..... 79**

**COMPARATIVO DA MORTALIDADE POR CÂNCER DO APARELHO GENITAL FEMININO COM O NÚMERO DE EXAMES DE COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA ENTRE 2016 E 2018**

Vinícius Gomes de Moraes

Suzana Guareschi  
Rodolfo Augusto Aquino Machado  
Thais Lima Dourado  
Fernando Dias Araujo Filho  
Matheus Cristiano de Melo Silva  
Wander Júnior Ribeiro  
Marília Gabriella Mendes Maranhão  
Adriano Borges de Carvalho Filho  
Samilla Pereira Rodrigues  
Wellington Junnio Silva Gomes  
Patricia de Oliveira Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219087>

**CAPÍTULO 8..... 82**

**ASSISTÊNCIA EM HIV/AIDS NA ATENÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DA REDE DE RIO CLARO/SP**

Cacilda Peixoto  
Renata Bellenzani  
Luciana Nogueira Fioroni  
Elton Gean Araújo  
Bernardino Geraldo Alves Souto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219088>

**CAPÍTULO 9..... 94**

**CITOLOGIA ONCÓTICA: FATORES QUE OCASIONAM A NÃO ADESÃO DAS MULHERES AO EXAME**

Luzia Cibele de Souza Maximiano  
Maria Jussara Medeiros Nunes  
Gabriel Victor Teodoro de Medeiros Marcos  
Luiz Carlos Pinheiro Barrozo  
Palloma Rayane Alves de Oliveira Sinezio  
Keylla Isabelle Sousa Duarte  
Sarah Mikaelly Ferreira e Silva  
Jany Sabino Leite  
Edione Rodrigues Batista  
Maria Laudinete de Menezes Oliveira  
Suzana Carneiro de Azevedo Fernandes  
Érika Fernandes da Silva Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219089>

**CAPÍTULO 10..... 105**

**TRANSTORNO DO PÂNICO E ANSIEDADE: UM RELATO DE CASO**

João Pedro Leal Miranda  
João Paulo Martins Trindade  
Matheus Heiji Matsuda  
Marcos Antônio Luchesi de Leão  
Philip Caresia Wood

Matheus de Souza Campanholi Sáber  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190810>

**CAPÍTULO 11..... 111**

**SITUAÇÃO DE SAÚDE DE MANACAPURU, AMAZÔNIA: UM EXERCÍCIO DE ANÁLISE**

Ana Paula de Alcantara Rocha  
Gebes Vanderlei Parente Santos  
Naomy Tavares Cisneros  
Victor Vieira Pinheiro Corrêa  
Heliana Nunes Feijó Leite  
Lucas Rodrigo Batista Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190811>

**CAPÍTULO 12..... 122**

**RELATO DE CASO: VARIZES E O TRATAMENTO COM ESCLEROTERAPIA E A ADESÃO TERAPÊUTICA**

Lara Ferraz Marcondes  
Laura Scudeler Grando  
Bárbara Bastos Marçal  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190812>

**CAPÍTULO 13..... 129**

**RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICA E COMORBIDADES ASSOCIADAS**

Marcos Antônio Luchesi de Leão  
Philip Caresia Wood  
Matheus de Souza Campanholi Sáber  
Renata Palermo Dotta  
João Pedro Leal Miranda  
João Paulo Martins Trindade  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190813>

**CAPÍTULO 14..... 136**

**REAÇÕES ALÉRGICAS E TESTE CUTÂNEO DE DIAGNÓSTICO**

Rafael de Abreu Nocera Alves  
Maria Eduarda Freitas Bertoluci  
Vitoria Viana de Castro Paganucci  
Caroline de Abreu Nocera Alves  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190814>

<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>141</b>
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NA IX REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO	
Romário Bianco de Noronha	
Paula Eloíse de Sousa Campos	
Cleilson Barbosa de Freitas	
José Wilson Félix da Silva	
Suiane Pereira Nunes	
Ana Clícia Delmondes Ferraz	
Ana Maria Parente de Brito	
Gyllyandeson de Araújo Delmondes	
Maiara Leite Barberino	
Sarah Mourão de Sá	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190815">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190815</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>157</b>
PANORAMA SÓCIO ETÁRIO E CULTURAL DA ENDOMETRIOSE NO ESTADO DE SÃO PAULO	
Thainá Rodrigues de Freitas	
Sara Rodrigues de Freitas	
Leonardo Ribeiro Chavaglia	
Tiago Bastos Romanello	
Lais Miranda Balseiro	
Elis Miranda Balseiro	
Álvaro Augusto Trigo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190816">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190816</a>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>166</b>
PERFIL DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE NO ESTADO DA BAHIA	
Andressa Coelho Ferreira	
Ingrid Jordana Muniz Ferreira	
Keyla Iane Donato Brito Costa	
Charles Neris Moreira	
Josiane dos Santos Amorim	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190817">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190817</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>	<b>177</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>178</b>

# CAPÍTULO 1

## CARACTERIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS NO CENTRO OBSTÉTRICO DA MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 24/06/2022*

### **Bianca Virgínia Dantas**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-4644-0154>

### **Helder Camilo Leite**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-1092-9887>

### **Cristiane Barbosa Batista Saavedra**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-5914-803X>

### **Jaqueline Souza da Silva**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-3980-1599>

### **Danielle Lemos Querido**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-4895-296X>

### **Ana Paula Vieira dos Santos Esteves**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-4932-6808>

### **Micheli Marinho Melo**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-3501-1151>

### **Priscila Vieira de Souza**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-3645-8518>

### **Viviane Saraiva de Almeida**

Maternidade Escola da Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-3625-6193>

**RESUMO:** Os atos cirúrgicos têm sido práticas cada vez mais presentes no âmbito da assistência obstétrica e ginecológica. Objetivo: Identificar os procedimentos cirúrgicos realizados no Centro Obstétrico da Maternidade Escola da UFRJ. Estudo descritivo, com pesquisa documental, seccional e de abordagem quantitativa. Foram coletados dados de 196 prontuários. Foram analisadas as características sociodemográficas e obstétricas das pacientes submetidas aos procedimentos cirúrgicos e foram contabilizados ao todo 213 procedimentos, sendo os mais prevalentes a vacuoaspiração elétrica, wintercuretagem, fetoscopia, e cardiocentese. É notória a predominância dos quadros de abortamento e de gestação molar, indo de encontro aos procedimentos prevalentes na instituição. É necessário conhecimento e

aprendizado contínuo visando uma prática assistencial mais qualificada e humanizada a estas mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** Procedimentos cirúrgicos operatórios; Obstetria; Saúde materna.

## CHARACTERIZATION OF SURGICAL PROCEDURES IN THE OBSTETRIC CENTER OF THE MATERNITY SCHOOL OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF RIO DE JANEIRO

**ABSTRACT:** Surgical procedures have been increasingly present in the scope of obstetric and gynecological care. Objective: To identify the surgical procedures performed at the Obstetric Center of the Maternity School of UFRJ. Descriptive study, with documentary, cross-sectional and quantitative approach. Data were collected from 196 medical records. The sociodemographic and obstetric characteristics of patients undergoing surgical procedures were analyzed and a total of 213 procedures were recorded, the most prevalent being electric vacuum aspiration, wintercurettage, fetoscopy, and cardiocentesis. The predominance of abortion and molar pregnancy is notorious, in agreement with the prevailing procedures in the institution. It is necessary knowledge and continuous learning aiming at a more qualified and humanized care practice for these women.

**KEYWORDS:** Operative surgical procedures; Obstetrics; Maternal health.

## INTRODUÇÃO

O crescente aprimoramento, desenvolvimento e número de cirurgias, tal como suas complicações, têm sido frequentemente evidenciados na literatura com o passar dos anos, incluindo as cirurgias relacionadas à assistência obstétrica e ginecológica, sendo os procedimentos cirúrgicos temas diretamente relacionados à segurança do paciente. (SILVA; OLIVEIRA; PRADO, 2019)

Desta forma, cabe ressaltar a criação da Aliança Mundial para Segurança do Paciente, em 2004, que apresentou como alguns de seus objetivos nesta vertente a anestesia segura, equipes cirúrgicas seguras e indicadores da assistência cirúrgica, fundamentais na assistência. (OMS, 2009)

No que diz respeito aos procedimentos cirúrgicos realizados na Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, todos ocorrem no Centro Obstétrico com o acompanhamento e cuidados das equipes multiprofissionais que prestam assistência no setor, antes, durante e após o término. Portanto, compreende-se que todos os profissionais envolvidos na assistência a estas pacientes submetidas a procedimentos cirúrgicos devem possuir o conhecimento necessário acerca destes comumente realizados na instituição.

Ainda no que tange os procedimentos cirúrgicos realizados no Centro Obstétrico da instituição, vale ressaltar os acompanhados pelo serviço de Medicina Fetal, que é responsável por realizar a avaliação e o acompanhamento fetal das gestantes que são atendidas no estabelecimento, com ênfase na assistência dos ambulatórios de patologias fetais, gestações gemelares e no rastreio de 1º trimestre.

Com os avanços dos diagnósticos precoces e da Medicina Fetal, tornou-se possível a prática de intervenções antes do nascimento, através de intervenções “in utero” com o objetivo de reduzir a mortalidade perinatal. Desta forma, o avanço das cirurgias fetais com suas técnicas, indicações e aplicações refinadas contribuíram para que estas intervenções tenham se tornado cada vez mais parte das opções terapêuticas perinatais. (RUANO, 2020)

Entretanto, apesar do avanço tecnológico e medicinal, Holanda et al. (2003) apontam os riscos presentes em determinados procedimentos associados à anestesia, à maior exposição das pacientes à infecção por permanência prolongada e ao esvaziamento uterino, como nos casos de curetagem ou aspiração a vácuo comumente realizados no tratamento do abortamento.

Nestes casos, estudo realizado por Bento et al. (2021) com residentes de obstetria e ginecologia corrobora com o exposto acima ao identificar como desvantagens dos procedimentos cirúrgicos, quando comparados à abordagens não cirúrgicas, o fato dos mesmos serem mais invasivas, a necessidade de anestesia e de não prevenir traumas físicos.

Os procedimentos cirúrgicos também estão presentes no manejo de mulheres com doença trofoblástica gestacional, cuja Maternidade Escola em questão representa instituição de referência para o atendimento a este público. Nestes casos deve se proceder com o esvaziamento uterino, sendo a vacuoaspiração o procedimento de escolha devido a sua segurança, rapidez e efetividade. (LIMA et al., 2017)

Visando o interesse em aprofundar o conhecimento neste cenário e em desenvolver uma pesquisa com dados que contribuam para o aprimoramento da assistência ao público em questão e do serviço, elaborou-se como questão de pesquisa: Qual a caracterização das intervenções cirúrgicas realizadas no Centro Obstétrico da Maternidade Escola da UFRJ?

Diante disso, o estudo teve como objetivo geral: Identificar os procedimentos cirúrgicos realizados no Centro Obstétrico da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E como objetivos específicos: Caracterizar o perfil sociodemográfico das pacientes acompanhadas; Identificar quais dados obstétricos referentes às pacientes internadas no Centro Obstétrico para os procedimentos cirúrgicos; Identificar os motivos de internação das pacientes no Centro Obstétrico para os procedimentos cirúrgicos; Evidenciar os desfechos dos procedimentos na alta hospitalar.

Considerando a assistência à saúde como de caráter integral, abarcando ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde (BRASIL, 1990), entende-se como necessidade constante o aprimoramento visando melhora da qualidade e eficiência da assistência à saúde. Neste sentido, a evidência científica figura como importante ferramenta à prática assistencial, uma vez que instrumentaliza o profissional para a tomada de decisão.

A identificação e caracterização do público ao qual se presta assistência se configuram como preceito para futuras intervenções direcionadas e eficientes, viabilizando

capacitação da equipe para as demandas específicas da população atendida na instituição mediante os achados do estudo.

Com dados referentes à caracterização desta clientela, se estabelece um elo de pesquisa e de informações relativas ao período gestacional e o procedimento cirúrgico realizado, tal como seus desfechos. O conhecimento sobre as questões básicas de saúde desse grupo e dos procedimentos envolvidos merece a devida atenção pelos profissionais da enfermagem, tendo em vista ser um período determinante para a vida dos envolvidos, visando a diminuição de possíveis complicações e/ou intercorrências, e possibilitando a atualização direcionada da equipe de saúde.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, com pesquisa documental, seccional e de abordagem quantitativa, realizado na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, situada no município do Rio de Janeiro.

A coleta de dados foi realizada por meio de informações em prontuários e no livro de registro de procedimentos cirúrgicos do Centro Obstétrico da instituição. Como instrumento de coleta foi elaborado um formulário (Apêndice 01) com as principais variáveis obstétricas e sociodemográficas a serem investigadas nas pacientes internadas no Centro Obstétrico, como idade, paridade materna, consultas de pré-natal, comorbidades e outras, assim como com as principais informações sobre os procedimentos cirúrgicos realizados durante sua internação e seu desfecho na alta hospitalar.

Foram adotados como critérios de inclusão no estudo: pacientes cuja internação tenha ocorrido dentro do recorte temporal do dia 01 de julho de 2020 ao dia 31 de dezembro de 2020. Quanto aos critérios de exclusão: registro incompleto ou ilegível dos procedimentos nos prontuários; impossibilidade de resgate do prontuário; procedimentos de cesariana uma vez que já foram realizados estudos anteriores abordando estes procedimentos.

Foram coletados dados de 196 prontuários de pacientes que se enquadravam nos critérios de inclusão, onde deste total 15 pacientes foram submetidas a mais de um procedimento cirúrgico, contabilizando assim um total de 213 procedimentos no recorte temporal selecionado.

As informações coletadas foram inseridas e tratadas em planilha no *software Microsoft Excel* para posterior análise. Após análise, foram elaborados gráficos e tabelas para apresentação dos dados.

Foi utilizado o programa *SPSS Statistics version 24* para análise dos dados estatísticos. A descrição foi apresentada pela frequência absoluta, porcentagem, valores mínimo e máximo, medidas de tendência central e de variabilidade.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 22 de julho de 2021, sob o parecer

nº 4.862.720 e respeitou todos os aspectos contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Inicialmente foram analisadas as características sociodemográficas e obstétricas das pacientes submetidas aos procedimentos cirúrgicos, evidenciando através da Tabela 1 que 55,1% das mulheres pertenciam à faixa etária de 18 a 30 anos; 45,4% tinham ensino médio completo; e 29,6% engravidaram uma única vez.

		n	%
Faixa etária	< 18 anos	12	6,1
	18 à 30 anos	108	55,1
	31 à 40 anos	62	31,6
	> 40 anos	14	7,1
Escolaridade	Fundamental incompleto	23	11,7
	Fundamental completo	41	20,9
	Médio completo	89	45,4
	Superior completo	26	13,2
	Não informado	17	8,6
Nº de gestações	1ª gestação	58	29,6
	2ª gestação	56	28,5
	3ª gestação	35	17,8
	4ª gestação ou mais	47	24

Tabela 1: Descrição das variáveis: faixa etária, escolaridade e nº de gestações

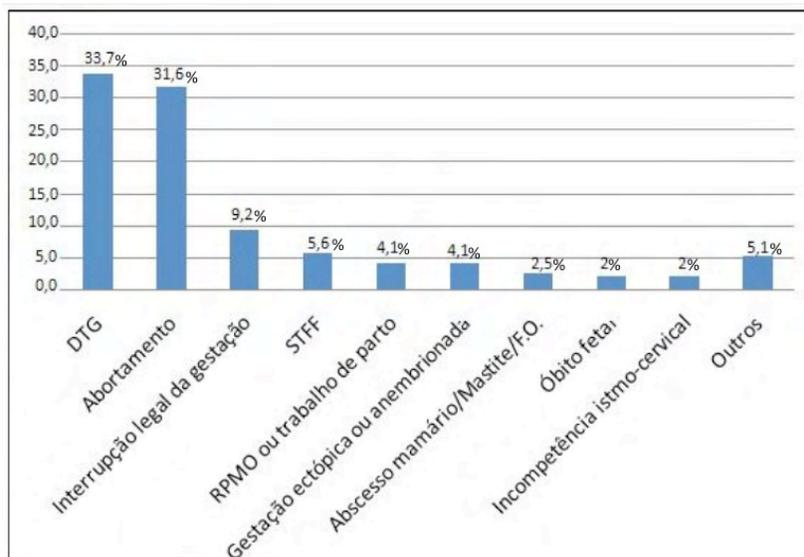
Acerca do tipo de gestação das pacientes, 88,7% apresentava gestação única e 7,1% gestação múltipla, sendo os 4,1% restantes caracterizados por puérperas que internaram para realização de algum procedimento. Acerca da realização do pré-natal, 40% não chegou a iniciar nenhuma consulta e 32,2% das que realizaram o fizeram em outros estabelecimentos que não fossem a Maternidade-Escola ou UBS da área programática de referência. A maioria das pacientes (80,3%) não apresentava comorbidades. Os dados obtidos geraram a Tabela 2 apresentada a seguir:

		n	%
Tipo de gestação	Múltipla	14	7,1
	Única	174	88,7
	Não se aplica/Puérpera	8	4,1
Local do PN	ME	19	9,3
	UBS 2.1	11	5,4
	Não informado	27	13,2
	Outros	66	32,2
	Não realizado	82	40,0
Comorbidades	Sífilis	4	2
	Hipotireoidismo	5	2,5
	Diabetes	5	2,5
	Outras	11	5,5
	Hipertensão	14	7
	Sem comorbidades	159	80,3

\*PN: pré-natal; ME: Maternidade-Escola; UBS: Unidade Básica de Saúde

Tabela 2: Descrição das variáveis: tipo de gestação, local de PN e comorbidades

O Gráfico 1 retrata os dados referentes aos principais diagnósticos de internação das pacientes que foram submetidas a procedimentos cirúrgicos no Centro Obstétrico, com a exceção das cirurgias cesarianas. Dentre estes, prevaleceram os diagnósticos de Doença Trofoblástica Gestacional (DTG) com 33,7%, e os quadros de abortamento (independente do tipo) com 31,6%.



\*STFF: Síndrome da transfusão feto-fetal; RPMO: Rotura prematura de membranas ovulares; F.O.: Ferida operatória.

Gráfico 1: Descrição dos principais diagnósticos de internação

Com relação ao tempo de internação destas pacientes até sua alta hospitalar, o mais prevalente foi de 2 dias ou menos com 80,1%, e o segundo de 3 a 6 dias com 15,9%, conforme demonstrado no Gráfico 2 abaixo:

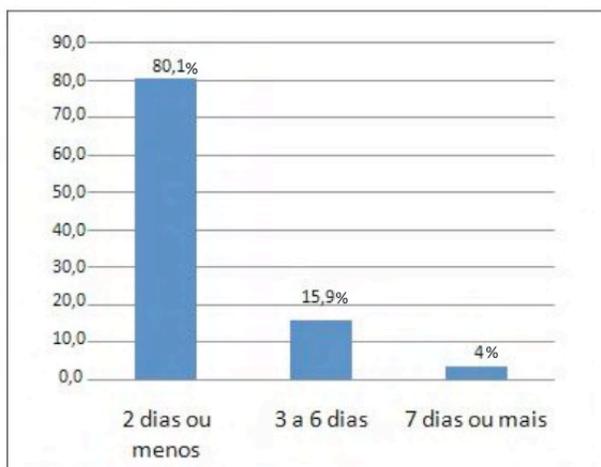


Gráfico 2: Descrição do tempo de internação

Sendo assim, a média de idade foi de 28,9 anos com desvio padrão de 7,8 anos. A média de consultas foi de 2,9 com desvio padrão de 2,2 e a média de tempo de internação foi de 2,2 dias com desvio padrão de 2,5 dias (Tabela 3), onde o mínimo correspondeu a 0 dias devido aos casos onde a internação durou menos de 24 horas.

	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	13,0	49,0	28,0	28,9	7,8
Quantidade de consultas PN (n°)	1,0	12,0	2,0	2,9	2,2
Tempo de internação (dias)	0,0	22,0	1,0	2,2	2,5

Tabela 3 – Descrição dos dados socioclínicos contínuos

Tratando-se dos procedimentos cirúrgicos realizados no Centro Obstétrico, foram contabilizados ao todo 213 procedimentos, sendo os mais prevalentes: Vacuoaspiração elétrica – VASP (114); Wintercuretagem (59); Fetoscopia (11); e Cardiocentese (8). Além destes, os demais procedimentos realizados em sala cirúrgica, entretanto em menor prevalência, foram: Salpingectomia (7); Drenagem de abscesso (4); Cerclagem (3); Amniodrenagem (2); Histerectomia (1); Cordocentese (1); Ressutura de ferida operatória (1); Retirada de cerclagem (1). O Gráfico 3 apresenta a porcentagem representada pelos mesmos.

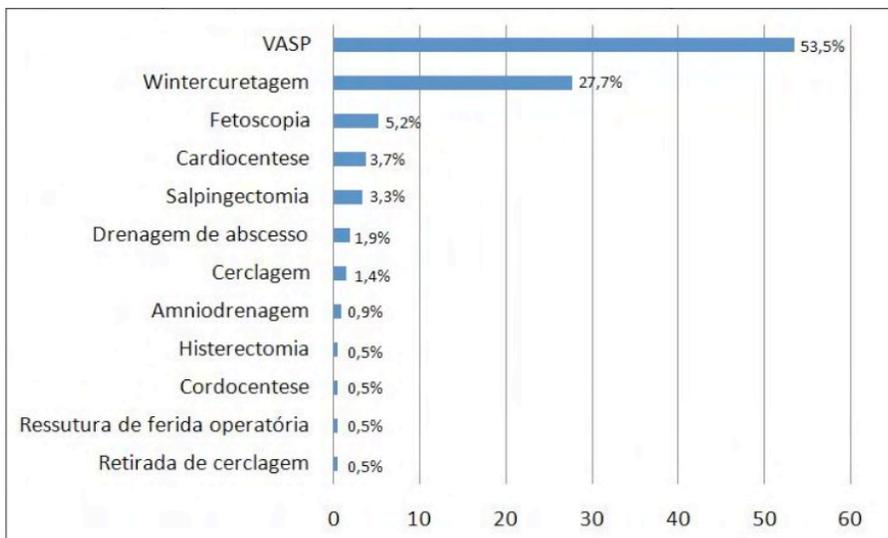


Gráfico 3: Descrição dos procedimentos cirúrgicos realizados, em porcentagem.

Deste total de procedimentos realizados no período selecionado, foi registrada a presença de algum tipo de intercorrência durante o procedimento em 16 destes, e após o procedimento em 8, representando assim 7,8% e 3,9%, respectivamente, conforme os Gráficos 4 e 5 abaixo:

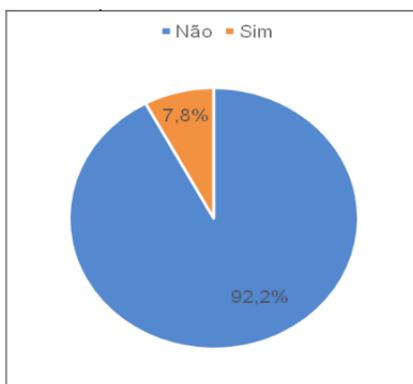


Gráfico 4: Descrição de intercorrências durante o procedimento

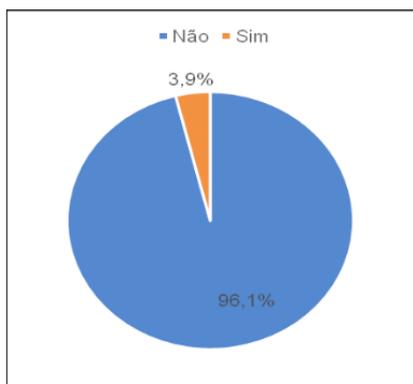


Gráfico 5: Descrição de intercorrências após o procedimento

A respeito da parcela de procedimentos cirúrgicos que apresentou intercorrências durante os mesmos, foi evidenciada presença de sangramento aumentado em 8 dos procedimentos, sendo realizado protocolo de hemorragias e/ou hemotransfusões; Presença de hipotensão e/ou taquicardia em 4 dos procedimentos; Hipotonia ou atonia uterina em

3; Rash cutâneo após anestesia em 1 procedimento; Falha na raquianestesia em 1; e Suspensão por suspeita de falso trajeto em 1.

Já após os procedimentos as intercorrências registradas foram: Sangramento aumentado após 4 dos procedimentos; Hipotensão após 4 dos procedimentos; Identificação de óbito fetal após 1 procedimento; e Episódios convulsivos após 1 procedimento.

## DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que a média de consultas de pré-natal realizadas pelas mulheres internadas foi menor que três consultas, e que a maioria não chegou a iniciar o pré-natal, o que pode ser justificado pela predominância dos quadros de abortamento e gestação molar/DTG, quadros estes comumente identificados já no início da gravidez.

Outra correlação com os principais diagnósticos e procedimentos realizados é acerca do tempo de internação, onde a maioria das pacientes apresentou tempo inferior a dois dias, dado que se justifica pela baixa incidência de intercorrências decorrentes dos procedimentos. Em concordância com a literatura, a necessidade de maior tempo de internação irá depender de outras variáveis, como a presença de complicações obstétricas resultantes do procedimento realizado (JUNIOR et al., 2021).

As informações observadas no Gráfico 1 permitem afirmar que a Doença Trofoblástica Gestacional e os quadros de abortamento foram os principais diagnósticos de internação na instituição, justificando assim a vacuoaspiração elétrica e a wintercuretagem como os procedimentos cirúrgicos mais prevalentes.

No caso de suspeita ou diagnóstico de DTG, o tratamento inicial ocorre pelo esvaziamento do conteúdo trofoblástico encontrado na cavidade uterina através da aspiração elétrica ou manual a vácuo, sendo a elétrica atualmente o método mais preconizado (SILVEIRA, 2019), indo assim de encontro com a prática realizada na instituição.

Ressalta-se que apesar de no Brasil a estimativa de casos de gestação molar ser de um caso a cada 200-400 gestações (BRAGA, 2019), a alta incidência destes casos na instituição e, conseqüentemente, dos procedimentos de VASP, justificam-se pelo fato da Maternidade em questão representar instituição de referência para o tratamento da gestação molar.

Já a curetagem, outra técnica cirúrgica para esvaziamento uterino, representou em 2020 o segundo procedimento cirúrgico obstétrico mais comum nas unidades de saúde conveniadas ao SUS, sendo a maioria (90,7%) realizada após o diagnóstico de abortamento. (DATASUS, 2020). Logo, é possível reafirmar que essa prática no tratamento do abortamento acontece de forma rotineira.

Em contrapartida, enquanto nos quadros de pós-abortamento o procedimento da curetagem é amplamente utilizado, no tratamento da gestação molar está associado a um maior risco de perfuração e sinéquia uterina, devido às características da parede uterina

nesta condição clínica. (SILVEIRA, 2019)

A partir dos dados obstétricos no presente estudo, observou-se elevada frequência de internações de mulheres cuja gestação cursou com desfecho abortivo. Mundialmente, a população feminina apresenta em seu histórico obstétrico uma ou mais experiências de abortamento (LIMA, 2020).

Ainda a partir dos dados referentes aos principais diagnósticos de internação das pacientes submetidas a procedimentos, observou-se a interrupção legal da gestação como o terceiro diagnóstico mais frequente, sendo a cardiocentese a prática cirúrgica predominantemente relacionada a esse diagnóstico.

Cabe salientar que no Brasil compreendem-se como casos legais de interrupção da gestação aqueles que se enquadram nas circunstâncias de: gravidez resultante de violência sexual, fetos com má formações incompatíveis com a vida e situações em que seja imprescindível para salvar a vida da mulher (LIMA, 2020). Neste estudo, foi observado que as interrupções foram em sua maioria pelo desfecho da gravidez, que resultaria em óbito fetal devido à incompatibilidade com a vida extrauterina.

Foi possível observar ainda que no presente estudo apenas 7,1% das internações para procedimentos eram de mulheres com gestação múltipla, ou seja, dois ou mais fetos. Entretanto, segundo Soares et. al (2019) embora as gestações gemelares correspondam à menor parcela de todas as gestações, estão comumente associadas a riscos significativamente maiores de intercorrências do que em uma gestação de feto único.

Dentre os possíveis problemas fetais decorrentes de uma gestação gemelar encontra-se a síndrome da transfusão feto-fetal (STFF), apontada pelos resultados como a quarta causa mais comum de internação para procedimento cirúrgico, sendo a coagulação a laser de anastomoses, através da fetoscopia, a modalidade terapêutica aconselhada, visando assim a contribuição para melhoria do prognóstico fetal (CORDEIRO et. al, 2020).

Com relação ao total de intercorrências, os resultados apontaram que o percentual de mulheres que apresentaram intercorrência durante ou após os procedimentos cirúrgicos foi pequeno, correspondendo a 7,8% e 3,9%, respectivamente.

Dentro desse percentual, destacou-se a presença de sangramento aumentado e/ou hipotensão como principais intercorrências, indo ao encontro dos dados evidenciados por Araújo (2018), no qual aponta como possíveis complicações durante o processo de esvaziamento da cavidade uterina o sangramento persistente, hemorragia, endometrite, restos placentários, hematoma de colo uterino e perfuração uterina.

## CONCLUSÃO

A Enfermagem no âmbito da assistência à saúde da mulher requer conhecimento e um aprendizado contínuo, visando contribuição para o apoio emocional, físico e social das mulheres, tornando a prática assistencial mais qualificada e humanizada. Logo, a equipe

multidisciplinar necessita de profissionais que proporcionem tal assistência à mulher hospitalizada.

Desta forma, o conhecimento referente aos dados dos principais procedimentos realizados dentro da instituição, tal como suas possíveis complicações, são fundamentais para que haja direcionamento para o desenvolvimento de ações de treinamentos, atualizações e capacitações voltadas para estes achados.

Nesse contexto, nota-se ainda a importância de serem realizados novos estudos e, com isso, serem levantados novos dados referentes aos procedimentos cirúrgicos prevalentes no âmbito da saúde da mulher, com ênfase nas abordagens obstétricas, para constante avaliação e monitoramento das possíveis complicações e/ou pontos de fragilidade na assistência.

Sendo assim, é notória a necessidade de capacitar constantemente a equipe multiprofissional a respeito das abordagens cirúrgicas realizadas na instituição, por meio de especializações e atualizações contínuas do conhecimento técnico e científico, a fim de prevenir possíveis complicações clínicas e, por fim, amenizar o sofrimento da mulher submetida a estes procedimentos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. P.; DORNELAS, A. C. V. R.; SOUSA, A. M. **Abordagem terapêutica no processo de esvaziamento uterino**. Revista Baiana de Enfermagem32, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/24857/16184>>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BEDAQUE, H. P.; BEZERRA, E. L. M. **Descomplicando MBE: uma abordagem prática da medicina baseada em evidências**. Natal: Caule de Papiro, 2018. Disponível em: <<https://docero.com.br/doc/n081sx0>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

BENTO, S. F. et al. **Advantages and Disadvantages of Medical Abortion, According to Brazilian Residents in Obstetrics and Gynaecology**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v.42, n.12, p. 793-799, jan 11, 2021. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032020001200793&lng=en&nrm=iso&tlng=em](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032020001200793&lng=en&nrm=iso&tlng=em)>. Acesso em: 10 mai. 2021.

BRAGA, A. et al. **Doença trofoblástica gestacional**. Femina, v. 41, n. 1, p. 6-17, 2019. Disponível em: <[www.febrasgo.org.br](http://www.febrasgo.org.br)>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **D.O.U.** Poder Executivo. Brasília, DF, 20 set. 1990, Seção I, p. 18055.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 mai. 2016.

CORDEIRO, C. P. et al. **Gemelaridade e a síndrome da transfusão feto-fetal**. Revista Cadernos de Medicina, v. 2, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/1676/777>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

DA SILVA, T. M.; OLIVEIRA, N. de S.; DO PRADO, P. R. **Cirurgias seguras: instrumento de enfermagem obstétrica perioperatória**. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, v.6, n.1, p. 607-616, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/2219>>. Acesso em: 13 mai. 2021.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. Assistência à saúde. Produções hospitalares do SUS - Por local de internação: Brasil [Internet]. Brasília: **DATASUS**, 2020. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qibr.def>>. Acesso em: 23 jan. 2022.

HOLANDA, A. A. R. et al. **Tratamento do abortamento do primeiro trimestre da gestação: curetagem versus aspiração manual a vácuo**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 271-276, mai. 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/wXxB3NjdGxQ4Skj9RgHfR9q/?lang=pt>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

JUNIOR, E. C. A. et al. **Incidência das mulheres submetidas à curetagem uterina pós-abortamento no serviço de saúde pública**. Research, Society and Development, v. 10, n. 1, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11901>>. Acesso em: 23 jan. 2022.

LIMA, K. J. et al. **Atenção ao abortamento em instituições hospitalares da rede SUS de Fortaleza, Ceará**. Cad. Saúde Colet., v. 28, n. 1, p. 77-86, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X202028010297>>. Acesso em: 23 jan. fev.

LIMA, L. L. A. et al. **Papel da cirurgia no manejo de mulheres com doença trofoblástica gestacional**. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, p. 94-101, fev. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/KH5WRXHYgNHsVJWxDRYW6ZM/?lang=pt>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

RUANO, R. **Prenatal regenerative fetoscopic interventions for congenital anomalies**. BMJ, 1 jul. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32611543/>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2017. Disponível em: <<https://docero.com.br/doc/51xnn0>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SILVEIRA, L. P. **Aspiração manual intrauterina versus aspiração elétrica no tratamento da gestação molar**. 62 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/12698>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SOARES, A. M. R. et al. **Complicações materno-fetais de gestações gemelares**. Revista Caderno de Medicina, v. 2, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/download/1310/581>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

## APÊNDICE 01: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Código alfa numérico: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Paridade materna: G\_\_P\_\_A\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Nº de consultas de pré-natal: \_\_\_\_\_

Local de realização do pré-natal: ( ) ME ( ) UBS ( ) Outros ( ) Não realizou

Comorbidades maternas: \_\_\_\_\_

Tipo de gestação: ( ) Única ( ) Múltipla

Data de internação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Diagnóstico de internação: \_\_\_\_\_

Data do procedimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Idade gestacional: \_\_\_\_ semanas e \_\_\_\_ dias

Procedimento realizado: \_\_\_\_\_

Indicação: \_\_\_\_\_

Intercorrências durante o procedimento: ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_

### Após o procedimento:

Intercorrências: ( ) Sim ( ) Não Qual? \_\_\_\_\_

Gestação evoluiu para parto normal ou cesárea antes da alta:

( ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

Se sim, desfecho neonatal: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data da alta hospitalar: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

Pesquisador responsável pelo preenchimento: \_\_\_\_\_

# CAPÍTULO 2

## A OBESIDADE COMO UM POSSÍVEL FATOR DE RISCO PARA A FASE MAIS SEVERA E AUMENTO DA MORTALIDADE PELA COVID-19

Data de aceite: 01/08/2022

### **Vinicius Gomes de Morais**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/1192902467240258

### **Wander Júnior Ribeiro**

Graduado em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0322780913678754

### **Samuel Machado Oliveira**

Acadêmico de Medicina pela Uniube  
Uberaba - MG  
lattes.cnpq.br/6231296281798648

### **Rodolfo Augusto Aquino Machado**

Graduado em medicina pela UNIRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/0322780913678754

### **Marília Gabriella Mendes Maranhão**

Graduada em Medicina pela UniRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/5077038938163938

### **Raphael Camargo de Jesus**

Graduado em Medicina pela UniCEUB  
Brasília – DF  
lattes.cnpq.br/0977297410205269

### **Caio Kenzo Piveta**

Graduado em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/6919644980463526

### **Gabriela Zoldan Balena**

Graduada em Medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/4137546809053935

### **Gabriela Wander de Almeida Braga**

Graduada em medicina pela UniAtenas  
Paracatu – MG  
lattes.cnpq.br/2755367482867833

### **Dariê Resende Vilela Cruvinel**

Graduada medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0264414245369574

### **Samilla Pereira Rodrigues**

Graduada em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/9142142520482343

### **Camila Potrich Guareschi**

Graduada em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/4867832220452575

**RESUMO:** A *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) é uma doença de etiologia viral, por vírus envelopado, que possui RNA de fita simples, responsável pela maior pandemia dos últimos anos. Recentemente, a obesidade, definida segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) como Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  foi associada como um possível fator de risco para a COVID-19. Trata-se de um estudo retrospectivo de coorte, realizado segundo os princípios do STROBE. Um total de 44 pacientes foram incluídos. Os dados

foram coletados por meio dos prontuários impressos de pacientes internados entre março de 2020 e fevereiro de 2021 com diagnóstico de COVID-19. A análise da curva de sobrevivência de Kaplan-Meier foi realizada. Foi utilizado o teste de regressão logística para identificação da *Odds Ratio* (ORs) da relação entre mortalidade por COVID-19 e obesidade. A obesidade representou uma maior chance de 1,27 vezes em indivíduos obesos para a mortalidade, não diferente entre os grupos ( $p = 0.850$ , IC 95%, OR: 1,273). O teste exato de Fisher demonstrou que não há relação entre a maior admissão de obesos em UTIs quando comparado a não obesos, o que não foi demonstrado diferença entre os grupos ( $p = 0,608$ ).

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade. COVID-19. UTI

## OBESITY AS A POSSIBLE RISK FACTOR FOR THE SEVEREST PHASE AND INCREASE IN MORTALITY BY COVID-19

**ABSTRACT:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a disease of viral etiology, caused by an enveloped virus, which has single-stranded RNA, responsible for the biggest pandemic in recent years. Recently, obesity, defined according to the recommendations of the World Health Organization (WHO) as a Body Mass Index (BMI)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, was associated as a possible risk factor for COVID-19. This is a retrospective cohort study, carried out according to the STROBE principles. A total of 44 patients were included. Data were collected from the printed medical records of patients hospitalized between March 2020 and February 2021 with a diagnosis of COVID-19. Kaplan-Meier survival curve analysis was performed. The logistic regression test was used to identify the Odds Ratio (ORs) of the relationship between mortality from COVID-19 and obesity. Obesity represented a 1.27-fold greater chance of mortality in obese individuals, not different between groups ( $p = 0.850$ , 95% CI, OR: 1.273). Fisher's exact test showed that there is no relationship between the greater admission of obese people in ICUs when compared to non-obese patients, which did not show any difference between groups ( $p = 0.608$ ).

**KEYWORDS:** Obesity. COVID-19. ICU.

## 1 | INTRODUÇÃO

A *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) é uma doença de etiologia viral, por vírus envelopado, que possui RNA de fita simples, responsável pela maior pandemia dos últimos anos (JIN et al., 2020; PALAIODIMOS et al., 2020; SINGHAL, 2020; YANG; HU; ZHU, 2020). No final de 2019, um surto de pneumonia em Wuhan, na província de Hubei, na China, iniciou-se por uma nova linhagem de vírus da família do coronavírus. Após pesquisas a *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) nomeou como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-Cov-2). Sua importância está no fato de possuir amplas formas de transmissão conhecidas até o momento, sendo a porta de entrada para o organismo através da boca, nariz e mucosas. (CUMMINGS et al., 2020; JIN et al., 2020; SINGHAL, 2020).

O primeiro caso de COVID-19 foi relatado em 31 de dezembro de 2019 (TADIC; CUSPIDI; SALA, 2020; YANG; HU; ZHU, 2020).

O cenário da pandemia mundial conta com mais de 35,89 milhões de casos e mais de 1 milhão de mortos (OMS, 2020). Dessa forma, por se tratar de uma nova doença, sua patogenia, fatores de risco e de pior prognóstico ainda não são completamente conhecidos, sendo considerado como possíveis fatores de risco a idade avançada, diabetes, hipertensão arterial, câncer e doenças pulmonares (HUSSAIN et al., 2020; PALAIODIMOS et al., 2020; PERES et al., 2020; SANCHIS-GOMAR et al., 2020; SINGH et al., 2020; YANG; HU; ZHU, 2020).

Recentemente, a obesidade, definida segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) como Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> foi associada como um possível fator de risco para a COVID-19 (BISCARINI et al., 2020; RYAN; CAPLICE, 2020). Ademais, a obesidade é uma das patologias que mais acometem a população a nível mundial, sendo responsável por uma incidência de até 40% nos Estados Unidos e na Europa (YANG; HU; ZHU, 2020)

Tem-se associado em alguns estudos, a COVID-19 com a obesidade e uma maior taxa de mortalidade. Um estudo recente que analisou 489.769 pacientes demonstrou uma associação entre uma apresentação mais severa da COVID-19 em pacientes obesos, bem como aqueles que têm predisposição genética, com a apresentação severa de COVID-19 (ZHU et al., 2020). Ademais, um estudo de coorte feito por BISCARINI et al., (2020) que analisou retrospectivamente 331 pacientes com COVID-19, concluiu que os pacientes obesos têm maior chance de admissão em leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), mas não apresentaram maior mortalidade.

Dessa forma, o objetivo primário dessa análise é avaliar a possível relação preditora entre a mortalidade por COVID-19 e obesidade, bem como se há uma relação entre a obesidade com a fase mais severa da doença.

## 2 | MÉTODOS

### 2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo de coorte, realizado segundo os princípios do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), que assegura a boa condução de estudos observacionais (MALTA et al., 2010). Ademais, a pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul (registro: 39804120.3.0000.5428). A identidade de todos os participantes foi preservada e nenhum foi identificado nesta análise.

### 2.2 Pacientes e população

Este estudo foi conduzido com dados já coletados no Hospital das Clínicas “Dr. Neves”, um hospital de nível secundário, localizado em Mineiros (GO). Os dados foram coletados por meio dos prontuários impressos de pacientes internados entre março de 2020

e fevereiro de 2021 com diagnóstico de COVID-19. Foram considerados pacientes com COVID-19, aqueles que apresentaram história clínica compatível (definida pela presença de um ou mais dos seguintes sintomas: febre, dor de garganta, astenia, tosse, hiposmia, anosmia, dispneia, conjuntivite e problemas gastrointestinais) mais exame *Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR) positivo para COVID-19 segundo protocolo da Organização Mundial de Saúde (OMS) (“Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde”, [s.d.]). Os critérios de inclusão foram pacientes com critérios positivos para a doença e que constaram em suas fichas as comorbidades, caso existam. As comorbidades consideradas como fator de pior prognóstico para a COVID-19 neste estudo, segundo elucidado pela literatura, foram: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Diabetes Mellitus (DM), Doenças Cardiovasculares (DCV) e tabagismo (JAIN; YUAN, 2020). Os critérios de exclusão foram pacientes com critérios negativos para a COVID-19, bem como não possuir informações como a existência ou não de comorbidades.

### 2.3 Variáveis de interesse e resultados

As variáveis clínicas coletadas foram os dados epidemiológicos, como idade e sexo, presença de comorbidades (sendo definidas por uma ou mais das doenças: diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença coronariana e trombose venosa profunda) peso, altura e cálculo do IMC, realizado posteriormente à coleta. O desfecho dos pacientes foi apresentado como variável categórica dicotômica, em vivo ou morto. A admissão em Unidade de Terapia Intensiva foi descrita como variável categórica e o tempo de *follow-up* foi apresentado em dias, sendo definido como a subtração entre a data da alta hospitalar (ou da morte) com a data de admissão dos pacientes. Para efeitos de comparação estatística, os pacientes foram divididos em dois grupos, conforme a exposição à obesidade (grupo obeso e grupo não obeso).

### 2.4 Análise estatística

Variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas e relativas, a fim de descrição dos resultados. A normalidade das variáveis foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk e as consideradas de distribuição normal, foram representadas por médias e desvio padrão, e o contrário foi representado por meio de mediana e quartis. Variáveis categóricas foram comparadas entre si pelo teste exato de Fisher.

A análise da curva de sobrevivência de Kaplan-Meier foi performada para verificar o efeito da obesidade entre os grupos de obesos e não obesos, que foram definidos por  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  (WEIR; JAN, 2019) in kilograms, divided by their height, in meters squared, or  $BMI = \text{weight (in kg)}$ .

Foi performado o teste de regressão logística para identificação do *Odds Ratio* (ORs) da relação entre mortalidade por COVID-19 e obesidade, o qual foi ajustado com

a presença ou não de comorbidades e idade para diminuição dos fatores confundidores.

Os dados foram analisados por meio do *Statistical Package for Social Sciences* (IBM SPSS *Statistics* para Windows, versão 25.0.) e um valor de  $p < 0.05$  foi considerado estatisticamente significativo e um Intervalo de Confiança (IC) de 95% foi utilizado.

## 3 | RESULTADOS

### 3.1 Características dos pacientes

43 pacientes foram incluídos nessa análise, dentro dos critérios de inclusão e exclusão supracitados. Desses, 55,8% (24) eram homens e 44,2% (19) mulheres, sendo uma razão de 1.26:1 homens para mulheres. A média da idade foi de 49,2 (2,46). A mediana do tempo de *follow-up* e IMC foram 4 (1-30) e 26,55 (22-38,29), respectivamente.

Os dados demográficos dos pacientes, como idade, sexo, IMC, desfecho (vivo ou morto), comorbidades, admissão em UTIs e tempo de *Follow-up* foram representados na **tabela 1**.

Idade	Peso	Altura	IMC	Grupo	Diabético	Hipertensão	DCV	Desfecho	UTI	Follow-up	DPOC
59	85	1,62	32,39	Obeso	Sim	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
45	91	1,64	33,83	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	NR	Não
39	74	1,78	23,36	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	11	Não
35	78	1,8	24,07	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	15	Não
62	85	1,68	30,12	Obeso	Não	Sim	Doença coronariana	Vivo	Não	3	Não
35	70	1,7	24,22	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	10	Não
42	80	1,64	29,74	Não obeso	Não	Não	Doença coronariana	Vivo	Não	4	Não
43	82	1,74	27,08	Não obeso	Sim	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
28	73	1,73	24,39	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
38	75	1,58	30,04	Obeso	Não	Não	TVP	Vivo	Não	3	Não
31	65	1,56	26,71	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não

40	74	1,76	23,89	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
81	64	1,62	24,39	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
52	92	1,77	29,37	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
57	84	1,87	24,02	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
34	65	1,52	28,13	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Sim	2	Não
31	70	1,63	26,35	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
44	81	1,72	27,38	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
47	79	1,7	27,34	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
49	84	1,67	30,12	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	8	Não
31	94	1,75	30,69	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	10	Não
15	67	1,66	24,31	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
38	-	-	22	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
35	71	1,73	23,72	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	6	Não
55	71	1,6	27,73	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
69	88	1,57	35,7	Obeso	Sim	Não	Dislipidemia	Vivo	Não	2	Não
33	72	1,67	25,82	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
72	63	1,55	26,22	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	78	1,75	25,47	Não obeso	Sim	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	6	Não
50	80	1,76	25,83	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
70	91	1,68	32,24	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Sim	14	Não

33	83	1,82	25,06	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não
61	85	1,7	29,41	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
52	75	1,52	32,46	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não
83	95	1,66	34,48	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	6	Sim
85	93	1,68	32,95	Obeso	Não	Não	Doença coronariana	Morto	Sim	2	Não
48	73	1,72	24,68	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	71	1,65	26,08	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Morto	Sim	30	Não
56	85	1,82	25,66	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
43	92	1,55	38,29	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	77	1,76	24,86	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
68	83	1,69	29,06	Não obeso	Não	Sim	Doença coronariana	Morto	Sim	5	Não
54	79	1,73	26,4	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não

IMC – Índice de Massa corporal. DCV – Doença Cardiovascular. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.  
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. NR – Não relatado.

Tabela 1 - Detalhes dos 43 pacientes incluídos na análise.

Na análise de sobrevivência de Kaplan-Meier, não foi identificada uma diferença estatisticamente significativa entre os pacientes obesos e não obesos (teste de log-rank  $p = 0.109$ ), o resultado foi demonstrado no **gráfico 1**.

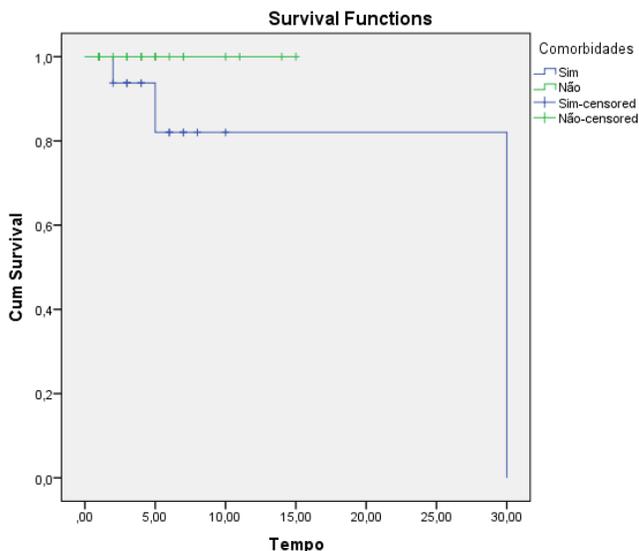


Gráfico 1 – Análise de sobrevivência de Kaplan-Meier.

Para assegurar esse resultado, foi realizada uma regressão logística binomial para verificar se a obesidade tem efeito sobre o desfecho do paciente, ajustada pelas comorbidades e a idade. Nessa análise, a obesidade representou uma maior chance de 1,27 vezes em indivíduos obesos para a mortalidade, mas não representou significância estatística ( $p = 0.850$ , IC 95%, OR: 1,273).

Outrossim, foi performado um teste exato de fisher para verificar se há uma relação entre a maior admissão de obesos em UTIs quando comparado a não obesos, o que não foi demonstrado diferença entre os grupos ( $p = 0,608$ ).

## 4 | DISCUSSÃO

Após o início da pandemia em 2020, diversos estudos buscaram identificar possíveis fatores de risco para a COVID-19. Dessa forma, algumas pesquisas foram positivas para a relação entre a obesidade e a mortalidade pela doença. Entretanto, a obesidade não tem um papel bem estabelecido no curso da COVID-19 grave, apesar de existirem evidências da sua relação com doenças cardiovasculares, DM e HAS (ZHOU et al., 2020).

Não foi possível até o momento o desenvolvimento de ensaios clínicos randomizados que verifiquem se a obesidade é realmente um fator de risco para a COVID-19. Sendo assim, só existem fortes hipóteses geradas por estudos de caso-controle e de coorte. Mesmo sendo estudos de alto rigor metodológico, não são capazes de confirmar hipóteses. Entretanto, são indispensáveis e, atualmente, configuram como o maior nível de evidência disponível.

Nosso estudo foi negativo para essa associação, no que tange a mortalidade, a qual não houve diferença entre os grupos, apresentando uma razão de risco de 1,27 vezes. Esse resultado também foi encontrado em uma coorte italiana, que embora o estudo tenha demonstrado que a obesidade tem efeito sobre a maior taxa de admissão em UTIs, o tamanho desse mesmo efeito é pequeno (BISCARINI et al., 2020).

Este estudo não demonstrou uma maior taxa de admissão em UTIs no grupo obeso. Contudo, esse resultado deve ser interpretado com cautela, pois a maioria dos estudos relatam que esses pacientes, apesar de não apresentarem um risco maior de mortalidade por COVID-19, evoluem para a forma grave da doença (BISCARINI et al., 2020; ZHU et al., 2020). Outro ponto importante, é que o hospital em que o estudo foi performedo possui baixa quantidade de leitos de UTI e o encaminhamento para outros serviços de referência, devido a lotação dos leitos da unidade hospitalar, prejudicou o acompanhamento do tempo total de *follow-up* desses pacientes bem como do conhecimento por parte dos pesquisadores de seus respectivos desfechos.

Partindo desse pressuposto, alguns estudos preliminares propuseram uma possível associação biológica que pode predispor o paciente obeso a uma apresentação severa da doença. A proliferação de receptores da enzima conversora de angiotensina 2 têm sido associada com tropismo viral, que favorece sua replicação (KORAKAS et al., 2020; PERES et al., 2020; RYAN; CAPLICE, 2020). Uma das células que possuem alto número desses receptores são os adipócitos, presentes no tecido adiposo e nas gorduras viscerais, como pulmões, intestinos e coração. Dessa forma, o vírus pode desencadear uma resposta inflamatória sistêmica, nomeada de tempestade de citocinas (RYAN; CAPLICE, 2020). Ademais, acredita-se que pacientes obesos possuem níveis elevados de proteínas pró-inflamatórias como TNF $\alpha$ , IL-6 e Proteína-C reativa (PCR), que contribui para a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (BISCARINI et al., 2020).

Diante disso, os pacientes obesos parecem ser mais susceptíveis a manifestação grave da doença, mas não há uma maior taxa de mortalidade nesse grupo. Esse fato pode ser explicado pelo fenômeno denominado paradoxo da obesidade. Esse fenômeno ocorre, de forma semelhante, ao desenvolvimento das complicações pulmonares durante infecções por vírus da gripe comum, em que os pacientes obesos apresentam um resultado mais promissor, mesmo a obesidade sendo associada a quadros mais graves (KARKI et al., 2018; NI et al., 2017).

Com isso, associa-se a obesidade a um efeito potencialmente protetor para o desfecho de mortalidade, pois, geralmente, pacientes que são admitidos em UTIs, comprometem seu estado nutricional. Já que os pacientes obesos possuem altas reservas de triglicérides, que são convertidos em energia para o corpo, esse grupo se beneficia a longo prazo quando há diminuição drástica de ingestão calórica, que ocorre em ambientes de UTIs, como lesões pulmonares induzidas por ventilação mecânica ou sepse (JOSE; MANUEL, 2020).

Este estudo possui algumas limitações. Quanto ao desenho, possui as limitações de um estudo observacional, que é capaz apenas de gerar hipóteses, não sendo válidos para guiar condutas e prescrições médicas. Ademais, nosso estudo possui limitações quanto ao tamanho (pequena quantidade de indivíduos participantes) e, por ser retrospectivo, a equipe pesquisadora não pôde verificar o quadro clínico de cada paciente de forma direta. Além disso, este estudo foi limitado a apenas um centro hospitalar, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Outro ponto importante, consiste na baixa quantidade de leitos de terapia intensiva em nosso serviço, o que impossibilitou o acompanhamento do *follow-up* de alguns pacientes, os quais foram referenciados para outros serviços pela total ocupação dos leitos disponíveis em nossa unidade hospitalar.

Para diminuir o risco de viés de mortalidade por COVID-19, foi performedo o teste de regressão logística binária, ajustada com as comorbidades supracitadas, as quais estão relacionadas com maior risco de complicação na infecção pelo novo coronavírus (JAIN; YUAN, 2020).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conseguinte, o IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> parece não ser um fator preditor de mortalidade para a COVID-19, mesmo que considerado um fator de risco para a manifestação mais grave da doença. Dessa forma, o paradoxo da obesidade pode explicar a relação entre a COVID-19 e a obesidade, sendo um fenômeno protetor contra a mortalidade nesses pacientes. Portanto, a obesidade pode não representar um fator determinante na falha do tratamento desses pacientes que necessitaram de cuidados intensivos.

## REFERÊNCIAS

BISCARINI, S. et al. The obesity paradox: Analysis from the SMAtteo COvid-19 REgistry (SMACORE) cohort. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 30, p. 1920–1925, 2020.

CUMMINGS, M. J. et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10239, p. 1763–1770, 2020.

**Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde.**

Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

HUSSAIN, A. et al. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. **Obesity Research and Clinical Practice**, v. 14, n. 4, p. 295–300, 2020.

JAIN, V.; YUAN, J. M. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Public Health**, v. 65, n. 5, p. 533–546, 2020.

JIN, Y. et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of covid-19. **Viruses**, v. 12, n. 4, p. 1–17, 2020.

JOSE, R. J.; MANUEL, A. Does Coronavirus Disease 2019 Disprove the Obesity Paradox in Acute Respiratory Distress Syndrome? **Obesity**, v. 28, n. 6, p. 1007, 2020.

KARKI, S. et al. Association between body mass index and laboratory-confirmed influenza in middle aged and older adults: a prospective cohort study. **International Journal of Obesity**, v. 42, n. 8, p. 1480–1488, 2018.

KORAKAS, E. et al. Obesity and COVID-19: Immune and metabolic derangement as a possible link to adverse clinical outcomes. **American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism**, v. 319, n. 1, p. E105–E109, 2020.

MALTA, M. et al. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. **Revista de Saude Publica**, v. 44, n. 3, p. 559–565, 2010.

NI, Y. N. et al. Can body mass index predict clinical outcomes for patients with acute lung injury/acute respiratory distress syndrome? A meta-analysis. **Critical Care**, v. 21, n. 1, p. 1–10, 2017.

PALAIODIMOS, L. et al. Severe obesity is associated with higher in-hospital mortality in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. **Metabolism: Clinical and Experimental**, v. 108, p. 154262, 2020.

PERES, K. C. et al. Body Mass Index and Prognosis of COVID-19 Infection. A Systematic Review. **Frontiers in Endocrinology**, v. 11, n. August, 2020.

RYAN, P. M. D.; CAPLICE, N. M. Is Adipose Tissue a Reservoir for Viral Spread, Immune Activation, and Cytokine Amplification in Coronavirus Disease 2019? **Obesity**, v. 28, n. 7, p. 1191–1194, 2020.

SANCHIS-GOMAR, F. et al. Obesity and Outcomes in COVID-19: When an Epidemic and Pandemic Collide. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 95, n. 7, p. 1445–1453, 2020.

SINGH, A. K. et al. Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. **Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews**, v. 14, n. 4, p. 303–310, 2020.

SINGHAL, T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). **Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 4, p. 281–286, 2020.

TADIC, M.; CUSPIDI, C.; SALA, C. COVID-19 and diabetes: Is there enough evidence? **Journal of Clinical Hypertension**, v. 22, n. 6, p. 943–948, 2020.

WEIR, C. B.; JAN, A. **BMI Classification Percentile And Cut Off Points**. [s.l.: s.n.].

YANG, J.; HU, J.; ZHU, C. Obesity aggravates COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Medical Virology**, p. 0–3, 2020.

ZHOU, F. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 2020.

ZHU, Z. et al. Association of obesity and its genetic predisposition with the risk of severe COVID-19: Analysis of population-based cohort data. **Metabolism: Clinical and Experimental**, v. 112, p. 154345, 2020.

# CAPÍTULO 3

## ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA EM PACIENTES COM HIPERSENSIBILIDADE AO LÁTEX: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/08/2022

Zenaide Paulo da Silveira

Adriana Maria Alexandre Henriques

Fabiane Bregalda

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Flávia Giendruczak da Silva

Ingrid da Silva Pires

Liege Segabinazzi Lunardi

**RESUMO:** **Introdução:** o látex é uma matéria-prima vastamente utilizada nos insumos da área da saúde. Este material está presente na composição de muitos materiais e/ou equipamentos médico-hospitalares. Em contrapartida, alguns pacientes podem apresentar alergia a este componente. Basicamente, o tratamento das reações ao látex, consiste na prevenção, ou seja, na eliminação do contato com seus derivados para evitar que reações alérgicas sejam desencadeadas. Assim, um planejamento da assistência a estes pacientes necessita da inclusão de medidas de profilaxia visando diminuir o risco de eventos adversos graves, principalmente, no período perioperatório. **Método:** o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre o assunto em questão, abordando este tema de interesse para a enfermagem. **Discussão:** a alergia ao látex configura um grave problema de saúde pública a nível mundial, tendo em vista

que as reações a tal agente são potencialmente fatais. **Conclusão:** no contexto hospitalar, cabe a equipe multidisciplinar envolvida no atendimento buscar conhecimento desta patologia, para melhor orientar os pacientes, bem como reconhecê-la e prevenir uma complicação mais grave como choque anafilático.

**PALAVRAS-CHAVE:** Látex; Choque anafilático; Equipe multidisciplinar.

**ABSTRACT: Introduction:** latex is a raw material widely used in health supplies. This material is present in the composition of many medical-hospital materials and/or equipment. On the other hand, some patients may be allergic to this component. Basically, the treatment of reactions to latex consists of prevention, that is, the elimination of contact with its derivatives to prevent allergic reactions from being triggered. Thus, care planning for these patients requires the inclusion of prophylaxis measures to reduce the risk of serious adverse events, especially in the perioperative period. **Method:** the objective of this study was to carry out a literature review on the subject in question, addressing this topic of interest to nursing. **Discussion:** latex allergy is a serious public health problem worldwide, considering that reactions to such an agent are potentially fatal. **Conclusion:** in the hospital context, it is up to the multidisciplinary team involved in the care to seek knowledge of this pathology, to better guide patients, as well as to recognize it and prevent a more serious complication such as anaphylactic shock.

**KEYWORDS:** Latex; Anaphylactic shock; Multidisciplinary team.

## INTRODUÇÃO

Estima-se que 1% da população geral apresenta sensibilidade, podendo chegar até 72% em grupos específicos (GARRO,2017). Está associada às principais causas de anafilaxia perioperatória, sendo a principal causa em pacientes pediátricos (GOMEZ *et al*, 2015).

Os grupos mais suscetíveis a apresentarem alergia ao látex são pacientes com histórico de múltiplos procedimentos cirúrgicos, crianças com defeito do fechamento do tubo neural, portadores de mielomeningocele, pacientes com problemas urológicos, profissionais da indústria do látex e trabalhadores da indústria da borracha, além profissionais da saúde. A sensibilização está associada à frequente exposição a antígenos presentes na composição do látex, além da prematuridade da exposição, nos casos de crianças com espinha bífida, que iniciam tratamento cirúrgico precocemente (GARRO, 2017).

Diante desse quadro, a equipe multidisciplinar deve estar atenta à história do paciente bem como, se conhecida a hipersensibilidade ao látex tomar todas as precauções devidas para que tudo transcorra da maneira mais segura possível.

## METODOLOGIA

Este trabalho trata de uma revisão narrativa da literatura. A busca pelo referencial teórico iniciou no mês de Março de 2022 e se estendeu até maio de 2022. As bases de dados Google Acadêmico, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) foram às utilizadas como fonte de procurados artigos, sendo estes pesquisados nos idiomas português e inglês, abrangendo publicações entre os anos de 2010 e 2021. Foram utilizados os descritores “alergia”; “látex”; “enfermagem”; “anafilaxia”, conforme pesquisa realizada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH).

## DISCUSSÃO

O látex é um produto de origem natural oriundo da seringueira (*Hevea brasiliensis*), árvore nativa da Floresta Amazônica, que, em sua composição, apresenta proteínas que podem induzir a produção de imunoglobulinas E específicas para o látex (TEIXEIRA, 2017). É uma borracha natural corriqueira na rotina de atendimento à saúde e há relatos de reações alérgicas atribuídas ao látex datados de 1933. Desde então, a ocorrência de reações associadas à exposição ao látex vem ocorrendo com maior frequência, tendo em vista a adoção de proteção padrão com o uso, principalmente, de luvas de procedimento feitas de látex na assistência (ALLARCON JB,2003). Além de artigos médico-hospitalares, o látex está presente em diversos outros produtos cotidianos, como balões, preservativos, chupetas e brinquedos (GARRO, 2017).

Na literatura há divergência quanto ao ano em que foi descrito o primeiro caso de alergia ao látex, se em 1927 na Alemanha ou em 1979 por Nuter na Inglaterra que descreveu hipersensibilidade ao látex produzida por luvas cirúrgicas, cujas manifestações variaram desde dermatite de contato até anafilaxia sistêmica. A prevalência na França, na Finlândia, e nos E.U.A. é de 2,6% à 16,9%, enquanto no Brasil é desconhecida. Estima-se ser necessária uma exposição de 6 meses a 15 anos para o desenvolvimento da sensibilização com o antígeno do látex. Os grupos de risco para desenvolverem hipersensibilidade ao látex são: pacientes atópicos submetidos a várias cirurgias, trabalhadores na indústria de borracha, esportistas, indivíduos expostos a meios de diagnósticos e terapêuticos, e profissionais da área de saúde. A hipersensibilidade ao látex é causada por exposições múltiplas aos alérgenos contidos nesse material decorrentes de seu contato com as superfícies mucosas do paciente, o que costuma ocorrer em estudos radiológicos com catéter, uso continuado de sondagem vesical e repetidos procedimentos cirúrgicos, situações estas rotineiras em casos com mielomeningocele, paralisia cerebral e malformações do trato geniturinário. A gravidade da reação alérgica está intimamente relacionada à intensidade e ao local da exposição aos antígenos do látex. Em 1989 foram documentadas as primeiras mortes por anafilaxia associada à exposição ao látex. Há relatos de sensibilidade aumentada entre os médicos anesthesiologistas e de intercorrências pós operatórias com pacientes devido à sensibilidade ao látex (TEIXEIRA, 2017).

Há evidências de que existe relação entre os sistemas imunológico e nervoso, resultando em maior sensibilização ao látex em pacientes com distúrbios neurológicos, como no caso da mielomeningocele. Nessa situação, encontramos incidência de 18 a 40% de reações alérgicas a esse material, que ocorrem preferencialmente em crianças após o 4º ano de vida. Por isso, supõe-se que a reação se desenvolva gradativamente através das sucessivas exposições ao alérgeno. Os indivíduos alérgicos ao látex parecem ser sensíveis a múltiplos agentes, o quadro clínico depende da intensidade da reação e se apresenta diferente em crianças e adultos. Embora os sintomas atípicos sejam comuns aos dois grupos, eles apresentam diferente história natural. A IgE específica, cujos níveis circulantes não podem ser relacionados com a intensidade da reação, é mais facilmente detectada na infância do que em pacientes adultos. As reações alérgicas são freqüentemente causadas por balões e luvas de borracha, visto que estes contêm talco ou similar em sua superfície que funciona como veículo de liberação das proteínas do látex, além do fato de que esses materiais entram quase sempre em contato direto com as mucosas do paciente.

Ocorre com uma reação devido à hipersensibilidade, que são interpostos pelo antígeno IgE que é pré-fixado aos mastócitos, levando à liberação de mediadores inflamatórios, causando a hipersensibilidade, se manifestando com eczema, urticária simples, rinite, conjuntivite, angioedema, asma e choque anafilático. As reações alérgicas ao látex podem ocorrer por mecanismos de hipersensibilidade do tipo I imediata e IV tardia. O Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar de 2007, constatou a existência de reação

cruzada entre determinadas proteínas alimentares que apresentam sequência idêntica de aminoácidos, como o pólen, látex e algumas frutas e vegetais (TEIXEIRA, 2017).

A dermatite de contato irritativa é a manifestação mais comum e freqüente. Esta reação não é mediada pelo sistema imunológico, não se constituindo uma reação alérgica verdadeira, mas as lesões produzem perda da integridade da pele e podem permitir absorção das proteínas e sensibilização posterior. A hipersensibilidade tardia, tipo IV envolve diretamente o sistema imune. A pele desenvolve um eritema urticariforme, geralmente 72 horas após o contato inicial e pode evoluir para dermatite bolhosa. Não existem repercussões sistêmicas. E ainda a hipersensibilidade imediata, tipo I, também chamada de reação anafilática ou reação mediada por células IgE. Na reexposição ao agente, a interação dos anticorpos ligados à parede dos mastócitos e basófilos com o antígeno ativa um gatilho para uma casacata de eventos e liberam mediadores inflamatórios. As reações ocorrem geralmente alguns minutos após o estímulo e podem ser eritemas, coceira, tosse, rouquidão, dispnéia, sibilância, edema de via aérea, conjuntivite, broncoespasmo, choque com colapso circulatório e até parada cardíaca. Para se evitar complicações no período perioperatório devem ser identificados previamente os pacientes dos grupos de risco, com história sugestiva ou achados laboratoriais positivos, evitando totalmente o contato com o látex. Para isso, é necessário um esforço multidisciplinar que inclui a enfermagem como base de apoio para estabelecer rotinas e padronizações para que o paciente alérgico ao látex seja atendido da forma mais segura possível. As cirurgias eletivas devem ser agendadas, sempre que possível, para o primeiro horário do dia, prevenindo assim níveis muito altos de antígenos de látex na forma de aerossóis na sala cirúrgica e local de recuperação pós-anestésica, os pacientes devem ser identificados com pulseiras de identificação de alergia e os prontuários devem conter avisos de **“Alergia ao Látex”** para os pacientes com diagnóstico estabelecido e **“Alerta ao Látex”** para aqueles com suspeita e todos os produtos padronizados na instituição que tenham látex em sua composição devem ser pesquisados e listados. Estes produtos devem ser substituídos ou totalmente afastados. Esta lista é a base fundamental para se conseguir um ambiente livre de látex (MACHADO JA, 2011).

Alguns itens devem ser fortemente verificados antes do paciente ser submetido ao procedimento. São eles: partes internas e externas do equipamento de anestesia, luvas, tubos orotraqueais e conexões, máscaras, balões de ventilação e circuitos respiratórios. Tampas de borracha de medicamentos devem ser removidas (não furar a borracha com agulhas), não utilizar seringas com êmbolos de borracha e nem garrotes de borracha. Ter cuidado com manguitos para medida de pressão arterial. Nós ambus verificar se as válvulas e o balão contém látex. Verificar os introdutores de medicação nos soros e equipos. Não utilizar produtos cirúrgicos com látex (luvas, drenos tipo Penrose, cateter urinário, instrumental específico, entre outros).

As dermatites de contato e reações tipo IV são facilmente controladas com o

afastamento dos agentes irritantes da pele e aplicando corticóides tópicos. As manifestações alérgicas sistêmicas, tipo I, apresentam muitos sinais e sintomas e o tratamento depende da gravidade desses sintomas. As reações mais graves podem necessitar de cuidados mais específicos de emergência.

Vale ressaltar a importância da equipe médica em agendar o paciente como cirurgia eletiva, para o primeiro horário do dia, pois neste horário, os antígenos do látex suspensos no ar estarão em seus níveis mais baixos. Caso não seja possível o agendamento do procedimento para o primeiro horário do dia ou em caso de cirurgias de urgência pesar o risco benefício para a realização do procedimento e realizar a desinfecção terminal da sala cirúrgica até seis horas antes do procedimento. É necessário que toda a equipe médica tenha conhecimento desta patologia, para melhor orientar seus pacientes, bem como reconhecê-la e efetuar o diagnóstico correto e prevenir um choque anafilático. A equipe de enfermagem, por sua vez, deve seguir os protocolos de segurança da instituição a fim de proteger o paciente e a equipe dos riscos dessa hipersensibilidade que afeta em torno de 1% da população mundial.

A identificação do paciente visa proteger de exposição a materiais que contenham látex. Deve ser feita através de Pulseira de Alerta na cor vermelha, na sala cirúrgica identificar na entrada da porta e comunicar com antecedência a equipe envolvida. Houve um grande aumento na incidência de alergia ao látex nos últimos anos. Possivelmente devido à maior utilização de produtos contendo látex em sua composição. O conhecimento da população de risco, diagnóstico precoce pela história clínica e pesquisa de IgE, possibilita a adequada manipulação destes pacientes em ambientes livres de látex.

## CONCLUSÃO

Décadas após a descrição do primeiro caso de alergia ao látex, essa manifestação continua sendo uma preocupação dentro das unidades hospitalares devido sua utilização cada vez mais presente nos dispositivos para procedimentos, como por exemplo: cateteres, cânulas de intubação, balões de enema, circuitos de anestesia, cicatrizador de tecidos, etc. O contato com a borracha também ocorre através de outros artefatos com os quais se tem contato desde os primeiros anos de vida, como chupetas, bicos de mamadeira, bexigas, materiais esportivos, preservativos, pneus, entre outros.

Profissionais da área de saúde, pacientes com vários procedimentos cirúrgicos ou que necessitaram de vários procedimentos diagnósticos invasivos com materiais contendo látex, trabalhadores na indústria de látex, esportistas que usam materiais com látex estão entre os grupos de risco para desenvolver alergia e devem receber mais atenção.

A busca por medidas preventivas evita erros comuns, que podem conduzir a quadros dramáticos com evolução fatal. O conhecimento de uma sequência de tratamento específico possibilita a rapidez na conduta terapêutica sendo, portanto, de extrema importância o

conhecimento do diagnóstico, prevenção e tratamento da alergia ao látex.

## REFERÊNCIAS

1. Teixeira CSF, Saron MLG. Prevalência de Sinais e/ou Sintomas Sugestivos de Alergia Látex-Fruta em Profissionais da Área de Enfermagem em um Hospital de Barra do Pirai-RJ. cadernos UniFOA. 2017. [acesso 24 maio 2022]. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1241>. revistas.
2. Abrams EM, Becker AB, Gerstner TV. Anaphylaxis related to avocado ingestion: a case and review. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2011;7(1):12.unifoa.edu.br
3. Machado JA, Cunha RC, Oliveira BH, Silva J. Reação anafilática induzida por látex em paciente submetido à apendicectomia aberta: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2011 June; 61(3):363-6.
4. BEDOLLA-BARAJAS, Martín et al . Autorreporte de alergia al látex en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados. *Rev. alerg. Méx.*, Ciudad de México , v. 65, n. 1, p. 10-18, marzo 2018 . Disponible en <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902018000100010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902018000100010&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 03 jul. 2022. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i1.290>

# CAPÍTULO 4

## A PARALISIA INFANTIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS PSICOSSOCIAIS NO IDOSO, ASSOCIADO A INSTITUCIONALIZAÇÃO

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 01/07/2022*

### **Maria Clara Granero do Prado**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 1597520060717543

### **Laís Joverno Domingues**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Nicole Migliorini**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Júlia Bettarello dos Santos**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 0147051985879396

### **João Gabriel de Melo Cury**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 9090946315672817

**RESUMO:** A poliomielite é uma doença infectocontagiosa viral aguda reconhecida como problema de saúde pública. É causada por três tipos de poliovírus (I, II, III), e manifesta-se de forma assintomática ou quadro febril

inespecífico. A paralisia apresenta-se de forma típica com paralisia flácida de início súbito, em geral nos membros inferiores, de forma assimétrica; diminuição ou abolição de reflexos profundos na área paralisada; sensibilidade conservada e arreflexia no segmento atingido. A síndrome Pós-Pólio (SPP) é uma desordem do sistema nervoso, que se manifesta em indivíduos que tiveram poliomielite, após, em média, 15 anos ou mais, com um novo quadro sintomático: fraqueza muscular e progressiva, fadiga, dores musculares e nas articulações, resultando numa diminuição da capacidade funcional e/ou no surgimento de novas incapacidades. Este relato descreve o caso do paciente J.T., 61 anos, que adquiriu o vírus da poliomielite quando tinha 6 anos de idade, porém sua capacidade motora reduziu drasticamente após os 50 anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Paralisia infantil, idoso, institucionalização.

### CHILD PARALYSIS AND ITS PSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES IN THE ELDERLY, ASSOCIATED WITH INSTITUTIONALIZATION

**ABSTRACT:** Poliomyelitis is an acute viral infectious disease recognized as a public health problem. It is caused by three types of poliovirus (I, II, III), and manifests itself in an asymptomatic or nonspecific fever. The paralysis typically presents with sudden onset flaccid paralysis, usually in the lower limbs, asymmetrically; decrease or abolition of deep reflexes in the paralyzed area; conserved sensitivity and areflexia in the affected segment. Post-Polio Syndrome (PPS) is a disorder of the nervous system, which manifests

itself in individuals who have had poliomyelitis, after, on average, 15 years or more, with a new symptomatic condition: muscle and progressive weakness, fatigue, muscle pain and in the joints, resulting in a decrease in functional capacity and/or in the emergence of new disabilities. This report describes the case of patient J.T., 61 years old, who acquired the poliomyelitis virus when he was 6 years old, but his motor skills drastically reduced after the age of 50.

**KEYWORDS:** Infantile paralysis, elderly, institutionalization.

## INTRODUÇÃO

A poliomielite é uma doença infectocontagiosa viral aguda reconhecida como problema de saúde pública. É causada por três tipos de poliovírus (I, II, III), e manifesta-se de forma assintomática ou quadro febril inespecífico, nos casos mais severos, pode apresentar meningite asséptica, formas paralíticas e até óbito. (Rev. Saúde Pública - 2006)

A paralisia apresenta-se de forma típica com paralisia flácida de início súbito, em geral nos membros inferiores, de forma assimétrica; diminuição ou abolição de reflexos profundos na área paralisada; sensibilidade conservada e arreflexia no segmento atingido e persistência de alguma paralisia residual após 60 dias do início da doença. (Rev. Saúde Pública - 2006)

A transmissão pode ocorrer de pessoa para pessoa, através de secreções nasofaríngeas, ou de objetos, alimentos e água contaminados com fezes de doentes ou portadores. (Rev. Saúde Pública - 2006)

A síndrome Pós-Pólio (SPP) é uma desordem do sistema nervoso, que se manifesta em indivíduos que tiveram poliomielite, após, em média, 15 anos ou mais, com um novo quadro sintomático: fraqueza muscular e progressiva, fadiga, dores musculares e nas articulações, resultando numa diminuição da capacidade funcional e/ou no surgimento de novas incapacidades. Podendo levar até a disfagia e a respiração. (Rev. Saúde Pública - 2006)

Existem várias hipóteses para a causa da SPP, porém a mais aceita é a de que não é causada por uma nova atividade do poliovírus, mas sim pelo uso excessivo dos neurônios motores ao longo dos anos, causando a morte desses. Com isso os músculos de sua área de atuação ficam sem inervação, provocando paralisia e atrofia. Um neurônio passa a inervar um número muito maior de fibras neuromusculares do que ele normalmente faria, restabelecendo a função motora, porém, sobrecarregado, após muitos anos de estabilidade funcional, começa a se degenerar surgindo o novo quadro sintomático. (Rev. Saúde Pública - 2006)

A prevenção da SPP deve ser iniciada na fase da poliomielite aguda, quando deve-se evitar atividade física intensa. A recuperação se embasa em fisioterapia, com exercícios de resistência à atividade aeróbica, que podem permitir uma reinervação compensatória. (Rev. Saúde Pública - 2006)

Para a dor são preconizados exercícios localizados, gelo e compressas quentes, órteses específicas, anti-inflamatórios não hormonais e acupuntura. Em casos de fibromialgia e/ou depressão e ansiedade são administrados medicamentos orais antidepressivos como amitriptilina, clomipramina, fluoxetina e sertralina. Na presença de anormalidade das articulações e tecido mole deve haver modificação no uso da extremidade e órteses. Nas anormalidades do sono, utilizam-se equipamentos apropriados para evitar a apneia do sono e/ou outros procedimentos. Na disfagia, orientação fonoaudiológica, nutricional e consistência de alimentos. Na presença de síndrome do túnel do carpo, descompressão do nervo mediano e procedimentos adequados para os portadores de hérnia de disco. (Rev. Saúde Pública - 2006)

## A vacina

As principais estratégias da OMS para erradicação global da pólio têm como base o uso da vacina trivalente oral contra a poliomielite (VOP), que contém os poliovírus do tipo 1 (P1), 2 (P2) e 3 (P3). A escolha dessa vacina se deve à facilidade de administração, baixo custo e maior imunidade de mucosas, em comparação com a vacina de vírus inativados (VIP). (Bricks LF - 2007)

Associado a essa condição a osteoporose é uma doença que tende a debilitar ainda mais a função muscular e motora desses pacientes. Devido a osteoporose ser uma doença sistêmica progressiva caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura, levando a fragilidade do osso e aumentando o risco de fraturas. (Gali JC - 2001)

O esqueleto acumula osso até a faixa dos 30 anos, sendo a massa óssea maior no homem do que na mulher. Daí por diante perde 0,3 % ao ano. (Gali JC - 2001).

Apesar da osteoporose ser menos comum no homem do que na mulher, é estimado que entre 1/5 a 1/3 das fraturas do quadril ocorrem em homens e que um homem branco de 60 anos tem 25 % de chance de ter uma fratura osteoporótica. (Gali JC - 2001)

## DESCRIÇÃO DO CASO

Foi realizada uma consulta na Instituição de Longa Permanência, Fundação Espírita Judas Iscariotes, no interior do estado de SP. Neste dia, foi realizado atendimento ao J. T., 61 anos, masculino, portador de paralisia infantil. O paciente foi readmitido na instituição, a enfermeira da instituição referiu que foi levado até lá pelo CRAS, devido a suspeitas de agressão física pelo irmão.

Apresenta diagnóstico de paralisia infantil, espondiloartrose lombar, DPOC, tabagismo ativo, e refere que ingeria álcool até antes de ser institucionalizado.

Referiu ter adquirido o vírus da poliomielite quando tinha 6 anos de idade, porém sua capacidade motora reduziu drasticamente após os 50 anos.

Ao exame físico, encontrava-se extremamente emagrecido, hipotrófico, com IMC de 16,49 kg/m<sup>2</sup>, apresentando desnutrição grave, com hipertonia rígida, porém não apresentava edemas em membros inferiores e superiores. Paciente apresentava um deslocamento do ombro, principalmente esquerdo, o qual parecia com uma luxação, apresentando cliques à movimentação. E também foi visto a presença de escaras na região da coluna, e também em ambos membros inferiores na região da cabeça do fêmur.

Além disso, a capacidade motora do paciente era prejudicada, força em membro inferior direito grau 3, membro inferior esquerdo grau 2, força em membro superior direito grau 4, força em membro superior esquerdo grau 4. Paciente não deambula, utiliza cadeira de rodas. Refere rigidez articular e dores contínuas em queimação e parestesia dos membros inferiores.

Como conduta solicitamos como exames laboratoriais proteínas totais e frações, TSH, hemograma completo, 25-hidroxi-vitamina D, vitamina B12, TGO/TGP, PSA, urina tipo 1, uréia, creatinina, glicemia de jejum, como forma de fazer exames de rotina e também avaliar melhor o estado nutricional desse paciente e suas possíveis consequências. Foi solicitado também exames de imagem para avaliar a região pulmonar, sendo assim, pedimos raio x (PA e perfil) de tórax, devido ao quadro de DPOC.

## DISCUSSÃO

A Síndrome Pós-Poliomielite (SPP) é um dano neurológico, com o recrudescimento dos sintomas neuromusculares muitos anos após a fase aguda da poliomyelite parálitica (DALAKAS et al., 1986; NOLLET et al., 2002; TROJAN e CASHMAN, 2005).

Os fatores de risco para a SPP não estão bem estabelecidos até o momento (DALAKAS, 1995b; VASILADIS et al., 2002; BOUZA et al., 2005). No entanto, para DALAKAS (1995b), estariam associados ao aparecimento precoce da SPP: seqüelas residuais mais graves, seqüelas residuais em músculos respiratórios e na musculatura de inervação bulbar, e doença aguda em faixas etárias mais elevadas.

Os sintomas e sinais da SPP incluem a combinação de sintomas músculo-esqueléticos com a diminuição de força muscular, fadiga, dor articular e a atrofia muscular progressiva da SPP. A atrofia é descrita como uma fraqueza muscular lenta e progressiva com ou sem dor muscular que afeta certos grupos musculares (DALAKAS, 1995b). A nova fraqueza e atrofia podem envolver tanto a musculatura previamente afetada total ou parcialmente recuperada, ou até, menos freqüentemente, a musculatura não afetada pela doença original.

Sendo assim, podemos correlacionar o fato do J.T. ter tido paralisia infantil que evoluiu para uma síndrome pós-poliomielite devido ao quadro clínico deste, evoluindo com rigidez muscular e grande déficit de mobilidade. Além disso, devido à idade, 61 anos, os sintomas podem ter sido agravados pela presença de osteoporose, o enfraquecimento

ósseo que dificulta ainda mais a mobilidade e estabilidade. Atrelado a isso, ainda podemos associar a desnutrição que é fator contribuinte para o agravamento do quadro, da fraqueza, das dores sentidas, das escaras apresentadas devido a falta de musculatura e do panículo adiposo. E também, vale ressaltar que o trauma psicológico deste paciente é fator de extrema importância, pois adquiriu a doença aos seis anos de idade e não obteve melhoras desde então, além das agressões físicas sofridas por ele que debilita ainda mais o estado emocional, visto que este também fazia em alguns momentos greves de fome, em que recusava se alimentar, justificando ainda mais o seu quadro de desnutrição.

## REFERÊNCIAS

- 1- **Bouza C, Munoz A, Amante JM.** Postpolio syndrome: a challenge to the health-care system. *Health Policy.* 2005;71:97-106.
- 2- **Bricks LF.** Vacina contra poliomielite: um novo paradigma. *Rev. Paul. Pediatría.* 2007; 25(2): p. 172-9.
- 3- **Dalakas MC.** Post-polio syndrome 12 years later. How it all started. *Ann N Y Acad of Sci.* 1995;753:11-8
- 4- **Dalakas MC, Elder G, Hallet M, Ravits J, Baker M, Papadopoulos N, et al.** A long term follow-up study of patients with post-poliomyelitis neuromuscular symptoms. *N Engl J Med.* 1986;314(15):959-63
- 5- **Gali JC.** Osteoporose. *ACTA ORTOP BRAS.* 2001; 9(2).
- 6- **Nollet F, Ivanyi B, Beelen A, Haan RJ, Lankhorst GJ, Visser M.** Perceived health in a population based sample of victims of the 1956 polio epidemic in the Netherlands. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2002;73:695-700.
- 7- **Rev. Saúde Pública** 40 (5) • Out 2006 . Poliomielite e síndrome pós-poliomielite.
- 8- **Trojan DA, Cashman NR.** Post-poliomyelitis syndrome. *Muscle Nerve.* 2005; 31:6-19.
- 9- **Vasiliadis HM, Collet JP, Shapiro S, Venturi A, Trojan DA.** Predictive factors and correlates for pain in postpoliomyelitis syndrome patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83:1109-15.

# CAPÍTULO 5

## ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ADEQUAÇÃO DO SERVIÇO DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO

Data de aceite: 01/08/2022

### **Maria Aparecida de Souza Melo**

Professora da Universidade Estadual de Goiás,  
Ciências Humanas e Letras.  
lattes.cnpq.br/9798211631876587

### **Ana Maria de Castro**

Universidade Federal de Goiás, Instituto  
de Patologia Tropical e Saúde Pública,  
Departamento de Parasitologia.  
lattes.cnpq.br/9232309971000621

### **Marília Ferreira Dela Coleta**

Professora da Universidade Federal de  
Uberlândia, Instituto de Psicologia.  
lattes.cnpq.br/2163704230783833

### **José Augusto Dela Coleta**

Professor da Universidade Federal de  
Uberlândia, Instituto de Psicologia.  
attes.cnpq.br/3481581151499582

### **José Clecildo Barreto Bezerra**

Universidade Federal de Goiás, Instituto  
de Patologia Tropical e Saúde Pública,  
Departamento de Parasitologia.  
lattes.cnpq.br/9491755585617846

### **Daniel Batista Gomes**

Secretaria de Estado da Saúde de Goiás,  
Superintendência de Vigilância em Saúde.  
lattes.cnpq.br/7514267579520149

### **Ana Luísa de Souza Melo**

Doutoranda em Políticas Públicas pelo Instituto  
Universitário de Lisboa.  
lattes.cnpq.br/189567774996968

### **André Luiz Alves**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Centro Técnico-Científico, Departamento de  
Ciência da Computação.  
lattes.cnpq.br/2753797227214950

### **Patrícia Lima**

Bolsista da Universidade Estadual de Goiás,  
Graduada em Administração.  
lattes.cnpq.br/1418092426758100

### **Bruna Morais de Melo**

Bolsista da Universidade Estadual de Goiás,  
Graduada em Administração.  
lattes.cnpq.br/4367624675311621

### **Pollyana de Souza Melo**

Graduanda em Medicina pelo Instituto Master  
de Ensino Presidente Antônio Carlos - IMEPAC.  
lattes.cnpq.br/6236466053176737

**RESUMO:** O papel da vigilância epidemiológica tem se tornado cada vez mais importante em função da emergência e reemergência de doenças infecciosas como a COVID-19. Os serviços de saúde devem estar preparados para identificar os casos suspeitos e/ou confirmados para desencadear ações de prevenção, tratamento e controle. Este estudo objetivou construir instrumentos para avaliar o nível de adequação dos serviços de saúde para notificar as doenças e agravos de notificação compulsória, com foco em subsidiar a tomada de decisão dos gestores para o enfrentamento dos desafios que a vigilância epidemiológica lhes impõe. Dez escalas foram construídas, com um total de 149 itens de avaliação, adotando-se critérios

científicos, a partir dos constructos: estrutura, processo e resultados. Foram utilizados dados qualitativos de estudos anteriores que investigaram os incidentes críticos na notificação de doenças e agravos de notificação compulsória. As análises estatísticas realizadas com vistas à validação dos instrumentos mostraram algumas escalas promissoras e apontam a necessidade de mais estudos para possibilitar a adoção dessas ferramentas de maneira generalizada pelos serviços de saúde. As escalas propostas são oriundas das experiências vivenciadas pelos profissionais da saúde que atuam na área da vigilância epidemiológica e servirão como fonte de análise das estruturas existentes em suas unidades de atendimento para a identificação oportuna das doenças e agravos de notificação compulsória.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa; Vigilância em Saúde Pública; Notificação de Doenças; Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

**ABSTRACT:** The role of epidemiological surveillance has become increasingly important due to the emergence and reemergence of infectious diseases such as COVID-19. Health services must be prepared to identify suspected and / or confirmed cases in order to initiate prevention, treatment and control actions. This study aimed to build instruments to assess the level of adequacy of health services to notify diseases and conditions of obligatory notification. The focus is on subsidizing the decision-making of managers in order to face the challenges that epidemiological surveillance imposes on them. Ten scales were built, with a total of 149 evaluation items, adopting scientific criteria based on the structure, process and results constructs. Qualitative data from previous studies that investigated critical incidents in the notification of diseases and conditions of compulsory notification were used. The statistical analyses carried out for the purpose of validating the instruments showed some promising scales. They also point to the need for further studies to enable the widespread adoption of these tools by health services. The proposed scales are derived from the experiences of health professionals working in the field of epidemiological surveillance and will serve as a source of analysis of the existing structures in their care units for the timely identification of diseases and injuries of compulsory notification.

**KEYWORDS:** Evaluation of Research Programs and Tools; Public Health Surveillance; Disease Notification; Information System for Notifiable Diseases.

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (MS) publicou, em 5 de agosto de 2020, o *Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela doença pelo Coronavírus 2019: Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas COVID 19*, resultante da necessidade de adaptação do Sistema de Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas, em face da circulação simultânea de outros vírus respiratórios no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (MS, 2020). Nesse Guia encontram-se informações importantes a serem observadas pelos profissionais da saúde no que concerne às características dessas doenças, assim como é destacada a importância de a vigilância epidemiológica e de os serviços de saúde captarem os casos, adequada e oportunamente, para possibilitar estudos que identifiquem perfis epidemiológicos com foco na instituição de

ações de prevenção, tratamento e controle.

A chegada do novo vírus no Brasil coloca em xeque a estrutura da vigilância existente, em particular pelo fato de vivenciarmos a redução de investimentos no Sistema Único de Saúde (SUS) e na área da pesquisa — fator esse que torna frágil a capacidade de detecção e de respostas às emergências identificadas —, o que leva ao questionamento sobre se estamos ou não preparados para enfrentar os desafios que nos são impostos (LANA *et al.*, 2020).

Sabe-se que a informação é o principal insumo para a tomada de decisão e, na vigilância epidemiológica, ela é fundamental para desencadear o processo “informação-decisão-ação” que, nesse caso, se inicia a partir da identificação de uma suspeita ou confirmação de caso de alguma doença ou agravamento na população assistida (MS, 2007).

Nesse processo de vigilância, no Brasil, em 1961, foram instituídas as denominadas *Normas Gerais Sobre Defesa e Proteção da Saúde* que caracterizavam 45 doenças e outros agravos como de notificação compulsória pelos profissionais da saúde. Porém, a notificação de algumas doenças transmissíveis somente foi sistematizada em 1969, sob a responsabilidade da Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP), do Ministério da Saúde (MS), cujas informações eram coletadas das secretarias estaduais de saúde e divulgadas, quinzenalmente, em um Boletim Epidemiológico. Com a criação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), em 1975, o quantitativo de doenças de notificação compulsória foi ampliado, com a incorporação de outras, além daquelas previstas no Regulamento Sanitário Internacional. A partir daí, em função da diversidade, complexidade e dimensão do país, decidiu-se pelo estabelecimento de uma lista mínima nacional que incluísse as doenças de interesse geral e, paralelamente, os estados e municípios elaboram suas listas complementares com foco em fortalecer os sistemas locais de vigilância epidemiológica. (TEIXEIRA *et al.*, 1998).

Para sanar as dificuldades vivenciadas pelo sistema de vigilância epidemiológica, foi desenvolvido, entre 1990 e 1993, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) com o objetivo de coletar e processar dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional. Assim, o Sinan é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos constantes na lista nacional de doenças de notificação compulsória, adicionadas aquelas que os municípios incluem por serem de interesse regional (MS, 2007). A Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional é atualizada periodicamente e a vigente foi publicizada pela Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020 (MS, 2020). No entanto, o método de trabalho adotado nessas ações da vigilância epidemiológica precisa ganhar amplitude e ultrapassar as atividades tradicionais de competência e escopo de atuação, isto é, que não se restrinja ao direcionamento e respectiva perpetuação de, apenas, um grupo de doenças e agravos específicos (OLIVEIRA; CRUZ, 2015).

A emergência e reemergência de doenças infecciosas, como a Influenza (H5N1 em 2003 e H1N1 em 2009), a Síndrome Respiratória Aguda (em 2002-2003) e a Zika (em 2015) trouxeram à tona questões sobre o papel da vigilância epidemiológica e a ocorrência com maior frequência dessas enfermidades, a partir de 2018, bem como aponta para a importância de os sistemas de saúde estarem preparados, antecipadamente, para enfrentar a emergência de novos patógenos. Esse contexto impõe aos sistemas nacionais de saúde pública o papel de preparar a vigilância para a detecção precoce dessas enfermidades para realizar a assistência com respostas mais imediatas e efetivas (LANA *et al.*, 2020).

Mesmo com os avanços alcançados quanto à eficiência e à qualidade das ações da vigilância em saúde, há desafios que precisam ser superados. Para tal, se faz necessário o estabelecimento de estratégias que melhorem a qualidade dessas ações, como, o monitoramento e avaliação do desempenho para possibilitar aos gestores maior responsabilidade, transparência e qualidade das decisões tomadas (COSTA *et al.*, 2013).

Sabe-se que há problemas que permeiam todo o processo que se constitui nessa cadeia de produção, tratamento e gerenciamento das informações e que resultam em tomada de decisões sobre situações que não retratam a realidade da saúde da população assistida de forma fidedigna. Estudos relatam, por exemplo, as subnotificações de doenças, como a da Tuberculose (TB), no Estado de Pernambuco, que foi de 29% (SANTOS *et al.*, 2018); e da Covid-19, no Brasil, que foi estimada 9,2% e cujas taxas se diferenciam entre as Regiões do País, com a mais alta ocorrendo em Roraima (31,7%) e a mais baixa na Paraíba (3,4%) (PRADO *et al.*, 2020). Esses achados levam a inferir que os gestores responsáveis pela tomada de decisão não possuem o real conhecimento sobre a incidência dessas doenças, o que pode refletir na determinação das medidas de controle que são necessárias.

As subnotificações de doenças e agravos de notificação compulsória no Sinan estão associadas a diversos fatores e não são raros os estudos que objetivam identificá-los. Estudos conduzidos por Melo e colaboradores (2018) e Melo (2014) levantaram — em uma amostra de profissionais da saúde responsáveis pela notificação de doenças nas unidades de atendimento dos serviços de saúde públicos e privados de municípios goianos —, os fatores que facilitam ou dificultam a notificação de doenças e agravos de notificação compulsória. A categorização das respostas apontou para diversos fatores associados à subnotificação de doenças e agravos no Sinan e o material coletado oferece ferramentas para a construção de instrumentos de avaliação desse nível de serviço no âmbito da Vigilância Epidemiológica.

A avaliação na área da saúde é considerada um mecanismo importante para responder às necessidades de planejamento e tomadas de decisões dos gestores. Além disso, ela contribui para a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), pois identifica as suas potencialidades e os seus desafios enfrentados (STEIN, 2013). Assim, com foco em identificar a produção científica constante nas bases de dados online da América Latina

sobre o tema avaliação de serviços de saúde no período de 2000 a 2013, Klein *et al.* (2015) realizaram uma análise bibliométrica. As 158 produções científicas selecionadas apontaram que o tema é limitado, pois não apresentam real reflexão sobre a avaliação dos serviços de saúde e indicam a necessidade da condução de estudos para avaliar esses serviços, na busca de melhor conhecê-los e dar transparência ao processo de trabalho e seus respectivos funcionamentos.

Na busca de fornecer ferramentas que possam ser utilizadas amplamente no âmbito do SUS para avaliar os processos de trabalho dos serviços de saúde, instrumentos são propostos e validados, como os desenvolvidos por Costa e colaboradores (2013). Esses pesquisadores propuseram um leque de indicadores para monitoramento do desempenho da vigilância em saúde, e que deverão, segundo os autores, ser adaptados às realidades locais, em função do contexto loco-regional e dos aspectos da gestão que se propuser monitorar ou mensurar. Também, nesse mesmo foco, Fraccolli e colaboradores (2014) conduziram uma revisão da literatura qualitativa, seguida de metassíntese, para identificar instrumentos que são utilizados para a avaliação da Atenção Primária à Saúde (APS). Das pesquisas selecionadas, foram identificados oito instrumentos validados e os autores chegaram à conclusão de que, para avaliar a Estratégia Saúde da Família, somente um daqueles instrumentos mais se aproxima da realidade brasileira e que, no entanto, deve servir de subsídios para a criação de novas propostas que contribuam para a qualificação desse serviço. No contexto do Sinan, há estudos que, na maior parte, objetivam avaliar a qualidade dos dados, oportunidade e aceitabilidade — geralmente em termos da vigilância de uma doença ou agravo específico, como o desenvolvido por Silva e colaboradores (2017). Esses autores criaram e selecionaram indicadores para avaliar a qualidade dos dados, aceitabilidade e oportunidade do sistema de vigilância da tuberculose (TB) nas microrregiões do Brasil, utilizando dados do Sinan. Os resultados apontaram baixa qualidade das informações do sistema que limita à análise epidemiológica da TB, fenômeno que pode estar associado à falta do entendimento do profissional de saúde quanto à importância das notificações como ferramentas estratégicas para o enfrentamento da doença.

Nesse contexto, observa-se que há uma lacuna de conhecimentos que proponham ferramentas adequadas à realidade brasileira com vistas ao melhor diagnóstico dos fatores que interferem no processo de geração, tratamento e gestão das informações que alimentam o Sinan — e que são oriundas das notificações oportunas e adequadas das doenças e agravos de notificação compulsória selecionadas pelos gestores do SNVE. Assim, propôs-se, neste estudo, criar instrumentos que possibilitem avaliar o nível de adequação do serviço de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória que alimenta o Sinan, de maneira a fornecer subsídios aos gestores da vigilância epidemiológica na tomada de decisões, cuja metodologia adotada é descrita a seguir.

## MÉTODO

O estudo adotou a abordagem de Donabedian (1991) que se refere à estrutura, processo e resultados para estudar os aspectos relacionados às ações referentes à notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.

### a) Construção e organização das escalas

Foram utilizados, na etapa do processo de construção dos instrumentos, os dados qualitativos coletados em estudos anteriores (MELO *et al.*, 2018; MELO, 2014) que investigaram os incidentes críticos na notificação de doenças e agravos de notificação compulsória, relatados pelos trabalhadores dos serviços de saúde. Nessa etapa foram criadas, observando-se os referenciais teóricos de Donabedian (1991), as categorias que estruturaram as Escalas para avaliação, bem como definidos seus componentes, conforme mostrado no Quadro 1 (cujos itens, em cada categoria, foram aqueles incidentes críticos identificados naqueles estudos).

<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Definições dos componentes</b>	<b>Itens</b>
<b>1. Estrutura</b>	1.1 Estrutura de Recursos Humanos	Profissionais da equipe de saúde adequados em quantidades e capacidades às necessidades do serviço de saúde para possibilitar a identificação, notificação e implementação das ações de vigilância em saúde da população assistida.	1 a 14
	1.2 Estrutura e organização dos Serviços	Existência no serviço de saúde de equipamentos, materiais, laboratórios, <i>softwares</i> e estrutura física adequada para o atendimento do paciente e para a realização de diagnósticos que possibilitem a identificação dos casos e a notificação.	15 a 39
	1.3 Organização da rede de atendimento ao paciente.	Forma como a rede de atendimento ao paciente é organizada para facilitar a identificação dos casos e a notificação.	40 a 45
	1.4 Estrutura de Comunicação externa e interna	Forma de comunicação externa (com a população assistida) e interna (com os trabalhadores da saúde) sobre as doenças de notificação compulsória, sobre seus sintomas e a notificação.	46 a 56
<b>2. Processo</b>	2.1 Processo de notificação	Forma como ocorre o processo de notificação e de interação entre profissionais da saúde e pacientes, com o objetivo de diagnosticar, tratar e notificar a doença ou agravo com foco em contribuir para a vigilância da saúde e melhorar a situação de saúde da população assistida.	57 a 84
	2.2 Diagnóstico da doença ou agravo	A forma como o diagnóstico da doença ou agravo de notificação compulsória é realizado, adequada e oportunamente.	85 a 89
	2.3 Conduta dos pacientes e familiares	Forma como o paciente e/ou familiares contribuem para a realização da notificação e correspondente acompanhamento e encerramento dos casos identificados.	90 a 103

<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Definições dos componentes</b>	<b>Itens</b>
	2.4 Natureza da doença ou agravo de notificação compulsória	A maneira como possíveis complexidades ou estigmas da doença/agravo dificultam, interferem ou facilitam o processo de notificação.	104 a 109
<b>3. Resultado</b>	3.1 Qualidade das informações geradas para a vigilância em saúde	A qualidade das informações sobre as doenças e agravos de notificação compulsória em termos de representar a realidade da situação de saúde da população assistida com vistas à tomada de decisão pela Vigilância Epidemiológica.	110 a 125
	3.2 Avaliação – Cliente interno	Percepção dos profissionais da saúde sobre os fatores que contribuem para a melhoria do processo de notificação.	126 a 149

Quadro 1 – Definição das categorias e componentes das Escala de Avaliação do Nível de Adequação do Serviço de Notificação de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória no Sistema de Nacional de Agravos de Notificação, com respectivos itens de avaliação.

Fonte: Categorias, componentes e definições criadas a partir das definições de Donabedian (1991).

A partir desses componentes e definições, foram construídas 10 Escalas que totalizaram em 149 itens afirmativos para serem respondidos em uma escala tipo Likert de concordância de cinco níveis: Concordo totalmente (quantificado com valor igual a 5), Concordo em parte (= 4), Em dúvida (=3), Discordo em parte (=2) e Discordo totalmente (=1). Esses níveis possibilitam concluir que, quanto mais perto de cinco for a média obtida para os itens em avaliação, mais adequado se estrutura o componente do serviço em análise. Por outro lado, quanto mais próximo de 1,0 for a média, menos adequado está estruturado aquele componente. Organizado em duas partes, a primeira, com 125 itens, objetiva avaliar a forma como as atividades de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória ocorrem nos serviços de saúde que assistem à população. A segunda, com 24 itens, refere-se à avaliação do cliente interno e ao processo de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória quanto à percepção da qualidade das informações. Além disso, nos processos de validação e teste do instrumento, foram construídas 10 questões de múltiplas escolhas para possibilitar a caracterização da amostra (município onde trabalha o profissional de saúde participante do estudo, sexo, idade, estado civil, escolaridade, tempo de trabalho na área, função exercida e área de atuação). O Apêndice 1 contém o instrumento com todos os itens para cada escala, no formato submetido ao teste em uma amostra de trabalhadores dos serviços de saúde responsáveis pela notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.

Na construção do instrumento, seguiu-se as seguintes etapas: (a) elaboração dos indicadores e correspondentes dimensões e itens das escalas; (b) validação de conteúdo por profissionais da vigilância em saúde estadual e municipal que atuaram como especialistas, em reuniões realizadas na Secretaria de Saúde do Estado de Goiás; (c) aplicação piloto do instrumento com trabalhadores da Vigilância Epidemiológica do município de Anápolis (GO); (d) adequação do instrumento a partir dos resultados obtidos

nessas etapas; (e) aplicação do instrumento no universo amostral para a validação final e análise dos resultados. Ressalta-se, ainda, a submissão à avaliação por profissionais juízes com reputação ilibada na área de construção de instrumentos, em duas ocasiões (após a construção e após a validação semântica), com foco em verificar a adequabilidade dos itens aos seus objetivos. Também, procedeu-se à Validação Semântica com servidores da saúde que trabalham na gestão da Vigilância em Saúde.

## **b) Procedimentos de coleta dos dados**

Para a etapa de validação do instrumento, foi adquirida a assinatura do *software 123formbuilder* — ferramenta que possibilitou o desenvolvimento das escalas para que fossem enviadas aos participantes por mensagem eletrônica. Para o desenvolvimento do instrumento nessa ferramenta, contou-se com a colaboração de um professor e um aluno do curso de Engenharia da Computação, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). A assinatura da ferramenta ocorreu no período de janeiro-2019 a janeiro-2020, por um valor mensal, assumido pela coordenação da pesquisa. O instrumento foi disponibilizado na plataforma 123formbuilder, através de um *link*<sup>1</sup> que era remetido aos endereços eletrônicos (*e-mails*) dos trabalhadores da área da vigilância em saúde que lidam com o processo de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória, fornecidos pelos gestores das áreas da vigilância epidemiológica dos municípios que aderiram ao estudo.

Nas abordagens realizadas com os participantes do estudo, em todas as etapas, foram repassadas as informações sobre os objetivos da pesquisa, o uso dos dados exclusivamente para os fins do estudo, a preservação da identidade dos sujeitos e a adesão voluntária ao estudo, observando-se o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012).

## **c) Amostra selecionada**

A amostra para a validação do instrumento foi composta por trabalhadores dos serviços de saúde públicos e privados de municípios goianos que atuavam no processo de atendimento aos pacientes assistidos e que eram responsáveis pela notificação de doenças e agravos de notificação compulsória, desde aqueles que coletam os dados nas unidades de saúde até os que inserem a notificação e a acompanham no Sinan. Estes foram selecionados, após a adesão do município ao estudo, pelo critério de acessibilidade e disponibilidade em participar voluntariamente da pesquisa.

Adotou-se como critério de exclusão os profissionais da saúde que trabalham no atendimento ao paciente, mas que não realizam a notificação de doenças e agravos de notificação compulsória, bem como os trabalhadores que atendam aos requisitos de inclusão, mas que não aderiram ao estudo por meio do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ressalta-se que houve casos que o município aderiu à

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://form.123formbuilder.com/4526014>>. Acesso em: 9 jan. 2021.

pesquisa, mas que os trabalhadores não aderiram voluntariamente. Mesmo assim, houve participação efetiva dos serviços de municípios integrantes de todas as regionais de saúde de Goiás.

No processo de adesão, correspondências foram encaminhadas a todos os secretários de saúde dos 246 municípios do Estado de Goiás, com resposta afirmativa de quase 50% dos municípios. No entanto, apenas 118 instrumentos foram respondidos, dos quais somente 96, pertencentes a 17 municípios goianos, estavam completos. Além disso, nessa fase de validação do instrumento, grande parte (46,9%) da cidade de Goiânia também fez parte dos cálculos. A amostra foi constituída, em sua maioria, por: trabalhadores de unidades públicas de saúde (96,9%); do sexo feminino (90,6%); casados ou que vivem junto (63,6 %); com Pós-graduação – Especialização – completa ou incompleta (75,0%); exercendo alguma atividade de coordenação, supervisão ou gerência (68,8%); com vínculo efetivo com a unidade de saúde onde trabalham (64,6%); e, por fim, pertencentes à área da Estratégia Saúde da Família (40,7%). A idade foi variada, com média de 36,6 anos, assim como o tempo médio de trabalho na área da saúde, que ficou em torno de 11 anos ( $M = 11,2$ ).

#### **d) Procedimentos de análise dos dados**

Nas análises, inicialmente, realizou-se a inversão dos itens construídos de forma negativa, para os quais a melhor resposta esperada seria a discordância total (valor 1), para obter os valores reais para os itens avaliados. Em seguida, procedeu-se às análises estatísticas para verificar se a escala construída poderia ser considerada uma medida única de um conteúdo, por meio da Análise dos Componentes Principais (ACP). Esse processo permite identificar se existem ou não vários conteúdos no conjunto de itens analisados, para que a soma dos escores ocorra somente entre aqueles que se mostrarem semelhantes (com cargas fatoriais altas). Em seguida, realizou-se a ACP com rotação varimax que “obriga” os itens a se posicionarem nos fatores da escala. Identificados os itens que se mostravam pertinentes, realizou-se, então, a análise da confiabilidade pelo método da consistência interna, que calcula a covariância entre os itens e varia entre 0 (ausência total de consistência interna dos itens) e 1,0 (100% de consistência).

Os dados coletados nessa etapa da pesquisa de campo objetivaram validar as escalas e foram tratados com o software *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows*, versão 2.0, cujos resultados são apresentados na seção *Resultados*.

#### **e) Aspectos éticos**

O estudo teve aprovação nos seguintes Comitês de Ética em Pesquisa: i) Universidade Estadual de Goiás, Parecer nº 2.112.738; ii) Secretaria do Estado da Saúde de Goiás – Fundação Leide das Neves, Parecer nº 2.117.319; iii) Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, Parecer nº 2.209.845; e iv) Secretaria Municipal de

Saúde de Goiânia, Mem. 068/2019-SAGP/DGDP/EMSP – SIGED: 2018/056767. O projeto de pesquisa teve a parceria formal da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás, do Instituto de Patologia Tropical e da Saúde Pública do Estado de Goiás e da Universidade Estadual de Goiás.

## RESULTADOS

Os resultados a seguir mostram as análises realizadas de forma individualizada para cada uma das escalas resultantes, pertinentes aos seus respectivos componentes para as categorias construídas.

### a) Categoria Estrutura

#### • Escala 1.1 – Estrutura de Recursos Humanos

A primeira Análise dos Componentes Principais com todos os 14 itens definidos originalmente mostrou quatro fatores, com alguns deles apontando para interpretação ambígua, o que levou à realização de outras análises. Ao final, pela rotação varimax, obtiveram-se dois fatores componentes da escala que explicam 65,19% da variância. O primeiro fator agrupou 5 itens (2, 3, 4, 5 e 7) da Escala de Qualificação Pessoal e o segundo fator reuniu 3 itens (10, 11 e 12) da Escala de Adequação do Pessoal, como pode ser observado pelas cargas fatoriais nas duas colunas (Tabela 1.1). Estes itens formaram a melhor configuração da Escala de Estruturação de Recursos Humanos, cuja análise da Confiabilidade foi realizada pelo alfa de Cronbach e mostrou boa consistência interna (alfa = 0,85).

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Qualificação Pessoal	Fator 2 Adequação do Pessoal
2	Os profissionais da equipe de saúde detêm conhecimento sobre a lista de doenças e agravos de notificação compulsória.	<b>0,717</b>	0,260
3	Os profissionais da saúde conhecem os Protocolos de Classificação que norteiam as condutas de identificação e tratamento das doenças e agravos de notificação compulsória.	<b>0,729</b>	0,267
4	Os profissionais da saúde têm, periodicamente, capacitação sobre as doenças e os processos de notificação compulsória.	<b>0,846</b>	0,104
5	As Regionais de Saúde disponibilizam capacitações aos profissionais da área.	<b>0,772</b>	0,211
7	Os profissionais da saúde participam dos treinamentos ofertados sobre as doenças e os processos de notificação.	<b>0,559</b>	0,212
10	Há médicos nas especialidades necessárias para o atendimento, diagnóstico e tratamento das doenças de notificação compulsória.	0,121	<b>0,801</b>

11	Os médicos possuem o conhecimento adequado sobre as doenças e agravos de notificação compulsória.	0,310	<b>0,811</b>
12	A equipe é formada pelos profissionais adequados para atender às necessidades advindas dos processos de notificação compulsória.	0,293	<b>0,809</b>

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 3 iterações.

Tabela 1.1 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Estrutura de Recursos Humanos, após Rotação Oblíqua.

### • Escala 1.2 – Estruturação e Organização dos Serviços

A Análise dos Componentes Principais para todos os 25 itens construídos originalmente para esta escala mostrou seis componentes principais, também, com alguns deles apontando para interpretações ambíguas. A análise pela rotação varimax mostrou dois componentes que explicaram 60,4% da variância e se referem a dois fatores: o primeiro, Equipamentos, com sete itens (17, 18, 19, 20, 21, 27 e 36) e o segundo, Laboratórios, também com sete itens (15, 22, 23, 24, 25, 28 e 39). Como o conteúdo desses itens é semelhante, decidiu-se verificar a confiabilidade da escala com todos os itens resultantes desta etapa. A Tabela 1.2 mostra as cargas fatoriais e os fatores selecionados para a escala, cujo alfa de Cronbach indica boa confiabilidade estatística (alfa = 0,91). Esse conjunto de itens fornece indicações para um posterior teste de confirmação da adequação e universalidade do instrumento.

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Equipamentos	Fator 2 Laboratórios
15	Existem materiais e equipamentos necessários para atendimento ao paciente com suspeita de alguma doença ou agravo de notificação compulsória.	0,492	<b>0,551</b>
17	Existe laboratório de análises clínicas para realizar os exames diagnósticos para suspeição das doenças de notificação compulsória.	<b>0,844</b>	0,40
18	Há uma rede de laboratórios que funciona adequadamente para realizar o diagnóstico para a confirmação das doenças de notificação compulsória.	<b>0,801</b>	0,136
19	Existem materiais ou insumos necessários à coleta dos exames diagnósticos.	<b>0,677</b>	0,500
20	Os materiais ou insumos necessários à realização dos exames diagnósticos são suficientes.	<b>0,712</b>	0,493
21	Os instrumentos e ferramentas existentes possibilitam o diagnóstico adequado e oportuno da doença ou agravo.	<b>0,670</b>	0,454

22	Existem materiais, equipamentos e instrumentos necessários à realização de bloqueios para o controle dos casos identificados e que exigem tal medida.	0,292	<b>0,752</b>
23	Existem medicamentos para o tratamento das doenças e agravos de notificação compulsória identificadas.	0,343	<b>0,605</b>
24	A estrutura física existente permite a realização das atividades de notificação compulsória sem causar transtornos ao atendimento ao paciente.	0,208	<b>0,733</b>
25	Os profissionais da saúde contam com os instrumentos (formulários, computadores ou outros meios) necessários para realizar a notificação.	0,005	<b>0,753</b>
27	O laboratório existente funciona no horário de atendimento ao paciente.	<b>0,781</b>	0,236
28	Os formulários de notificação são disponibilizados em quantidade e qualidade necessárias para as notificações, sejam eles impressos ou eletrônicos.	0,184	<b>0,694</b>
36	Há plantões nos laboratórios para realizar exames diagnósticos em horários noturnos, finais de semana e feriados.	<b>0,634</b>	0,167
39	Os recursos vinculados à saúde são bem aplicados e administrados.	0,212	<b>0,699</b>

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 3 interações.

Tabela 1.2 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Estruturação e Organização dos Serviços, após Rotação Oblíqua.

### • **Escala 1.3 – Organização da Rede de Atendimento ao Paciente**

A Análise dos Componentes Principais mostrou que todos os seus itens (40, 41, 42, 43, 44 e 45), construídos originalmente, constituem-se de um único fator (Rede de Atendimento) com 50,5% da variância explicada. Considera-se que o ideal é que a variância seja superior a 60% — o que não ocorreu aqui por se tratar de fator único. No entanto, as cargas fatoriais foram superiores a 0,60 para todos os itens da escala (Tabela 1.3). Uma análise da consistência interna pelo método alfa de Cronbach mostrou valor igual a 0,80, indicando alta covariância entre os seis itens dessa escala conforme propostos originalmente.

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Rede de Atendimento
40	A área de cobertura pela Atenção Básica é adequada em termos de tamanho e número de profissionais da saúde para o atendimento à população.	0,624
41	Há hospital/unidade de referência para a transferência de pacientes quando necessário.-	0,743
42	O fluxo que o paciente deve percorrer na Rede de Atendimento é bem definido	0,796
43	Há integração com outras unidades de saúde do município ou de outros municípios para garantir a notificação dos casos de notificação compulsória.	0,675
44	Nas transferências de pacientes entre redes de atendimento são observadas as questões relacionadas à notificação adequada de doenças e agravos de notificação compulsória.	0,744
45	Existe unidade de referência ou programas de controle para algumas doenças que são de notificação compulsória.	0,667

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 1 interação.

Tabela 1.3 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Organização da Rede de Atendimento ao Paciente e respectiva carga fatorial para os itens componente de seu Fator.

#### • **Escala 1.4 – Estrutura de Comunicação Externa e Interna**

Nesta quarta e última escala proposta, dentro da categoria Estrutura, objetiva-se avaliar a estrutura de comunicação interna e externa dos serviços. A Análise dos Componentes Principais (ACP), com todos os 11 itens originalmente construídos, mostrou dois componentes principais que explicam 61,99% da variância. Observou-se que o principal componente reúne todos os itens, menos os itens 50 e 51, onde as cargas fatoriais são baixas e o conteúdo se refere à comunicação recebida pelos profissionais da saúde. Também, constatou-se que os itens 53 e 54 não se alocam apenas no fator 1. Optou-se por realizar a ACP da escala sem os itens 50 e 51, cujo resultado mostra uma escala de fator único (Estrutura de Comunicação), o que sugere seu uso dessa forma. Nessa configuração (com nove itens, excluindo somente os itens 50 e 51), o alfa de Cronbach foi de 0,90, de alta confiabilidade e se constitui na melhor configuração da escala para uso em processos avaliativos (Tabela 1.4):

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Estrutura de Comunicação
46	Há comunicação com a população/comunidade sobre as doenças de notificação compulsória e respectivos sintomas.	0,798
47	A população local é envolvida nas campanhas de comunicação realizadas no município sobre as doenças de notificação compulsória.	0,802
48	Há publicações ou comunicações internas frequentes sobre as doenças de notificação compulsória.	0,747
49	São repassadas aos pacientes informações sobre o que é uma notificação compulsória, sua importância e as situações nas quais ela deve ser realizada.	0,726
52	A notificação é incentivada aos profissionais da saúde.	0,659
53	Os membros das equipes de saúde compartilham informações sobre as doenças e agravos de notificação compulsória.	0,704
54	Há um canal bem definido e conhecido de todos para a realização de notificações imediatas.	0,710
55	Os profissionais da saúde sabem como e quando devem fazer a notificação imediata de uma doença ou agravo de notificação compulsória.	0,810
56	Periodicamente são realizadas reuniões entre as equipes de saúde para discutir assuntos relacionados à notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.	0,764

Método de Extração: Análise de Componente Principal; 1 componente extraído.

Tabela 1.4 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Estrutura de Comunicação Externa e Interna e respectiva carga fatorial para os itens componente de seu Fator.

## b) Categoria Processo

### • Escala 2.1 – Processo de Notificação

A análise da Consistência Interna para a Escala de Avaliação da Forma como ocorre o Processo de Notificação resultou em oito fatores que explicam 66,4% da variância. No entanto, essa escala possui, originariamente, 28 itens; e a análise não pode ser realizada pelo método dos Componentes Principais, em função do tamanho da amostra (N = 96). Tentou-se, portanto, fazer a extração de dois fatores, porém, os resultados ficaram inconclusivos. Sugere-se então que a escala seja adotada em outros estudos, em amostras mais abrangentes para possibilitar a análise estatística, e, conseqüente, que seja usada pelos serviços de saúde para avaliação do processo de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.

### • Escala 2.2 – Diagnóstico da Doença ou Agravo

A análise dos Componentes Principais mostrou dois fatores que explicam 66,6% da variância, mas com alfa de Cronbach baixo (alfa = 0,45), o que não fornece indicações de utilização para medida do construto, se usados os cinco itens construídos originalmente. Sugere-se, nessa escala, a inserção de mais itens, para que possam ser avaliados por

amostras mais robustas e que possibilite resultar em instrumentos de maior grau de confiabilidade.

• **Escala 2.3 – Conduta dos Pacientes e Familiares**

Quatro fatores que explicam 67% da variância foi o que resultou da Análise dos Componentes Principais para esta escala, composta inicialmente de 11 itens, o que indica que eles não formam escala única. Diversas possibilidades foram verificadas pelo método de rotação varimax e a melhor solução mostrou dois fatores mais adequados e que explicam 67,5% da variância, quais sejam: Fator 1 – Dificuldades dos pacientes para a notificação, com sete itens (92, 94, 95, 96, 97, 98 e 99); e Fator 2 – Facilidades dos pacientes para a notificação, com dois itens (101 e 102) cuja confiabilidade da escala, medido pelo alfa de Cronbach, para os itens selecionados, foi de 0,77. (Tabela 2.3)

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Dificuldades dos pacientes para a notificação	Fator 2 Facilidades dos pacientes para a notificação
92	Há pacientes que não aceitam a notificação da doença ou agravo diagnosticado.	<b>0,719</b>	-0,67
94	Há pacientes que não dispõem das informações necessárias para a notificação (documentação, endereço etc.), o que gera a notificação incompleta.	<b>0,794</b>	0,030
95	A notificação é dificultada quando o paciente reside em outro município.	<b>0,601</b>	-0,114
96	Há situações em que os pacientes ou familiares não aceitam/autorizam notificar o caso identificado.	<b>0,699</b>	-0,171
97	Mudanças de endereços dos pacientes têm dificultado o acompanhamento dos casos.	<b>0,785</b>	0,104
98	Mudanças de endereços dos pacientes têm dificultado a realização de ações de bloqueio para controle dos casos identificados.	<b>0,771</b>	0,025
99	Há situações em que os casos identificados não são encerrados porque o paciente não faz os exames solicitados.	<b>0,764</b>	-0,042
101	A adesão ao tratamento pelo paciente tem facilitado o acompanhamento e o encerramento dos casos.	-0,096	<b>0,960</b>
102	A adesão da família ou familiares do paciente ao tratamento tem facilitado o acompanhamento e o encerramento dos casos.	0,010	<b>0,963</b>

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 3 iterações.

Tabela 2.3 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Conduta dos Pacientes e Familiares, após Rotação Oblíqua.

• **Escala 2.4 – Natureza da Doença ou Agravo de Notificação Compulsória**

A Análise dos Componentes Principais dos seis itens dessa escala mostrou, inicialmente, que alguns têm pouca comunalidade. Foram identificados dois fatores que explicam 55,4% da variância (Fator 1: Facilitadores no Processo de Notificação – itens 104, 105 e 108; e Fator 2 – Dificultadores no Processo de Notificação – itens 106, 107, 108 e 109), o que sugeriu a manutenção de todos os itens da escala proposta (Tabela 2.4). Também, o alfa de Cronbach foi considerado baixo (alfa = 0,64), o que aponta a necessidade de uso dessa escala em estudos mais robustos, inclusive com a inserção de mais itens para melhor possibilidade de análise dos resultados.

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Facilitadores no Processo de Notificação	Fator 2 Dificultadores no Processo de Notificação
104	As doenças e os agravos de diagnóstico complexo (demorado por envolver vários tipos de exames) são mais fáceis de serem diagnosticados.	<b>0,881</b>	0,060
105	Doentes graves são mais fáceis de serem notificados.	<b>0,843</b>	0,142
106	O óbito do paciente tem sido fator dificultador da notificação da doença ou agravo.	0,308	<b>0,489</b>
107	A notificação é mais frequente em situações epidêmicas.	0,280	<b>0,655</b>
108	Os casos rotineiros atendidos ou que ocorrem com mais frequência são mais fáceis de serem identificados e notificados.	<b>0,377*</b>	<b>0,329*</b>
109	Em casos complexos (de difícil diagnóstico, de atendimento de emergência etc.), a notificação realizada depois, mas sempre notificada, para priorizar o atendimento ao paciente.	-0,144	<b>0,839</b>

\* Interpretação ambígua

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 3 iterações.

Tabela 2.4 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação dos Fatores que Facilitam ou Dificultam a Notificação em função da Natureza da Doença ou Agravo de Notificação Compulsória, após Rotação Oblíqua.

**c) Categoria Resultado**

• **Escala 3.1 – Qualidade das Informações Geradas para a Vigilância em Saúde**

Todos os 15 itens constitutivos desta escala mostraram, por meio da Análise dos

Componentes Principais, cinco fatores que explicam 69,5% da variância. Diversas análises foram realizadas com o objetivo de melhorar a variância explicada e identificar os itens que formariam escala única. O item 110 apresentou 0,43 de comunalidade com os demais e, excluindo-o, a nova ACP encontrou variância explicada de 72%, mas com a escala ainda constituída de cinco fatores, o que mostra que seu uso não pode ser conduzido como escala única. A melhor alternativa para uso desse instrumento é a configuração apresentada na Tabela 3.1 que formam dois fatores de avaliação distintos: Qualidade das informações dos casos notificados (Fator 1 com seis itens: 114, 115, 116, 117, 118 e 119) e Qualidade das informações geradas para a Vigilância (Fator 2 com sete itens: 112, 120, 121, 122, 123, 124 e 125). Há, no entanto, outra alternativa para uso do instrumento de forma reduzida com foco em somente analisar a qualidade das informações dos casos notificados, utilizando-se dos itens 115, 116, 117, 118 e 119, cujo alfa de Cronbach alcançou alta confiabilidade (alfa = 0,85).

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Qualidade das informações dos casos notificados	Fator 2 Qualidade das informações para a Vigilância
112	A boa qualidade do atendimento médico tem resultado na notificação adequada.	-0,285	<b>0,609</b>
114	A notificação nem sempre ocorre porque há determinados dias ou horários que a unidade não possui médicos ou enfermeiros.	<b>0,452</b>	0,092
115	Há grande volume de casos e por isso nem todos são notificados.	<b>0,787</b>	0,100
116	A notificação nem sempre é realizada em função do tempo gasto pelo profissional de saúde para notificar.	<b>0,773</b>	-0,210
117	São notificados somente alguns casos de doenças e agravos mais frequentemente atendidos na unidade de saúde.	<b>0,762</b>	-0,059
118	Somente alguns casos de doenças e agravos determinados pela gerência ou pela Vigilância Epidemiológica são notificados.	<b>0,774</b>	0,095
119	As notificações ocorrem apenas para algumas doenças ou agravos considerados de maior gravidade.	<b>0,806</b>	0,144
120	As informações geradas pelas notificações são utilizadas para a tomada de decisão.	-0,043	<b>0,690</b>
121	Os dados das notificações são retornados aos profissionais da saúde para conhecimento e tomada de decisões.	-0,82	<b>0,732</b>
122	A Vigilância Epidemiológica enfrenta dificuldades para a realização de busca ativa e de bloqueios para o controle dos casos notificados.	0,152	<b>0,406</b>

Variável	Itens de avaliação	Fator 1 Qualidade das informações dos casos notificados	Fator 2 Qualidade das informações para a Vigilância
123	Os casos notificados são acompanhados e monitorados pelo setor ou Núcleo de Vigilância Epidemiológica.	-0,073	<b>0,704</b>
124	Os casos notificados são encerrados pelo setor ou Núcleo de Vigilância Epidemiológica.	-0,050	<b>0,689</b>
125	O uso de confronto entre os diversos sistemas de saúde (GAL, SIM etc.) é adotado com frequência com o objetivo de melhorar o desempenho do Sinan e comparar a qualidade das informações nele contidas.	0,026	<b>0,624</b>

Método de Extração: Análise de Componente Principal;

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>Rotação convergida em 3 iterações.

Tabela 3.1 – Cargas Fatoriais dos Itens da Escala de Avaliação da Qualidade das Informações Geradas para a Vigilância em Saúde, após Rotação Oblíqua.

### • Escala 3.2 – Avaliação – Cliente Interno

A Análise dos Componentes Principais mostrou sete fatores que explicam 67,9% da variância, mas sem interpretação possível. Realizou-se a rotação varimax para verificar as cargas fatoriais dos itens, como foi feito na escala 3.1. Também, nesse caso, os itens não apresentaram cargas fatoriais que justificassem a construção de uma escala única. Considera-se, ainda, que com 24 itens seria necessária uma amostra de cerca de 240 participantes, pelo menos. Dessa feita, esse conjunto de itens não se configura escala única, apesar de cada item ser válido para verificar aquilo que trata seu conteúdo.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A emergência e reemergência de doenças infecciosas, em nível global, tem colocado em alerta os gestores da saúde quanto à adequada estruturação dos serviços de atendimento às populações, sejam eles públicos ou privados. A vigilância epidemiológica assume lugar importante no processo de identificar oportunamente os casos suspeitos ou confirmados, com vistas à instituição de ações com a urgência e efetividade requeridas. Para verificar o nível de preparação dos serviços de saúde para o enfrentamento dos desafios que a vigilância tem enfrentado (LANA *et al.*, 2020), o monitoramento e a avaliação do desempenho da vigilância tornam-se ferramentas que possibilitam aos gestores a tomada de decisão, a partir do conhecimento da realidade vivenciada nos serviços de saúde (COSTA *et al.*, 2013).

Estudos têm mostrado que as notificações de doenças e agravos de notificação compulsórias, a partir de lista de doenças estabelecidas pelos governos brasileiros (MS,

2020), apresentam as denominadas subnotificações, como as relatadas por Prato *et al.* (2020), relativamente à COVID-19 no Brasil, o que interfere na tomada de decisões (COSTA *et al.*, 2013). Assim, a avaliação é instrumento que possibilita o diagnóstico das causas que levam a tais subnotificações, e as ferramentas disponíveis apontam para a condução de estudos que possam avaliar adequadamente os serviços de saúde para melhor se conhecer as realidades vivenciadas pela população assistida (KLEIN *et al.*, 2015). Foi nesse contexto que se propôs construir instrumentos que possibilitassem aos gestores da área da vigilância epidemiológica diagnosticar a estruturação dos serviços para que as notificações de doenças e agravos de notificação compulsória no Sinan melhor retratem a realidade da saúde dos brasileiros.

Utilizando-se métodos científicos rigorosos de validade e confiabilidade, foram construídas 10 escalas que totalizaram 149 itens de avaliação, as quais foram submetidas a uma amostra de trabalhadores de unidades de saúde públicas e privadas do Estado de Goiás, responsáveis pelas notificações de doenças e agravos de notificação compulsória identificados.

As análises realizadas resultaram em algumas escalas promissoras e outras que merecem maiores estudos, principalmente devido ao número reduzido da amostra alcançada nesta investigação preliminar. Assim, este estudo pode ser considerado a primeira tentativa de identificar itens que possam vir a se constituir em escalas para avaliação dos processos estruturais que constituem os serviços de Notificação de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória no Sistema de Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). Além disso, apesar da dificuldade encontrada nessas análises, que objetivaram formar escalas, os itens construídos, a partir da vivência diária dos profissionais da saúde envolvidos nessa atividade, são úteis, pelo menos, para se realizar o *check-list* do funcionamento do objeto estudado. Observou-se que há itens construídos que não podem ser somados para se obter os escores para a validação das escalas, mas que, no entanto, são itens de avaliação importantes para diagnóstico organizacional.

O estudo em tela objetiva suprir a lacuna de conhecimentos no que concerne à inexistência de instrumentos construídos e validados cientificamente que possam avaliar os processos pelos quais percorrem todas as ações e informações que têm o propósito de gerar dados fidedignos sobre o surgimento de casos suspeitos ou confirmados de doenças e agravos de notificação compulsória. As escalas aqui propostas poderão servir de ponto de partida para avaliações pelos gestores dos serviços de saúde, assim como para novas investigações que possam validar os instrumentos propostos e, em etapa posterior, definir a padronização para sujeitos brasileiros — o que permitiria avaliar o nível de adequação de uma instituição ou região comparativamente a um ideal de funcionamento.

Como principal fragilidade deste estudo, menciona-se, principalmente, a complexidade do trabalho vivenciado pela vigilância nas unidades de saúde que enfrentam indisponibilidade de tempo, sequer, para realizar a notificação dos casos assistidos,

conforme relatado em estudo de Melo *et al.* (2018), fator que pode ter refletido no baixo retorno dos formulários remetidos aos trabalhadores do setor. Além disso, como se pretendeu validar em estudo único todas as 10 escalas propostas, o tempo de resposta ao instrumento, mesmo que realizada eletronicamente, constituiu-se em fator dificultador para a adesão dos trabalhadores ao estudo. Assim, sugere-se que, em estudos futuros, as avaliações sejam conduzidas por área, ou seja, adotando-se apenas parte das escalas para cada processo avaliativo a ser conduzido, de maneira a encontrar maior adesão dos trabalhadores da área.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Universidade Estadual de Goiás pelo apoio na condução do projeto de pesquisa e pela concessão da Bolsa de Iniciação Tecnológica; os parceiros institucionais – Secretaria de Saúde do Estado de Goiás e Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás; o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida.

Em especial, agradecem os participantes do estudo – servidores das Secretarias Municipais de Saúde do Estado de Goiás e da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – pela colaboração no desenvolvimento da pesquisa e/ou pela adesão voluntária ao processo de construção e de validação do instrumento. Também, a *Sara Fleury Lobo* (Gerência de Doenças e Agravos Transmissíveis do município de Goiânia), *Maria Cecília Martins Brito* e *Magna Maria de Carvalho* (Superintendência de Vigilância em Saúde do Estado de Goiás), cujas participações foram fundamentais para o alcance dos objetivos propostos.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Juliana Martins Barbosa da Silva; FELISBERTO, Eronildo; BEZERRA, Luciana Caroline de Albuquerque; CESSÉ, Eduarda Ângela Pessoa; SAMICO, Isabella Chagas. Monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde: instrumento e estratégias de uso. **Ciência & Saúde Coletiva**, 15(5): 1201-1216, 2013.

DONABEDIAN, A. **La calidad de la atención médica**: definición y métodos de evaluación. La Prensa Médica Mexicana, México, 1991.

HABICHT, J. P.; VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. **International Journal of Epidemiology**. 1999 Feb; 28(1): 10-18.

LANA, Raquel Martins; COELHO, Flávio Codeço; GOMES, Marcelo Ferreira da Costa; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; BASTOS, Leonardo Soares; VILLELA, Daniel Antunes; CODEÇO, Cláudia Torres. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 36, n. 3, e00019620, Fev. 2020. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/999/emergencia-do-novo-coronavirus-sars-cov-2-e-o-papel-de-uma-vigilancia-nacional-em-saude-oportuna-e-efetiva>>. acessos em 11 Jan. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00019620>.

MELO, M. A. S. **Identificação dos incidentes críticos na notificação de doenças no âmbito da Vigilância em Saúde**. Projeto de pesquisa. Universidade Estadual de Goiás, Campus Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas, 2014.

MELO, M. A. S.; DELA COLETA, M. F.; DELA COLETA, J. A.; BEZERRA, J. C. B.; CASTRO, A. M.; MELO, A. L. S.; TEIXEIRA, R. A. G.; GOMES, D. B.; CARDOSO, H. A. Percepção dos profissionais da saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, p. 1-17, 2018.

MS – Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**. Publicado em: 19/02/2020, Edição: 35, Seção: 1, Página: 97.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ª edição (2005) – 2ª reimpressão (2007). Série A. **Normas e Manuais Técnicos**. Brasília / DF – 2007. Disponível em: [https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/2067/capitulo\\_3\\_%E2%80%93\\_sistemas\\_de\\_informacao\\_em\\_saude\\_e\\_vigilancia\\_epidemiologica.htm](https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/2067/capitulo_3_%E2%80%93_sistemas_de_informacao_em_saude_e_vigilancia_epidemiologica.htm). Acesso em: 21 out. 2020.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7ª edição (2005) – 2ª reimpressão (2007). Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6ª edição (2005) – 2ª reimpressão (2007). Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília / DF – 2007.

MS – Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 – Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas COVID-19**. Brasília, DF> 05 ago. 2020. Disponível em: [http://www.dive.sc.gov.br/notas-tecnicas/docs/af\\_gvs\\_coronavirus\\_6ago20\\_ajustes-finais-2.pdf](http://www.dive.sc.gov.br/notas-tecnicas/docs/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf). Acesso em 27 out. 2020.

PRADO, Marcelo Freitas; ANTUNES, Bianca Brandão de Paula; BASTOS, Leonardo dos Santos Lourenço; PERES, Igor Tona; SILVA, Amanda de Araújo Batista; DANTAS, Leila Figueiredo; BAIÃO, Fernanda Araújo; MAÇAIRA, Paula; HAMACHER, Silvio; BOZZA, Fernando Augusto. Análise da subnotificação de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, 32(2):224-228, 2020.

SANTOS, Marcela Lopes; COELI, Cláudia Medina; BATISTA, Joana d’Arc Lira; BRAGA, Maria Cynthia; ALBUQUERQUE, Maria de Fátima Pessoa Militão. Fatores Associados à subnotificação de tuberculose com base no Siana Aids e Sinan Tuberculose. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 21: E180019, 2018.

SILVA, Gabriela Drummond Marques; BARTHOLOMAY, Patrícia; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; GARCIA, Leila Posenato. Avaliação da qualidade dos dados, oportunidade e aceitabilidade da vigilância da tuberculose nas microrregiões do Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, 22 (10):3307-3319, 2017.

## APÊNDICE 1

### ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL ADEQUAÇÃO DO SERVIÇO DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

**PARTE I – Pense em como as notificações de doenças ou agravos de notificação compulsória são identificados, notificados (comunicados às autoridades da Vigilância Epidemiológica por algum meio – telefone, mensagem eletrônica, preenchimento da ficha de notificação) e acompanhados na unidade de saúde onde você trabalha!**

**Marque a alternativa que melhor se aproxime do seu nível de concordância em relação a cada uma das afirmativas apresentadas, a saber: 5 – Concordo totalmente; 4 – Concordo em parte; 3 – Em dúvida (nem concordo e nem discordo); 2 – Discordo em parte; 1 – Discordo totalmente.**

Escola Componente da categoria	Nr. Item	Itens de avaliação das Escalas NA UNIDADE DE SAÚDE ONDE TRABALHO.....
<b>CATEGORIA 1: ESTRUTURA</b>		
<b>1.1 Escala de Avaliação da Estrutura de Recursos Humanos</b>	1	A quantidade de recursos humanos existentes é adequada para a realização da notificação.
	2	Os profissionais da equipe de saúde detêm conhecimento sobre a lista de doenças e agravos de notificação compulsória.
	3	Os profissionais da saúde conhecem os Protocolos de Classificação que norteiam as condutas de identificação e tratamento das doenças e agravos de notificação compulsória.
	4	Os profissionais da saúde têm periodicamente capacitação sobre as doenças e os processos de notificação compulsória.
	5	As Regionais de Saúde disponibilizam capacitações aos profissionais da área.
	6	Há estabilidade (permanência na função) dos profissionais da saúde.
	7	Os profissionais da saúde participam dos treinamentos ofertados sobre as doenças e os processos de notificação.
	8	A maioria dos recursos humanos é concursada (efetiva).
	9	A maioria dos recursos humanos tem vínculo temporário (contratado, comissionado etc.).
	10	Há médicos nas especialidades necessárias para o atendimento, diagnóstico e tratamento das doenças de notificação compulsória.
	11	Os médicos possuem o conhecimento adequado sobre as doenças e agravos de notificação compulsória.
	12	A equipe é formada pelos profissionais adequados para atender às necessidades advindas dos processos de notificação compulsória.
	13	Há plano de carreira para os profissionais da saúde.
	14	Os profissionais da saúde têm autonomia para realizar suas tarefas.
<b>1.2 Escala de Avaliação da Estruturação e Organização dos Serviços</b>	15	Existem materiais e equipamentos necessários para atendimento ao paciente com suspeita de alguma doença ou agravo de notificação compulsória.
	16	Há estrutura de informática adequada para atender e notificar os casos de notificação compulsória.
	17	Existe laboratório de análises clínicas para realizar os exames diagnósticos para suspeição das doenças de notificação compulsória.
	18	Há uma rede de laboratórios que funciona adequadamente para realizar o diagnóstico para a confirmação das doenças de notificação compulsória.

Escala Componente da categoria	Nr. Item	Itens de avaliação das Escalas NA UNIDADE DE SAÚDE ONDE TRABALHO.....
	19	Existem materiais ou insumos necessários à coleta dos exames diagnósticos.
	20	Os materiais ou insumos necessários à realização dos exames diagnósticos são suficientes.
	21	Os instrumentos e ferramentas existentes possibilitam o diagnóstico adequado e oportuno da doença ou agravamento.
	22	Existem materiais, equipamentos e instrumentos necessários à realização de bloqueios para o controle dos casos identificados e que exigem tal medida.
	23	Existem medicamentos para o tratamento das doenças e agravamentos de notificação compulsória identificadas.
	24	A estrutura física existente permite a realização das atividades de notificação compulsória sem causar transtornos ao atendimento ao paciente.
	25	Os profissionais da saúde contam com os instrumentos (formulários, computadores ou outros meios) necessários para realizar a notificação.
	26	Existe sala ou ambiente específico para realizar a notificação quando não realizada na sala de atendimento médico.
	27	O laboratório existente funciona no horário de atendimento ao paciente.
	28	Os formulários de notificação são disponibilizados em quantidade e qualidade necessárias para as notificações, sejam eles impressos ou eletrônicos.
	29	O Sinan é disponibilizado para a realização das notificações.
	30	O Sinan é integrado com outros sistemas de atendimento da saúde.
	31	Os processos de atendimento ao cliente são informatizados.
	32	Há um setor de vigilância epidemiológica na unidade.
	33	Há profissional ou unidade de vigilância que gerencia as notificações ocorridas.
	34	Há profissionais que são designados como responsáveis pelas notificações compulsórias.
	35	Os gestores organizam as férias e licenças dos profissionais da saúde sem que haja prejuízos ao processo de notificação.
	36	Há plantões nos laboratórios para realizar exames diagnósticos em horários noturnos, finais de semana e feriados.
	37	Os prontuários são eletrônicos.
	38	Existe Unidade de Vigilância em Zoonoses (CCZ ou correspondente) no município.
	39	Os recursos vinculados à saúde são bem aplicados e administrados.
<b>1.3 Escala de Avaliação da Organização da Rede de Atendimento ao Paciente</b>	40	A área de cobertura pela Atenção Básica é adequada em termos de tamanho e número de profissionais da saúde para o atendimento à população.
	41	Há hospital/unidade de referência para a transferência de pacientes quando necessário.-
	42	O fluxo que o paciente deve percorrer na Rede de Atendimento é bem definido
	43	Há integração com outras unidades de saúde do município ou de outros municípios para garantir a notificação dos casos de notificação compulsória.
	44	Nas transferências de pacientes entre redes de atendimento são observadas as questões relacionadas à notificação adequada de doenças e agravamentos de notificação compulsória.
	45	Existe unidade de referência ou programas de controle para algumas doenças que são de notificação compulsória.

<b>Escala Componente da categoria</b>	<b>Nr. Item</b>	<b>Itens de avaliação das Escalas NA UNIDADE DE SAÚDE ONDE TRABALHO.....</b>
<b>1.4 Escala de Avaliação da Estrutura de Comunicação Externa e Interna</b>	46	Há comunicação com a população/comunidade sobre as doenças de notificação compulsória e respectivos sintomas.
	47	A população local é envolvida nas campanhas de comunicação realizadas no município sobre as doenças de notificação compulsória.
	48	Há publicações ou comunicações internas frequentes sobre as doenças de notificação compulsória.
	49	São repassadas aos pacientes informações sobre o que é uma notificação compulsória, sua importância e as situações nas quais ela deve ser realizada.
	50	A lista de doenças e agravos de notificação compulsória é disponibilizada aos profissionais da saúde de maneira acessível.
	51	Instruções ou manuais orientativos sobre como realizar a notificação são disponibilizados aos profissionais da saúde.
	52	A notificação é incentivada aos profissionais da saúde.
	53	Os membros das equipes de saúde compartilham informações sobre as doenças e agravos de notificação compulsória.
	54	Há um canal bem definido e conhecido de todos para a realização de notificações imediatas.
	55	Os profissionais da saúde sabem como e quando devem fazer a notificação imediata de uma doença ou agravo de notificação compulsória.
	56	Periodicamente são realizadas reuniões entre as equipes de saúde para discutir assuntos relacionados à notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.

**CATEGORIA 2: PROCESSO**

<b>2.1 Escala de Avaliação da Forma como Ocorre o Processo de Notificação</b>	57	As responsabilidades pela notificação são bem definidas e conhecidas por todos os profissionais da saúde.
	58	A responsabilidade pela notificação é de todos os servidores da equipe.
	59*	A notificação ocorre somente a partir dos dados do prontuário ou exame do paciente.
	60*	As notificações são realizadas somente no Núcleo ou Setor de Vigilância Epidemiológica.
	61*	Somente a enfermagem é responsável pela notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.
	62	Os médicos e enfermeiros possuem conduta padronizada de atendimento aos casos de doenças e agravos de notificação compulsória.
	63	A notificação é realizada na presença do paciente.
	64*	A notificação é preenchida à mão (manuscrita) nos formulários de notificação.
	65	A notificação é realizada de forma informatizada ou diretamente no Sinan.
	66	A espera do paciente pelo atendimento é realizada com rapidez
	67	Os casos de doenças e agravos de notificação compulsória são identificados ou diagnosticados oportunamente.
	68	Os casos notificados são acompanhados e encerrados no Sinan.
	69	A notificação é realizada a partir de resultados de exames diagnósticos dos casos que necessitam desta confirmação.
	70	Os laboratórios notificam a Vigilância Epidemiológica os casos identificados através de exames para auxiliar no processo de notificação.
	71	A farmácia da unidade de saúde informa à Vigilância Epidemiológica os casos identificados quando do fornecimento de medicamentos para auxiliar no processo de notificação.
	72	São realizadas buscas ativas nos prontuários, resultados de exames e/ou leitos de internação para melhorar a identificação dos casos de doenças ou agravos de notificação compulsória.
73	São realizados os bloqueios para o controle dos casos identificados sempre que necessário	

Escala Componente da categoria	Nr. Item	Itens de avaliação das Escalas NA UNIDADE DE SAÚDE ONDE TRABALHO.....
	74*	As notificações têm ocorrido tardiamente, após a saída do paciente.
	75*	Há demora na digitalização dos dados das notificações preenchidas à mão.
	76	Os serviços de emergência também realizam as notificações.
	77	A triagem adequada do paciente tem facilitado a identificação dos casos e a notificação.
	78	Os profissionais da saúde reconhecem a importância da notificação como instrumento de Vigilância Epidemiológica.
	79	Os membros das equipes de atendimento colaboram uns com os outros para que as notificações sejam realizadas adequadas e oportunamente.
	80	Os médicos aceitam orientações da enfermagem nos processos de notificação.
	81	Os enfermeiros aceitam orientações dos médicos nos processos de notificação.
	82	Os médicos notificam os casos por eles diagnosticados.
	83	Os médicos repassam os casos por eles identificados a outras pessoas para realizarem a notificação.
	84*	A notificação é realizada somente através de busca ativa em prontuários ou leitos.
<b>2.2 Escala de Avaliação da Forma como Ocorre o Diagnóstico da doença ou agravamento de Notificação Compulsória</b>	85	Os exames para diagnósticos são realizados sempre que necessários.
	86	Os exames diagnósticos são realizados com rapidez.
	87	A notificação é realizada a partir dos sintomas e sinais e complementada com exames diagnósticos.
	88*	Com frequência ocorrem diagnósticos errôneos de algumas doenças ou agravamentos que são de notificação compulsória.
	89	Doenças ou agravamentos de maior gravidade são mais bem notificados.
<b>2.3 Escala de Avaliação da Conduta dos Pacientes e Familiares</b>	90	O curto tempo ocorrido entre o aparecimento dos sintomas da doença ou agravamento e a busca de atendimento médico pelo paciente tem facilitado a identificação oportuna dos casos.
	91	A adesão do paciente ao tratamento tem contribuído para a melhoria do trabalho da Vigilância Epidemiológica.
	92*	Há pacientes que não aceitam a notificação da doença ou agravamento diagnosticado.
	93*	Há notificações de forma incompleta por falta de informações que devem ser fornecidas pelo paciente (dados pessoais, endereço etc.).
	94*	Há pacientes que não dispõem das informações necessárias para a notificação (documentação, endereço etc.), o que gera a notificação incompleta.
	95*	A notificação é dificultada quando o paciente reside em outro município.
	96*	Há situações em que os pacientes ou familiares não aceitam/autorizam notificar o caso identificado.
	97*	Mudanças de endereços dos pacientes têm dificultado o acompanhamento dos casos.
	98*	Mudanças de endereços dos pacientes têm dificultado a realização de ações de bloqueio para controle dos casos identificados.
	99*	Há situações em que os casos identificados não são encerrados porque o paciente não faz os exames solicitados.
	100*	A falta de retorno do paciente na unidade de saúde dificulta o acompanhamento e encerramento dos casos diagnosticados/notificados.
	101	A adesão ao tratamento pelo paciente tem facilitado o acompanhamento e o encerramento dos casos.
	102	A adesão da família ou familiares do paciente ao tratamento tem facilitado o acompanhamento e o encerramento dos casos.
	103*	Com frequência o paciente vai embora sem que os profissionais da saúde tenham notificado a doença ou agravamento.

Escala Componente da categoria	Nr. Item	Itens de avaliação das Escalas NA UNIDADE DE SAÚDE ONDE TRABALHO.....
<b>2.4 Escala de Avaliação de Fatores que Facilitam ou Dificultam a Notificação em função da Natureza da Doença ou Agravo de Notificação Compulsória</b>	104	As doenças e os agravos de diagnóstico complexo (demorado por envolver vários tipos de exames) são mais fáceis de serem diagnosticados.
	105	Doentes graves são mais fáceis de serem notificados.
	106*	O óbito do paciente tem sido fator dificultador da notificação da doença ou agravo.
	107	A notificação é mais frequente em situações epidêmicas.
	108	Os casos rotineiros atendidos ou que ocorrem com mais frequência são mais fáceis de serem identificados e notificados.
	109	Em casos complexos (de difícil diagnóstico, de atendimento de emergência etc.), a notificação realizada depois, mas sempre notificada, para priorizar o atendimento ao paciente.
<b>CATEGORIA 3: RESULTADOS</b>		
<b>3.1 Escala de Avaliação da Qualidade das informações geradas para a vigilância em saúde</b>	110	A notificação ocorre sempre, independente do dia (inclusive feriados e finais de semana) e horário (diurno ou noturno) que o paciente é atendido.
	111	Todas as doenças e agravos de notificação compulsória são notificados assim que suspeitados.
	112	A boa qualidade do atendimento médico tem resultado na notificação adequada.
	113*	Nem todos os casos são atendidos e por isso não são notificados.
	114*	A notificação nem sempre ocorre porque há determinados dias ou horários que a unidade não possui médicos ou enfermeiros.
	115*	Há grande volume de casos e por isso nem todos são notificados.
	116*	A notificação nem sempre é realizada em função do tempo gasto pelo profissional de saúde para notificar.
	117*	São notificados somente alguns casos de doenças e agravos mais frequentemente atendidos na unidade de saúde.
	118*	Somente alguns casos de doenças e agravos determinados pela gerência ou pela Vigilância Epidemiológica são notificados.
	119*	As notificações ocorrem apenas para algumas doenças ou agravos considerados de maior gravidade.
	120	As informações geradas pelas notificações são utilizadas para a tomada de decisão.
	121	Os dados das notificações são retornados aos profissionais da saúde para conhecimento e tomada de decisões.
	122*	A Vigilância Epidemiológica enfrenta dificuldades para a realização de busca ativa e de bloqueios para o controle dos casos notificados.
	123	Os casos notificados são acompanhados e monitorados pelo setor ou Núcleo de Vigilância Epidemiológica.
	124	Os casos notificados são encerrados pelo setor ou Núcleo de Vigilância Epidemiológica.
	125	O uso de confronto entre os diversos sistemas de saúde (GAL, SIM etc.) é adotado com frequência com o objetivo de melhorar o desempenho do Sinan e comparar a qualidade das informações nele contidas.

**PARTE II – Agora, precisamos saber o seu nível de concordância ou discordância com as frases a seguir apresentadas que dizem respeito ao processo de notificação de doenças ou agravos de notificação compulsória. Lembramos que a notificação diz respeito à comunicação oportuna às autoridades da Vigilância Epidemiológica por algum meio (telefone, mensagem eletrônica ou preenchimento da ficha de notificação), dos casos de notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.**

**Marque a alternativa que melhor se aproxime do seu nível de concordância em**

**relação a cada uma das afirmativas apresentadas, a saber: 5 – Concordo totalmente; 4 – Concordo em parte; 3 – Em dúvida (nem concordo e nem discordo); 2 – Discordo em parte; 1 – Discordo totalmente.**

Escala Componente da categoria	Nr. Item	Itens de avaliação da Escala <b>SOBRE O PROCESSO DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA, POSSO AFIRMAR QUE ...</b>
Continuação CATEGORIA 3: RESULTADOS		
<b>3.2 Escala de Avaliação – Cliente Interno</b>	126	O Sinan é um sistema que atende adequadamente às necessidades de notificação das unidades de saúde.
	127	A integração do Sinan com o sistema de atendimento ao paciente é necessária para facilitar o processo de notificação.
	128	A informatização do processo de atendimento ou a adoção de prontuários eletrônicos facilita o processo de notificação.
	129	A existência de Unidade de Vigilância em Zoonoses (CCZ ou correspondente) no município facilita a identificação de algumas doenças ou agravos de notificação compulsória.
	130	A existência de um setor/núcleo/CCIH de vigilância epidemiológica na Unidade de Saúde contribui para a notificação oportuna dos casos identificados.
	131	A existência de hospital ou unidade de referência para a transferência de paciente quando necessário facilita a notificação.
	132	O fluxo que o paciente deve percorrer na Rede de Atendimento quando bem definido facilita a identificação dos casos e a notificação.
	133	Parcerias ou integração com laboratórios e outras unidades de saúde do município e de municípios vizinhos facilita a identificação, notificação e acompanhamento dos casos de notificação compulsória.
	134	A existência de unidade de referência ou de programas de controle para algumas doenças que são de notificação compulsória facilita o processo de notificação.
	135*	A demora no atendimento ao paciente dificulta e pode inviabilizar a notificação.
	136	A estabilidade (permanência na função) dos profissionais da saúde facilita a notificação.
	137	O fato de os profissionais da saúde serem concursados (efetivos) facilita o processo de notificação.
	138*	A diversidade de atribuições dos profissionais da saúde dificulta a realização da notificação de doenças e agravos de notificação compulsória.
	139	A área de cobertura da Atenção Básica ser adequada em termos de tamanho e número de profissionais da saúde para o atendimento à população facilita a identificação dos casos e a notificação.
	140*	O estigma (visão negativa que a sociedade tem) sobre determinadas doenças dificulta a identificação e a notificação de algumas doenças de notificação compulsória.
	141	A estruturação adequada do serviço de saúde (com recursos humanos, materiais, equipamentos etc.) favorece as notificações de forma oportuna.
	142	A realização de exames de forma oportuna e/ou rápida facilita a notificação.
	143	A internação do paciente facilita a identificação das doenças e agravos de notificação compulsória.
	144	Os casos atendidos fora da emergência são mais fáceis de serem identificados e notificados.
	145	A integração com outras unidades de saúde do município e de municípios vizinhos facilita a identificação, notificação e acompanhamento dos casos de notificação compulsória.
146*	Os atendimentos realizados fora da rede pública dificultam a identificação dos casos e correspondente notificação.	
147	O processo de notificação não é burocrático e atende às necessidades da notificação de forma oportuna.	
148	As fichas de notificação são adequadas ao processo de notificação.	
149	O nível de qualificação dos recursos humanos tem influência direta na qualidade das notificações de doenças e agravos de notificação compulsória.	

(\*) Itens construídos na direção negativa e que deverão ter seus valores invertidos antes da realização das análises estatísticas. Para estes são esperados níveis de discordâncias, inversamente aos demais em que se esperam níveis de concordâncias.

## IMPACTO DA FASE PRÉ-ANÁLITICA NA QUALIDADE DOS EXAMES REALIZADOS NO SETOR DE HEMATOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA

*Data de aceite: 01/08/2022*

**Zenaide Paulo da Silveira**

**Adriana Maria Alexandre Henriques**

**Denise Oliveira D'Ávila**

**Adelita Noro**

**Paula de Cezaro**

**Vanessa Belo Reyes**

**Ana Paula Wunder Fernandes**

**Ingrid da Silva Pires**

**Cristiane Tavares Borges**

**Liege Segabinazzi Lunardi**

**RESUMO: Objetivo:** Esta pesquisa tem por objetivo abordar como a pré-análise pode influenciar e determinar o curso dos exames realizados no laboratório de análises clínicas focando no setor de hematologia. **Materiais e Métodos:** O referencial teórico desta revisão da literatura utilizou as bases de dados Scielo, Google Acadêmico, MEDLINE e LILACS, contemplando publicações entre os anos 2010 e 2021. Os critérios de inclusão do estudo abrangeram artigos em português e em inglês que abordaram erros pré-analíticos os quais impactaram negativamente a rotina do setor de hematologia de laboratórios analíticos. Ainda, como critério de exclusão foi aplicado a não

abordagem acerca da temática envolvida, além de publicações superiores a 11 anos de pesquisa.

**Resultados:** A busca pela literatura evidenciou os erros pré-analíticos mais frequentes nos setores de hematologia como diferentes técnicas de coleta de sangue, amostras hemolisadas e as interferências do transporte pneumático.

**Conclusão:** Ainda se faz necessário focar em treinamentos da equipe de flebotomistas. Sendo uma fase ainda manual e dependente de vários profissionais, é impossível eliminar todos os erros. No entanto, deve-se almejar a sua redução, de modo a aumentar a segurança do paciente e a confiabilidade do médico em dar diagnósticos precisos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Controle de qualidade. Automação laboratorial. Hematologia. Garantia da qualidade dos cuidados de saúde.

**ABSTRACT: Objective:** This research aims to address how pre-analysis can influence and determine the course of examinations performed in the clinical analysis laboratory focusing on the hematology sector. **Materials and Methods:** The theoretical framework of this literature review used the Scielo, Academic Google, MEDLINE and LILACS databases, covering publications between 2010 and 2021. The study inclusion criteria covered articles in Portuguese and English that addressed errors pre-analytical tests which negatively impacted the routine of the hematology sector of analytical laboratories. Still, as an exclusion criterion, the non-approach about the theme involved was applied, in addition to publications over 11 years of research. **Results:** The literature search showed the most frequent

pre-analytical errors in the hematology sectors, such as different blood collection techniques, hemolyzed samples and pneumatic transport interferences. **Conclusion:** It is still necessary to focus on training of the team of phlebotomists. Being a phase still manual and dependent on several professionals, it is impossible to eliminate all errors. However, it should be aimed at reducing it, in order to increase patient safety and the physician's reliability in giving accurate diagnoses.

**KEYWORDS:** Quality control. Laboratory automation. Hematology. Quality assurance of health care.

## INTRODUÇÃO

O fluxo de exames laboratoriais clínicos é composto por três fases denominadas pré analítica, analítica e pós-analítica. A fase analítica engloba o processamento das amostras biológicas que resulta na realização de exames laboratoriais e a pós-analítica inicia com a geração dos resultados laboratoriais. Como destaque, a etapa pré-analítica contém os procedimentos iniciais que antecedem a análise laboratorial, como: a indicação do exame, a redação do pedido, o preparo do paciente, os procedimentos de coleta, o acondicionamento, o transporte e o preparo da amostra biológica.

A fase pré-analítica compreende aproximadamente 75% dos erros cometidos nos laboratórios de análises clínicas. Dentre estes erros podem ser citados: pedidos ou interpretações inadequadas da requisição médica, orientações incorretas ao paciente, tempo de jejum fora do recomendado, utilização de frascos de coleta em ordem não padronizada, estase venosa prolongada, proporção de sangue discrepante ao frasco de coleta, volume de amostra, identificação incorreta do paciente, transporte e armazenamento sem padrão estabelecido, como também protocolo de centrifugação errado.

As variáveis envolvidas na fase pré-analítica são altamente complexas de serem monitoradas e controladas, pois estão fora do alcance das áreas tradicionais do laboratório. Em 2016, um estudo identificou e descreveu as não conformidades encontradas na fase pré-analítica de um laboratório público de análises clínicas. Foi descrita a hemólise como a não conformidade com maior incidência na rotina deste laboratório, seja por inexperiência profissional independente da área de formação, seja por dificuldade de punção, seguido de não colheita de amostras, bem como amostras com volumes insuficientes.

A área hematológica é um local onde condições relacionadas aos elementos figurados do sangue e suas frações (hemácias, leucócitos e plaquetas) são processadas e analisadas. A hematologia engloba a hematologia geral, a cascata de coagulação e a imunohematologia. Dentre os exames realizados no setor de hematologia podem ser citados o hemograma - exame mais solicitado - tipagem sanguínea e o fator Rh (ABO/Rh), coombs indireto e direto, contagem diferencial de leucócitos em líquidos corporais, bem como testes de coagulação. Para cada exame solicitado ao setor de hematologia é necessária a aquisição de material biológico em um frasco de coleta específico. Os

tubos de coletas possuem anticoagulantes como a heparina lítica e a sódica, o ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), o citrato de sódio 3,2% e o fluoreto, sendo que o mais usual na hematologia é o EDTA.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo abordar os principais erros pré-analíticos no laboratório de análises clínicas, focando no setor de hematologia. Tais erros podem influenciar a qualidade dos exames a serem processados, bem como através do conhecimento, tornar possível traçar um perfil de melhorias que precisem ser observadas e implementadas para manter a qualidade das análises laboratoriais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. A busca pelo referencial teórico iniciou no mês de agosto de 2020 e se estendeu até junho de 2021. As bases de dados SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), Google Acadêmico, MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) foram as utilizadas como fonte de procura dos artigos, sendo estes pesquisados nos idiomas português e inglês, abrangendo publicações entre os anos de 2010 e 2021. Foram utilizados os descritores — controle de qualidade; — automação laboratorial; — hematologia; — garantia da qualidade dos cuidados de saúde; — biópsia líquida, conforme pesquisa realizada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH).

Como critério de inclusão, as publicações que abordavam sobre as variáveis do estudo, artigos originais e de revisão narrativa, sistemática e metanálise foram utilizadas. Como critério de exclusão foram aplicados a não abordagem acerca da temática envolvida, bem como a não correlação com o propósito do estudo, além de publicações fora do período de busca determinado na metodologia.

## RESULTADOS

### Laboratório de Hematologia

O laboratório de hematologia clínica realiza uma ampla variedade de testes hematólogicos - básicos e avançados - em sangue total, soro, urina e outros fluidos corporais, utilizando tecnologias avançadas para fornecer os resultados mais precisos e com agilidade em sua rotina. Assim, este setor é responsável por uma grande quantidade de exames realizados nos laboratórios clínicos. Dentre os exames laboratoriais executados, podem ser citados: hemogramas completos com diferenciais de leucócitos, testes de coagulação, análises de fluidos corporais (exame físico e contagens de células abordando os diferenciais de leucócitos) como também exames imunohematológicos, além da existência de outros testes.

Em relação ao hemograma completo que compreende a contagem diferencial dos glóbulos brancos, assim como a morfologia dos eritrócitos e a análise plaquetária, trata-se do teste mais solicitado pelo corpo clínico como uma medida de triagem do paciente e, também, como uma ferramenta de monitoramento pré e pós-cirúrgico. A citometria de fluxo, metodologia mais utilizada neste tipo de teste, contribui para o diagnóstico de anemias, linfomas, leucemias, mielomas, mastocitoses sistêmicas, processos infecciosos e outros distúrbios linfoproliferativos. Por outro lado, outros testes hematológicos que apresentam variabilidade de técnicas servem como complementares para o acompanhamento do histórico do paciente. Dentre os quais, podem ser citados o teste de velocidade de hemossedimentação (VHS), a prova de reticulócitos e, também, a pesquisa de linfócitos atípicos.

Além do sangue, outros líquidos corporais também servem como fonte de amostras para a realização de exames laboratoriais. A análise dos fluidos biológicos contribui para o diagnóstico do quadro clínico do paciente. Essas amostras são testadas, pois geralmente fornecem respostas mais diretas sobre a patologia do paciente, visto que são coletadas em uma parte específica do corpo. Algumas análises de líquidos corporais, estes também chamados de líquidos nobres, incluem a análise do líquido cefalorraquidiano (líquor), sinovial, pleural, pericárdico e peritoneal. Em relação aos exames imunohematológicos de rotina pode-se citar a tipagem ABO (direta e reversa) e o fator RhD, a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (PAI) e o teste da antiglobulina direta (TAD). Métodos baseados em eletroforese de hemoglobina, testes de coagulação avançados, incluindo estudos de hipercoagulabilidade, fatores de coagulação, pesquisa de proteínas funcionais, estudos de inibidores, agregação e anticorpo plaquetário, teste de anticorpo antifosfolípideo e titulação de ristocetina compreendem exemplos de solicitações médicas que podem ser atendidos pelo setor de hematologia, assim como a análise de aspirado de medula óssea.

### **Programas de controle de qualidade**

Com a Revolução Industrial e a implementação da produção em série, a qualidade surge e traz um conceito que vai além de apenas fabricar produtos com características similares. A qualidade nos serviços de saúde no Brasil se expandiu nos anos 90 quando o governo assumiu a responsabilidade de garanti-la em sistemas de serviços de saúde. Estes podem ser definidos como um processo dinâmico com atividade permanente de identificação de falhas nos pontos críticos nas rotinas e procedimentos .

Atualmente, a garantia e o controle de qualidade são um assunto amplamente discutido pelos profissionais dos laboratórios clínicos. Deve ser assegurada em todas as etapas do exame laboratorial, através da padronização de todas as atividades, desde a recepção até a área técnica. Os fluxos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos asseguram o prosseguimento de todas as etapas que uma amostra biológica deve percorrer para que seja analisada adequadamente. Isto justifica a importância de aplicar programas de controle

de qualidade que assegurem e garantam a eficiência do processo.

Em relação à fase analítica, no Brasil, existem dois programas nacionais de ensaio de proficiência: Programa de Excelência para Laboratórios Médicos (PELM) da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e o Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ) da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC). O objetivo destas proficiências é verificar a exatidão dos resultados na fase analítica dos exames laboratoriais. As demais fases, pré-analítica e pós-analítica, podem ser avaliadas pelo Programa de Acreditação do Laboratório Clínico (PALC) e pelo Sistema Nacional de Acreditação (DICQ).

### **Documentos da qualidade**

Os termos —fase pré-analítica descrevem todas as ações e aspectos dos procedimentos adotados pelo laboratório clínico as quais ocorrem antes da fase analítica. A etapa pré-analítica engloba todos os procedimentos que começam com a formulação da questão médica, incluindo o preparo do paciente, a coleta da amostra, o manuseio, o transporte, o processamento e o armazenamento até o momento da análise. Esta etapa, baseada em uma variedade de atividades manuais, é a parte mais vulnerável do processo de testes laboratoriais e é um componente fundamental da confiabilidade e validade dos resultados dos exames, além de constituir a fonte mais importante de resultados errôneos ou não interpretáveis.

Os erros pré-analíticos podem ocorrer ao longo de uma rotina e surgir de procedimentos inadequados ou manipulados incorretamente. Desta forma, podem aparecer problemas durante a coleta de amostras de sangue, como identificação incorreta da amostra, uso de dispositivos ou agulhas inadequados, ordem dos tubos de coleta incorreta para a obtenção da amostra, colocação prolongada de torniquete, tentativas mal sucedidas de localizar a veia - principalmente em pacientes pediátricos - uso incorreto de tubos contendo aditivos, coleta de amostras inadequadas para qualidade (contaminação microbiana e hemólise) ou quantidade (sangue insuficiente ou proporção inadequada de sangue para anticoagulante), mistura inadequada de uma amostra, entre outros. Ainda, alguns fatores podem alterar o resultado de um constituinte da amostra após a coleta durante o transporte, preparação e armazenamento.

Diante do exposto, os erros pré-analíticos laboratoriais podem frequentemente ter consequências adversas graves para conclusão do diagnóstico do paciente e assim podendo dificultar a conduta médica. Portanto, o controle das variáveis pré-analíticas é fundamental, pois influencia diretamente na qualidade dos resultados e na confiabilidade clínica.

A falta de procedimentos padronizados para a coleta de amostras é responsável pela maioria dos erros encontrados no processo dos testes laboratoriais. Desta forma, é importante motivar os funcionários e explicar a relevância do assunto para que todos

os envolvidos contribuam de maneira satisfatória. Acredita-se que os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) possibilitem às pessoas a executarem determinadas atividades de uma mesma maneira, evitando, assim, interpretações subjetivas. Sendo assim, é necessário construir o documento de maneira clara e objetiva facilitando o entendimento acerca do tema. Portanto, torna-se fundamental que cada instituição elabore o seu POP, com base nas normas internacionais, mas em conjunto com seus trabalhadores. Além disso, outras medidas como educação permanente para que os funcionários estejam cada vez mais qualificados e possam oferecer um serviço de excelente qualidade aos seus clientes/pacientes também devem ser aplicadas.

Além dos POPs, as instruções de trabalho (ITs) são importantes documentos para realização das atividades na rotina do laboratório de análises clínicas. As ITs são documentos anexos ao POP com o objetivo de informar de forma detalhada quanto à realização das tarefas, incluindo questões como o tempo de execução da atividade. As ITs possuem uma linguagem mais simples e funcionam como um manual, mostrando um passo a passo fácil de ser compreendido contendo informações de alta relevância para a concretização do trabalho.

### **Preparo do paciente**

No momento em que o médico solicita os exames ao paciente já deve instruí-lo sobre os preparos para a coleta. Exemplo disto é a necessidade do jejum, a interrupção de medicamento em uso contínuo e a não prática de esforço e atividade física por um determinado período. Caso o clínico não o faça, ou ainda tenha dúvidas, o paciente deve entrar em contato com o laboratório para obter as informações mais detalhadas acerca do preparo relacionado aos exames. Para evitar maiores complicações nesta etapa é importante orientar o cliente sobre o manejo do exame, o tempo aproximado de coleta, bem como transmitir segurança e tranquilidade ao cliente para que este se sinta à vontade durante o procedimento.

Durante a fase pré-analítica, certas etapas relativas à preparação dos pacientes e à execução da amostragem (coleta da amostra, transporte, preparação e armazenamento) são de especial importância. Fornecer aos pacientes as instruções adequadas antes da coleta de sangue e o treinamento formal às pessoas envolvidas nos procedimentos de amostragem podem reduzir ou prevenir influências negativas nos resultados laboratoriais, bem como má interpretação.

Para os testes que dosam a concentração de fatores de coagulação, por exemplo, há cuidados específicos na orientação aos pacientes. Outros exemplos contemplam as amostras de sangue as quais devem ser coletadas de indivíduos conforme orientações do laboratório de análises clínicas. E por fim, alguns exames especiais da rotina do setor de hematologia, de forma mais específica, requerem preparações apropriadas do paciente antes da coleta do material biológico.

## Treinamento do flebotomista

A flebotomia é o ato de puncionar uma veia com o objetivo de retirar sangue e é uma das partes mais delicadas da fase pré-analítica. O treinamento de flebotomistas é um desafio pré analítico e requer atualizações educacionais contínuas à medida que os equipamentos são trocados nas instituições de saúde.

Todos os membros da equipe de flebotomia devem ser treinados para prevenir o risco desnecessário de exposição ao sangue e para reduzir os eventos adversos aos pacientes. O flebotomista deve estar ciente do impacto da qualidade da amostra nos resultados dos exames, devendo o laboratório, fornecer todas as informações necessárias sobre as boas práticas de amostragem.

Os gestores de qualidade e responsáveis técnicos dos laboratórios clínicos devem acompanhar os flebotomistas enquanto eles realizam uma punção venosa para identificar as não conformidades que podem melhorar a qualidade das amostras de sangue para o diagnóstico e reduzir a variabilidade laboratorial na fase pré-analítica. Além disso, oportunidades para erros são criadas quando os profissionais de saúde que realizam a coleta de sangue não têm conhecimento sobre a prática laboratorial ou não têm a habilidade adequada para realizar os procedimentos necessários.

## Biossegurança

Em cumprimento à Norma Regulamentadora 32 (NR32) que tem por finalidade estabelecer diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança à saúde do trabalhador, preconiza-se que o colaborador ao entrar em contato com o paciente esteja utilizando EPI (equipamento de proteção individual) sendo de uso obrigatório, evitando a exposição ocupacional vista como o principal caminho para a prevenção e a transmissão de doenças infectocontagiosas durante a coleta. O profissional deve estar paramentado para garantir a sua proteção e a do cliente, utilizando: avental de manga longa, óculos, luvas, sapatos fechados e o uniforme padrão da instituição.

A antisepsia das mãos pode ser feita com solução de álcool etílico ou álcool em gel 70%<sup>14</sup>. Os assentos para a venopunção devem ser confortáveis e seguros, com descanso para o braço e ajustável em diferentes posições, adequando-se a cada paciente. Os suprimentos necessários à coleta devem estar organizados no local e acessíveis ao flebotomista. Para profissionais e pacientes sensíveis às luvas de látex, usam-se luvas de polietileno e nitrilo<sup>14</sup>. Os suportes para agulhas e agulhas de diferentes calibres podem ser selecionados de acordo com a veia do paciente. Pode-se usar seringa para a coleta de sangue venoso para hemograma, no entanto, deve-se dar preferência à coleta à vácuo e aos sistemas fechados e seguros com maior precisão, pois já se encontram regulados na medida certa da sucção do sangue e contêm a quantidade de aditivos anti trombolíticos.

## Coleta e qualidade da amostra biológica

Inicialmente o profissional deve ler a ficha de cadastro do paciente que apresentará os dados do cliente como também os exames a serem realizados. A confirmação das informações contidas na ficha do cadastro deve ser feita diretamente com o paciente ou com o seu acompanhante, portanto, a conferência do nome completo, a idade, o sexo e o tempo de jejum são fundamentais para a certificação adequada das informações. Além disso, o flebotomista deve explicar ao paciente sobre o procedimento que realizará evitando o uso de termos técnicos de difícil compreensão fazendo com o que o paciente tenha a clareza do passo-a-passo a acontecer.

As etiquetas que servem de identificação do paciente e dos exames a serem realizados devem também passar por uma conferência, acompanhando a ficha de cadastro do cliente. Tal ação necessita de comparação com o documento de identificação do paciente que deve ser feita antes da coleta.

Uma vez estando tudo correto, os tubos a serem utilizados deverão ser etiquetados, e a veia do paciente; escolhida pelo coletador. Cada frasco coletado que contenha anticoagulante, por inversão, deverá ser homogeneizado no mínimo oito vezes antes de ser colocado na grade de apoio. Isso evitará coagulação e hemólise dos espécimes. Finalizada a coleta, os frascos utilizados durante o procedimento devem ser organizados em suportes apropriados, acondicionados, transportados internamente e divididos entre os setores apropriados.

Para a coleta de sangue é utilizado um torniquete, também conhecido como garrote, que ocasionará uma pressão local e transitória da parede dos vasos sanguíneos. O objetivo desta etapa é possibilitar o aumento dos capilares, facilitando a visualização para a punção sanguínea. Podem se utilizar dois tipos de torniquetes: os pneumáticos e os não-pneumáticos. O mais utilizado no Brasil para obtenção de espécimes sanguíneas é o não-pneumático sem látex. O torniquete deve ser ajustado 7,5 centímetros acima do local da punção pretendida não podendo ultrapassar o tempo de um minuto. O tempo excessivo de garroteamento pode causar hemólise e hemoconcentração, interferindo diretamente no resultado de alguns exames.

Recomenda-se uma sequência específica dos tubos para uma coleta de amostra biológica de qualidade. Esta ordem deve ser seguida a fim de evitar a contaminação pelos aditivos contidos nos frascos, podendo ocorrer durante a substituição dos tubos subsequentes. Esta conduta previne alterações das amostras a serem analisadas após a coleta para vários exames em um mesmo paciente, evitando influenciar em resultados falso-negativos e/ou falso-positivos. Se não for seguida a ordem correta durante a coleta, poderá haver a necessidade de repetição do procedimento pré analítico causando desconforto ao paciente, aumento de custos para a instituição, atraso nos resultados dos exames e falta de credibilidade do cliente e do clínico ao laboratório.

A ordem dos tubos para a coleta de amostras biológicas inicia pelo frasco para hemocultura, seguida do tubo contendo o anticoagulante citrato de sódio 3,2% (tampa azul), tubo com ativador de coágulo com ou sem gel para obtenção de soro (tampa vermelha e amarela), tubo de heparina sódica / lítica (tampa verde), tubo de EDTA (tampa roxa) e, por fim, tubo de fluoreto (tampa cinza). Deve ser evitada a mudança da ordem apresentada para não haver interferência nos resultados dos exames, tendo como um exemplo a dosagem de fatores de coagulação. Estes analitos são facilmente comprometidos caso haja uma mudança na ordem dos frascos da coleta, principalmente se o tubo de heparina é priorizado em relação ao contendo citrato de sódio.

### **Critérios para aceitação e rejeição da amostra biológica**

Os critérios de aceitação e rejeição de amostras, bem como a realização de análises em amostras com restrições devem estar definidos em procedimentos documentados. O laboratório necessita dispor de um sistema para aceitar ou rejeitar amostras biológicas, recebidas ou previamente coletadas, fazendo anotações daquelas que não estejam dentro da conformidade.

Para garantir a exatidão dos exames laboratoriais, a amostra deve ser representativa, ou seja, deve reproduzir as condições homeostáticas do paciente no momento da coleta. Diante disso, o volume obtido de amostra, o tipo de recipiente e o anticoagulante utilizado devem contribuir para a exatidão e a precisão dos exames laboratoriais.

Cada instituição estabelece seus critérios para aceitação e rejeição de um espécime, mas geralmente amostras que apresentam as seguintes características são rejeitadas no setor de hematologia: amostra coagulada, coletada com anticoagulante inapropriado, relação anticoagulante/amostra desproporcional, frascos identificados incorretamente ou não identificados, coletas feitas em tubos inapropriados, amostras hemolisadas, lipêmicas e insuficientes.

Após a entrada das amostras no setor de triagem, preferencialmente com registro automatizado, os materiais são encaminhados para a área analítica juntamente com um relatório de conferência que contribuirá para a garantia da qualidade da etapa a ocorrer. Amostras coletadas em frascos sem aditivo (com ou sem gel separador) devem ser centrifugadas. Do mesmo modo, amostras coletadas para dosagem de provas de coagulação. Urina destinada ao exame comum também passa por esta etapa, posteriormente à realização do exame físico. E demais materiais coletados devem seguir os procedimentos pré-analíticos recomendados.

As amostras a serem analisadas pela área hematológica devem ser organizadas em um homogeneizador que as manterá em movimento contínuo e lento até que sejam analisadas.

Diante de diversos procedimentos de qualidades a serem adotados antes das análises iniciarem, os critérios de aceitação e de rejeição de amostras devem ser sempre

considerados, pois são decisivos para o prosseguimento da análise.

Havendo a necessidade de rejeição de uma amostra o profissional adotará a orientação prevista no POP para a obtenção de uma nova coleta, adequando esta ação à condição clínica do paciente e, também, informando o clínico sempre que houver necessidade. Do mesmo modo, em caso de resultados discrepantes entre o histórico do paciente e o obtido, deve ser padronizada a confirmação do resultado, incluindo, muitas vezes, a necessidade de uma nova colheita. Essas informações ficam registradas no sistema do laboratório possibilitando o acesso, o monitoramento e a análise dos dados.

### **Transporte de amostras**

Os erros pré-analíticos têm impacto sobre a qualidade dos exames laboratoriais e podem gerar informações errôneas resultando em diagnósticos incorretos. Causam um impacto, levando a um aumento de tempo para liberação dos resultados, insatisfação do cliente/paciente gerando um aumento de custo ao laboratório e indicadores de não conformidades os quais devem ser tratados pela gestão da qualidade.

A fase pré-analítica compreende aproximadamente 75% dos erros cometidos nos laboratórios de análises clínicas. Dentre os erros já mencionados, também podem ser destacados problemas de automação em centrífuga de amostras que tendem a produzir resultados de centrifugação inadequados. Além do exposto, é importante também, para os casos de amostra transportada, monitorar o tempo e as condições de temperatura do transporte. Para isso, é possível contar com o sistema de rastreamento veicular de transporte (GPS - Sistema de Posicionamento Global) e com a ferramenta da qualidade, checklist, que permitirá o registro da temperatura da amostra no ato da saída de um local e na chegada em outro local.

Além do transporte externo das amostras, o cuidado com o transporte interno dos espécimes também deve ser controlado. Muitos laboratórios e hospitais têm substituído o transporte manual, realizado por mensageiros, por um transporte mais moderno, através do correio de tubos pneumáticos que fornece entrega rápida de espécimes. Os correios de transporte pneumáticos são confiáveis, pois possuem controle de segurança por senha no envio e no recebimento dos materiais sensíveis, garantindo rastreabilidade do transporte. Os espécimes são enviados ao destino através de uma cápsula cujo acompanhamento pode ser feito através de um painel.

A frequência geral de erros nos laboratórios de análises clínicas é menor do que em outras áreas de diagnóstico médico. No entanto, as melhorias continuadas dos processos laboratoriais ainda é necessária como uma estratégia importante para a segurança do paciente.

## DISCUSSÃO

Erros na fase pré-analítica, especialmente em relação à coleta de sangue, representam uma questão importante nas análises laboratoriais. A análise contínua e adequada dos indicadores de qualidade e das ocorrências documentadas permite ao laboratório melhorar seus processos. Desta forma, o local pode cumprir com o seu objetivo e implementar medidas de qualidade gerando relatórios os quais possibilitem a correção dos erros.

Uma das etapas da fase pré-analítica são as instruções passadas pelo flebotomista para o paciente durante uma coleta de sangue. Estas instruções iniciam-se com as orientações ao paciente da utilização de torniquete e o movimento de abrir e fechar as mãos para facilitar a coleta do material biológico. O padrão H03-A6 do *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI) indica que as veias se tornam mais proeminentes e mais fáceis de serem punccionadas quando o paciente fecha o punho, corroborando com a indicação da Organização Mundial da Saúde (OMS). No entanto, também é afirmado que não deve haver exercício vigoroso de mão, visto que isso pode causar alterações na concentração de certos analitos no sangue. De acordo com as indicações disponíveis emitidas pelo CLSI e pela OMS, permanece incerto se o aperto do punho (ou bombeamento) pode ser permitido ou não durante o procedimento de punção venosa para testes de hematologia de rotina.

Um estudo relatou uma alteração no volume corpuscular médio (VCM) nos pacientes que realizaram bombeamento dos punhos antes da coleta de sangue quando comparado aos pacientes que não realizaram o bombeamento antes da coleta. O artigo infere que esta alteração seja devido a uma modificação de pH e eletrólitos causada pela contração muscular. Todos os outros parâmetros hematológicos avaliados neste estudo não foram significativamente influenciados pelo punho cerrado. Embora hematócrito, neutrófilos, eosinófilos e reticulócitos tenham mostrado uma tendência.

Uma etapa importante que contempla fase pré-analítica, além da coleta de material biológico, é a etapa de transporte deste material até o laboratório de análises clínicas. Um estudo comparando amostras biológicas encaminhadas ao laboratório de hematologia que utilizava os transportes manuais e de correios pneumáticos foi realizado. Neste estudo, os autores, quando avaliaram a qualidade das amostras, não encontraram diferenças estatisticamente significativas nos exames: hemograma, contagem de plaquetas e tempo de tromboplastina parcial ativada, pois em nenhum destes exames a hemólise influenciou.

Nos laboratórios que realizam centrifugação sob controle próprio, ou ainda, para os que atendem pacientes internados, a hemólise parece ser o maior problema dos erros pré-analíticos relatados. Alguns estudos descrevem que as amostras hemolisadas são a fonte da grande maioria dos erros pré-analíticos. Uma pesquisa comprovou que os erros pré-analíticos oriundos de hemólise são 5 vezes mais frequentes que outros erros, como: amostras insuficientes, incorretas e coaguladas.

Um outro estudo demonstrou que através da análise de indicadores de qualidade e do gerenciamento de riscos eficaz e baseado em evidências na fase pré-analítica, um laboratório pode reduzir a taxa de erro e melhorar o atendimento ao paciente, bem como o resultado de diagnóstico clínico.

Um estudo demonstrou que através da análise de indicadores de qualidade e do gerenciamento de riscos eficaz e baseado em evidências na fase pré-analítica, um laboratório pode reduzir a taxa de erro e melhorar o atendimento ao paciente, bem como o resultado de diagnóstico clínico. Erros na fase pré-analítica, especialmente em relação à coleta de sangue, representam uma questão importante nas análises laboratoriais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi abordada a fase pré-analítica em uma rotina laboratorial clínica com maior ênfase no setor de hematologia. Os laboratórios devem desenvolver um sistema de qualidade específico para lidar com as não conformidades da fase pré-analítica. É necessário envolver todos os profissionais, tanto da área técnica quanto administrativa, pois isso promove uma oportunidade de investimento em treinamentos teórico-práticos e na atualização da equipe.

Visto que a fase pré-analítica é mais suscetível aos erros, o treinamento continuado da equipe traz consequências positivas ao setor. Quando o laboratório cumpre todas as etapas pré definidas, seguindo por uma lista de verificação descrita em POPs e com uma gestão de qualidade, as oportunidades de erros nesta fase podem ser reduzidas significativamente.

Com base na literatura ainda se faz necessário focar em treinamentos da equipe de flebotomistas. Sendo uma fase ainda manual e dependente de vários profissionais, é impossível eliminar todos os erros. No entanto, deve-se almejar a sua redução, de modo a aumentar a segurança do paciente e a confiabilidade do médico em dar diagnósticos precisos.

## REFERÊNCIAS

1. Gaur, K. *et al.* Finish before the start: Analyzing preanalytical sample errors in a tertiary care hematology laboratory. *Indian J. Pathol. Microbiol.* **63**, 435–440 (2020).
2. Vieira, K. F., Shitara, E. S., Mendes, M. E. & Sumita, N. M. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. *J Bras Patol Med Lab* **47**, 201–210 (2011).
3. Lima-Oliveira, G. *et al.* Gestão de qualidade na fase pré-analítica parte I: análise crítica do CLSI H3-A6. *Rev. bras. anal. clin* **43**, 85–88 (2011).
4. Arthy, Y. E. *et al.* Assessment of Pre-Analytical Quality Indicators and the Associated Errors in Clinical Laboratory Testing at Kombewa Sub County Hospital, Kenya. A descriptive study. *Int. J. Sci. Res. Innov.* **8**, 1–11 (2021).

5. Teixeira, J. C. C., Chicote, S. R. M. & Daneze, E. R. Non-conformities identified during the phase pre-analytics, analytical and post-analytical of a clinical analysis public laboratory. *Nucleus* **13**, 251–260 (2016).
6. HarsimranKaur, V. N., Selhi, P. K., Sood, N. & Singh, A. Preanalytical Errors in Hematology Laboratory- an Avoidable Incompetence. *Iran. J. Pathol.* **11**, 151–4 (2016). 7. Rizk, S. H. Challenges to laboratory hematology practice: Egypt perspective. *Int. J. Lab. Hematol.* **40 Suppl 1**, 126–136 (2018).
8. Andriolo, A., Faulhaber, A. C. L., Junior, A. P., Martins, A. rodrigues & Machado, A. M. de O. *Coleta e preparo da amostra biológica. Barueri, SP : Manole : Minha Editora* **4**, (2014). 9. Ziman, A. *et al.* Warm-reactive (immunoglobulin G) autoantibodies and laboratory testing best practices: review of the literature and survey of current practice. *Transfusion* **57**, 463– 477 (2017).
10. Ajmani, P. S. Blood Test in Immunohematology and Blood Banking. in *Immunohematology and Blood banking* 77–101 (2020). doi:10.1007/978-981-15-8435-0\_7
11. Alamin, A. Bone Marrow Aspiration Cytology: An Important Diagnostic Tool for Hematological Disorders. *SSRN Electron. J.* (2019). doi:10.2139/ssrn.3349233 12. Penha, T. A. & Nazário, F. C. A. A importância da gestão de qualidade e acreditação hospitalar: Uma visita técnica a UBS-Unidade Básica de Saúde Vicente de Paula de Luzinópolis-TO. *Brazilian J. Dev.* **6**, 38485–38498 (2020).
13. Machado, J. P., Martins, A. C. M. & Martins, M. S. Avaliação da qualidade do cuidado hospitalar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saude Publica* **29**, 1063–1082 (2013). 14. Martins, J. M., Rateke, E. C. M. & Martinello, F. Assessment of the pre-analytical phase of a clinical analyses laboratory. *J. Bras. Patol. e Med. Lab.* **54**, 232–240 (2018). 15. Chaves, C. D. Controle de qualidade no laboratório de análises clínicas. *J. Bras. Patol. e Med. Lab.* **46**, 352–352 (2010).
16. Guder, W. G. History of the preanalytical phase: a personal view. *Biochem. medica* **24**, 25– 30 (2014).
17. West, J. *et al.* Preanalytical errors in medical laboratories: a review of the available methodologies of data collection and analysis. *Ann. Clin. Biochem.* **54**, 14–19 (2017). 18. Cornes, M. *et al.* Order of blood draw: Opinion Paper by the European Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working Group for the Preanalytical Phase (WG-PRE). *Clin. Chem. Lab. Med.* **55**, 27–31 (2017).
19. van Dongen-Lases, E. C. *et al.* Patient identification and tube labelling - a call for harmonisation. *Clin. Chem. Lab. Med.* **54**, 1141–5 (2016).
20. Santos, A. P. dos & Zanusso Junior, G. Quality Control in Clinical Laboratories. *Uningá J.* **45**, 60–67 (2015).
21. Bowen, R. A. R., Hortin, G. L., Csako, G., Otañez, O. H. & Remaley, A. T. Impact of blood collection devices on clinical chemistry assays. *Clin. Biochem.* **43**, 4–25 (2010). 22. Guder, W. G. & Narayanan, S. *Pre-Examination Procedures in Laboratory Diagnostics. Pre-Examination Procedures in Laboratory Diagnostics: Preanalytical Aspects and Their Impact on the Quality of Medical Laboratory Result* (2015). doi:10.1515/9783110334043 23. Lacroix, R. *et al.* Impact of pre-analytical parameters on the measurement of circulating microparticles: towards standardization of protocol. *J. Thromb. Haemost.* **10**, 437–46 (2012). 24. Magnette, A., Chatelain, M., Chatelain, B., Ten Cate, H. & Mullier, F. Pre-analytical issues in the haemostasis laboratory: guidance for the clinical laboratories. *Thromb. J.* **14**, 49 (2016).

25. Cattaneo, M. *et al.* Recommendations for the Standardization of Light Transmission Aggregometry: A Consensus of the Working Party from the Platelet Physiology Subcommittee of SSC/ISTH. *J. Thromb. Haemost.* **11**, 1183–1189 (2013).
26. Lippi, G. *et al.* Quality standards for sample collection in coagulation testing. *Semin. Thromb. Hemost.* **38**, 565–75 (2012).
27. McCraw, A., Hillarp, A. & Echenagucia, M. Considerations in the laboratory assessment of haemostasis. *Haemophilia* **16 Suppl 5**, 74–8 (2010).
28. Lippi, G. *et al.* Preanalytical quality improvement: in quality we trust. *Clin. Chem. Lab. Med.* **51**, 229–41 (2013).
29. Heireman, L. *et al.* Causes, consequences and management of sample hemolysis in the clinical laboratory. *Clin. Biochem.* **50**, 1317–1322 (2017).
30. Peterson, M. K. T. *et al.* Blended Learning: Transformation of Phlebotomy Education at Mayo Clinic. *Am. Soc. Clin. Lab. Sci.* **29**, 219–226 (2016).
31. Crous, L. & Armstrong, S. J. The bloody truth: Investigating nurse phlebotomy competencies at a private laboratory in Johannesburg, South Africa. *Heal. SA Gesondheid* **21**, 339–347 (2016).
32. Honda, H. & Iwata, K. Personal protective equipment and improving compliance among healthcare workers in high-risk settings. *Curr. Opin. Infect. Dis.* **29**, 400–6 (2016). 33. Lima-Oliveira, G. de S., Picheth, G., Sumita, N. M. & Scartezini, M. Quality control in the collection of diagnostic blood specimens: illuminating a dark phase of preanalytical errors. *J Bras Patol Med Lab* **45**, 441–447 (2010).
34. De la Salle, B. Pre and postanalytical errors in haematology. *Int. J. Lab. Hematol.* **41**, 170–176 (2019).
35. Lippi, G. *et al.* Preanalytical quality improvement: from dream to reality. *Clin. Chem. Lab. Med.* **49**, 1113–26 (2011).
36. Guimarães, A., Wolfart, M., Brisolara, M. L. & Dani, C. Clinical laboratory and pre analytical errors. *Clin. Biomed. Res.* **31**, 66–72 (2011).
37. Lippi, G. *et al.* Inversion of lithium heparin gel tubes after centrifugation is a significant source of bias in clinical chemistry testing. *Clin. Chim. Acta.* **436**, 183–7 (2014). 38. Lippi, G., Mattiuzzi, C. & Favaloro, E. J. Pre-analytical variability and quality of diagnostic testing. Looking at the moon and gazing beyond the finger | New Zealand Journal of Medical Laboratory Science. *New Zeal. J. Med. Lab. Sci.* **69**, 4–8 (2015).
39. Lippi, G. *et al.* Preanalytical quality improvement. In pursuit of harmony, on behalf of European Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working group for Preanalytical Phase (WG-PRE). *Clin. Chem. Lab. Med.* **53**, 357–70 (2015).
40. Pupek, A., Matthewson, B., Whitman, E., Fullarton, R. & Chen, Y. Comparison of pneumatic tube system with manual transport for routine chemistry, hematology, coagulation and blood gas tests. *Clin. Chem. Lab. Med.* **55**, 1537–1544 (2017).

41. Lippi, G. & Plebani, M. A Six-Sigma approach for comparing diagnostic errors in healthcare—where does laboratory medicine stand? *Ann. Transl. Med.* **6**, 180–180 (2018).
42. Aita, A., Sciacovelli, L. & Plebani, M. Laboratory-related errors: you cannot manage what you don't measure. You manage what you know and measure. *Diagnosis (Berlin, Ger.)* **4**, 193–195 (2017).
43. Lima-Oliveira, G. *et al.* Is Phlebotomy Part of the Dark Side in the Clinical Laboratory Struggle for Quality? *Lab. Med.* **43**, 172–176 (2012).
44. Lima-Oliveira, G., Guidi, G. C., Salvagno, G. L. & Lippi, G. The impact of fist clenching and its maintenance during venipuncture on routine hematology testing. *J. Clin. Lab. Anal.* **31**, e22108 (2017).
45. Giménez-Marín, A., Rivas-Ruiz, F., Pérez-Hidalgo, M. D. M. & Molina-Mendoza, P. Pre

# CAPÍTULO 7

## COMPARATIVO DA MORTALIDADE POR CÂNCER DO APARELHO GENITAL FEMININO COM O NÚMERO DE EXAMES DE COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA ENTRE 2016 E 2018

Data de aceite: 01/08/2022

### **Vinícius Gomes de Morais**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/1192902467240258

### **Suzana Guareschi**

Acadêmica de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0173351961522755

### **Rodolfo Augusto Aquino Machado**

Graduado em medicina pela UNIRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/2686641790064483

### **Thais Lima Dourado**

Graduada em Medicina pela da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0747280828692715

### **Fernando Dias Araujo Filho**

Graduado em Medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/4530907663295245

### **Matheus Cristiano de Melo Silva**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/3603449511486422

### **Wander Júnior Ribeiro**

Graduado em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0322780913678754

### **Marília Gabriella Mendes Maranhão**

Graduada em Medicina pela UniRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/5077038938163938

### **Adriano Borges de Carvalho Filho**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/3128842762970025

### **Samilla Pereira Rodrigues**

Graduada em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/9142142520482343

### **Wellington Junnio Silva Gomes**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros – GO  
lattes.cnpq.br/3355682483173853

### **Patricia de Oliveira Macedo**

Acadêmica de medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/1766278081746445

**RESUMO:** A incidência de câncer de colo uterino tem sofrido um decréscimo ao longo dos anos. Entretanto, ainda representa uma importante causa de morte em mulheres em idade fértil, bem como as outras formas de Câncer do Aparelho Genital Feminino (CAGF). Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo do tipo descritivo baseado nos dados disponíveis no DATASUS. Na regressão linear, não foi observada relação linear entre o número de óbitos por câncer do aparelho genital feminino com o número de exames ( $p = 0,1533$ ;  $R^2 = 0,43$ ). Portanto, demonstrou-se uma

forte correlação entre o número de óbitos por CAGF e o número de exames preventivos realizados, apesar de não se configurar como uma relação linear.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasia maligna, colo uterino, mortalidade.

## COMPARISON OF MORTALITY DUE TO CANCER OF THE FEMALE GENITAL SYSTEM WITH THE NUMBER OF ONCOTICAL COLPOCYTOLOGY EXAMS BETWEEN 2016 AND 2018

**ABSTRACT:** The incidence of cervical cancer has decreased over the years. However, it still represents an important cause of death in women of childbearing age, as well as other forms of Cancer of the Female Genital System (CAGF). This is an epidemiological, retrospective, descriptive study based on data available in DATASUS. In the linear regression, there was no linear relationship between the number of deaths from cancer of the female genital system and the number of tests ( $p = 0.1533$ ;  $R^2 = 0.43$ ). Therefore, a strong correlation was demonstrated between the number of deaths from CAGF and the number of preventive exams performed, despite not being a linear relationship.

**KEYWORDS:** Malignant neoplasm, uterine cervix, mortality.

### 1 | INTRODUÇÃO

A incidência de câncer de colo uterino tem sofrido um decréscimo ao longo dos anos. Entretanto, ainda representa uma importante causa de morte em mulheres em idade fértil, bem como as outras formas de Câncer do Aparelho Genital Feminino (CAGF). Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), estima-se que cerca 16.590 novos casos de câncer de colo uterino são registrados anualmente no Brasil. Portanto, é evidente a necessidade em pesquisar a respeito de sua incidência. Tendo isso em vista, o objetivo do presente estudo é analisar os dados presentes no DATASUS acerca dos números dos exames de colpocitologia oncológica solicitados pelo Sistema Único de Saúde, bem como a taxa de mortalidade por CAGF, em todos os territórios do Brasil nas faixas etárias entre 10 e 49 anos.

### 2 | MÉTODOS

Estudo epidemiológico, retrospectivo do tipo descritivo baseado nos dados disponíveis no DATASUS. Os dados do número de exames de colpocitologia oncológica foram coletados por meio do SISCAN e o número de mortes por câncer do aparelho genital feminino pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ambas pesquisas foram delimitadas entre 2016 e 2018 em mulheres em idade fértil. Os dados foram descritos em suas frequências absolutas e relativas e foram analisados por meio do teste de correlação de Pearson e da regressão linear simples no programa Microsoft Office Excel. O trabalho tem por desfecho primário a pesquisa de uma possível relação preditiva entre o número de

exames preventivos e a mortalidade relacionada ao CAGF. Um Índice de Confiança (IC) foi estabelecido em 95%, e um valor de  $P < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa feita no SISCAN, foram encontrados 12.179,251 milhões de exames de colpocitologia oncótica realizados no período de 2016 a 2018, sendo 28,30% deles na faixa etária de 30 a 39 anos. O número de óbitos por CAGF foi de 10.651 óbitos nas mulheres em idade fértil, o que representou 22,2%. Por meio do teste de Pearson, foi observada uma forte correlação entre o número de exames e a mortalidade por CAGF ( $R = 0,72$ ;  $R^2 = 0,5176$ ). Na regressão linear, não foi observada relação linear entre o número de óbitos por câncer do aparelho genital feminino com o número de exames ( $p = 0,1533$ ;  $R^2 = 0,43$ ).

### 4 | CONCLUSÃO

Portanto, demonstrou-se uma forte correlação entre o número de óbitos por CAGF e o número de exames preventivos realizados, apesar de não se configurar como uma relação linear. Isso pode indicar que o número de exames realizados não necessariamente diminui a mortalidade pelo câncer de forma direta, ou seja, pode existir algum número de exames que são necessários para conseguirmos diminuir a curva da mortalidade pelo câncer, com o rastreamento precoce. Por isso, são necessárias novas pesquisas para que esse número seja encontrado e consigamos atenuar a mortalidade dessa patologia, que configura uma importante causa de mortalidade feminina.

### REFERÊNCIAS:

CÂNCER DE COLO DE ÚTERO, **Instituto Nacional do Câncer (INCA)**, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero>>. Acesso em 30 de Jun. de 2020.

CONCEITO E MAGNITUDE, **Instituto Nacional do Câncer (INCA)**, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>> acesso em 30 de Jun. de 2020.

PASSOS, E.P, et. al. **Rotinas em Ginecologia**, 7ª ed, Artmed, Porto Alegre, 2017.

TSUCHIYA, C.T, et. al. O câncer de colo do útero no Brasil: uma retrospectiva sobre as políticas públicas voltadas à saúde da mulher, **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, São Paulo, 2017. Disponível: <[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833577/doi-1021115\\_jbesv9n1p137-47.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833577/doi-1021115_jbesv9n1p137-47.pdf)>, Acesso em 30 de Jun. de 2020.

# CAPÍTULO 8

## ASSISTÊNCIA EM HIV/AIDS NA ATENÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DA REDE DE RIO CLARO/SP

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 26/05/2022*

### **Cacilda Peixoto**

Universidade Federal de São Carlos  
São Carlos- São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/6603551448078968>

### **Renata Bellenzani**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Paranaíba- MS  
<https://orcid.org/0000-0002-7211-6518>

### **Luciana Nogueira Fioroni**

Universidade Federal de São Carlos  
São Carlos- São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-2311-7848>

### **Elton Gean Araújo**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Paranaíba- MS  
<http://lattes.cnpq.br/6643773013298450>

### **Bernardino Geraldo Alves Souto**

Universidade Federal de São Carlos  
São Carlos- São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-4083-3050>

**RESUMO:** Apesar dos avanços na luta contra a epidemia de HIV/AIDS, ela se mantém como um problema em saúde pública, com dados significativos de morbimortalidade e obstáculos que precisam ser superados. Diante do cenário mundial, que aponta elevados índices de contaminação pelo HIV, e da necessidade de oferta de ações que visem diminuir a disseminação

da doença, o processo de descentralização do cuidado para a atenção básica intensificou-se, impulsionando o debate sobre o potencial desse nível de atenção no controle do HIV/AIDS, até então sob maior centralização pelos serviços de atendimento especializado. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo avaliar a assistência em HIV/aids na atenção básica, sob a opinião avaliativa dos profissionais enfermeiros. Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa, da qual participaram 22 profissionais de enfermagem que atuam na Atenção Básica da cidade de Rio Claro/SP. Os dados, coletados por meio de questionário, entre outubro de 2019 e janeiro de 2020, foram analisados através do cálculo do Ranking Médio (RM), o Coeficiente alfa de Cronbach e estatística descritiva, com os programas SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) e STATA (Statistical Software). Os resultados mostraram que o melhor desempenho foi expresso nas ações mais normatizadas, com tendência à padronização e de caráter mais técnico, comparadas às ações de natureza mais processual, comunicacional e que exigem singularização das abordagens, com foco em especificidades e necessidades. Faz-se necessário avançar no cuidado integral e na implementação de práticas humanizadas, onde a prevenção agregue os domínios técnicos protocolares com os domínios psicossocial e educacional das ações em saúde, sobretudo a abordagem das vivências da sexualidade, diversa e plural, a mitigação do estigma da aids e das iniquidades sociais e de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** HIV/AIDS; Descentralização; Atenção Básica; Enfermagem.

## HIV/AIDS CARE IN PRIMARY CARE: A STUDY BY THE RIO CLARO/SP NETWORK

**ABSTRACT:** Despite the advances in the fight against the HIV/AIDS epidemic, it remains a problem in public health, with significant data on morbidity and mortality and obstacles that need to be overcome. Given the global scenario, which indicates high rates of HIV contamination, and the need to offer actions aimed at reducing the spread of the disease, the process of decentralization of care to primary care has intensified, driving the debate about the potential of this level of care in the control of HIV/AIDS, until then under greater centralization by specialized care services. In this context, the study aimed to evaluate HIV/AIDS care in primary care, from the evaluative opinion of nursing professionals. This is a research with a quantitative approach, in which 22 nursing professionals who work in Primary Care in the city of Rio Claro/SP participated. The data, collected through a questionnaire, between October 2019 and January 2020, were analyzed by calculating the Mean Ranking (MR), Cronbach's alpha Coefficient and descriptive statistics, with the programs SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and STATA (Statistical Software). The results showed that the best performance was expressed in the more normatized actions, with a tendency to standardization and of a more technical nature, compared to actions of a more procedural and communicational nature that require singularization of approaches, focusing on specificities and needs. It is necessary to advance in integral care and in the implementation of humanized practices, where prevention aggregates the technical protocol domains with the psychosocial and educational domains of health actions, especially the approach to the experiences of sexuality, diverse and plural, the mitigation of AIDS stigma and social and health inequities.

**KEYWORDS:** HIV/AIDS; Decentralization; Primary Care; Nursing.

### INTRODUÇÃO

A constituição da resposta brasileira à epidemia do HIV/AIDS se combina ao conjunto do movimento social e político que deu origem ao SUS, uma vez que ela emerge no país exatamente durante o mesmo momento político. Após mais de três décadas de epidemia são claras todas as conquistas alcançadas em termos de conhecimentos; formulação de políticas baseadas em evidências; desenvolvimento técnico e científico; inovação na produção de medicamentos antirretrovirais; estratégias de prevenção e de acesso a uma grande camada da população - todos esses dispositivos disponíveis na atualidade na política de saúde, servem à melhoria da qualidade de vida das pessoas afetadas (BERMUDEZ, 2018).

Os desafios mostram que, apesar dos avanços na luta contra a epidemia de HIV/AIDS, a doença se mantém como um problema em saúde pública, com dados significativos de morbimortalidade e obstáculos a serem superados (PADOIN et al., 2010). Segundo dados das Organizações das Nações Unidas no Brasil (2014), nos últimos 30 anos a doença teve um efeito devastador em famílias, comunidades e países, com a perda de 35 milhões de vida (ONUBR, 2014). Estatísticas globais referentes ao ano de 2019 informam 37,9 milhões de pessoas em todo o mundo vivendo com HIV e 74,9 milhões de pessoas infectadas,

desde o início da epidemia, o que leva à grande preocupação mundial em tentar controlar a disseminação (BRASIL, 2019).

Desde os primeiros passos dados pela resposta à Aids o modelo desenvolvido de atenção estava centrado em especialidades, já que a finalidade era enfrentar um problema de saúde de complexas características clínicas. Notadamente, os serviços ambulatoriais especializados, que contavam com equipes multidisciplinares, com infectologistas, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais e farmacêuticos, procuravam desenvolver cuidados integrais em saúde (NEMES et al, 2004).

Ao longo de mais de duas décadas percebemos que este modelo assistencial exerceu seu papel e favoreceu o cuidado das pessoas com HIV/AIDS, ainda que com grande diversidade nos seus formatos nas diversas unidades em que estes serviços se estabeleceram. Atualmente com o aumento de novas infecções em populações chave, principalmente, jovens HSH; a cronificação da doença e os novos protocolos clínicos que preconizam o início da terapia antirretroviral precoce, isso levou a ocorrência de mudanças como o reordenamento das linhas de cuidado na atenção básica e na alta complexidade (BERMUDEZ, 2018).

A oportunidade de fortalecer a atenção primária através da descentralização de ações de prevenção e de cuidado do HIV/AIDS é um passo importante e, ao mesmo tempo, um desafio. Destaca-se aqui a preocupação com a capacidade de inserção das populações afastadas dos serviços por impedimentos estruturais diversos, o que acarreta a necessidade de novas competências que os profissionais de saúde da atenção básica precisam construir. Isto implica não só na oferta de testes rápidos, mas também em aconselhamento, diagnóstico e seguimento clínico de pacientes que não necessitem atendimento especializado (BERMUDEZ, 2018).

O sucesso e efetividade na implementação e integração das ações de prevenção e assistência em DST/AIDS na rede de atenção básica estão sujeitos à continuidade dos processos de apoio e qualificação das equipes de gestão, assim como dos trabalhadores, para a construção de uma atenção integral (PAULA; GUIBU, 2007). Diante deste cenário, o presente estudo<sup>1</sup> pretendeu avaliar a atenção ao HIV/AIDS na atenção Básica de Rio Claro/SP, sob a ótica dos profissionais enfermeiros. O tema está alinhado às prioridades sociais do momento em que vivemos, além do que, o estudo tem a possibilidade de contribuir na melhoria da assistência profissional e na qualidade de vida da população que (con)vive com HIV/aids.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo, de abordagem

<sup>1</sup> Em projeto de Mestrado Profissional em Gestão da Clínica desenvolvido na Universidade Federal de São Carlos, com o título "ATENÇÃO EM HIV/AIDS NA ATENÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DA REDE DE RIO CLARO/SP".

quantitativa. A pesquisa quantitativa procura validar as hipóteses por meio da utilização de dados estruturados, sugerindo um curso final da ação. Ela quantifica os dados e generaliza, para os interessados, os resultados da amostra, com variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega recursos e técnicas estatísticas para classificá-los e analisá-los: porcentagem, média, desvio padrão, coeficiente de correlação e regressões, entre outros (MATAR, 2008). Já as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis (GIL, 1999a); e as do tipo exploratório procuram uma primeira aproximação do pesquisador com o tema, para torná-lo mais familiarizado com os fatos e fenômenos relacionados ao problema a ser estudado. (GIL, 2007b).

A pesquisa foi realizada na rede de Atenção Básica (AB) da cidade de Rio Claro, Município brasileiro do interior do Estado de São Paulo, com uma população estimada de 206.424 habitantes. O Município conta com uma rede de AB composta por 6 unidades básicas de saúde e 23 unidades da Estratégia Saúde da Família, totalizando 29 unidades. Selecionaram-se para o estudo enfermeiros que atuam na AB, que não estavam de férias ou afastados de sua função totalizando 22 profissionais. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar (CAAE n.º 11517119.8.0000.5504; parecer n.º 3.480.465).

O instrumento de coleta de dados foi um questionário construído e validado por Castro (2015), composto por 18 questões que avaliam a atenção ofertada pelos profissionais de saúde na AB para efetivação do controle do HIV/AIDS, nos seguintes domínios:

<b>DOMÍNIOS</b>
<b>1. EDUCAÇÃO EM SAÚDE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Item 15: São realizadas ações educativas coletivas voltadas para a população relacionada à prevenção das IST's (infecções sexualmente transmissíveis)?</li><li>- Item 16: São realizadas ações educativas para informação e prevenção das IST's (infecções sexualmente transmissíveis) no espaço físico da unidade de saúde?</li><li>- Item 12: É realizada educação em saúde acerca de hábitos de vida saudáveis nosequipamentos sociais sob área de abrangência da unidade?</li><li>- Item 18: As ações educativas acerca do HIV/AIDS são desenvolvidas semdificuldades/entraves?</li></ul>
<b>2. DIAGNÓSTICO PRECOCE E CONTINUIDADE DA ATENÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Item 6: As pessoas com diagnóstico positivo para HIV/AIDS são referenciadas pela unidade?</li><li>- Item 7: É realizada busca ativa aos parceiros (as) quando o diagnóstico do HIV/AIDS foi positivo?</li><li>- Item 17: É realizada a notificação de IST (infecção sexualmente transmissível) e agravos no SINAM (sistema de informação de agravos de notificação)?</li><li>- Item 9: Pessoas sugestivas de infecção por HIV que procuram a unidade básica tem a oportunidade de realizar o teste diagnóstico na rede de saúde?</li></ul>

<p><b>3. PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Item 13: Na entrega da camisinha (condom) é realizada orientação para seu uso?</li> <li>- Item 3: São realizadas, na área de abrangência da unidade de saúde, campanhas informativas de sensibilização acerca dos comportamentos de risco para infecção por HIV/AIDS?</li> <li>- Item 5: A unidade básica de saúde disponibiliza de materiais didáticos para realização de ações educativas?</li> </ul>
<p><b>4. EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Item 1: Possui acesso a manuais e cadernos do Ministério da Saúde referentes ao manejo de infecções sexualmente transmissíveis?</li> <li>- Item 4: Possui conhecimento do conteúdo dos manuais disponibilizados pelo Ministério da Saúde a respeito das medidas utilizadas no controle do HIV/AIDS na atenção básica?</li> <li>- Item 2: Participou de treinamento/capacitação sobre temas relacionados ao controle do HIV/AIDS nos últimos cinco anos?</li> </ul>
<p><b>5. PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Item 14: O resultado da 1ª e 2ª sorologia para HIV, solicitada no pré-natal, é entregue a gestante ainda durante a gravidez?</li> <li>- Item 8: As gestantes identificadas com HIV/AIDS que foram referenciadas a serviços de média e alta complexidade são acompanhadas pela unidade de saúde?</li> </ul>
<p><b>6. TESTAGEM PARA HIV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Item 10: A unidade de saúde disponibiliza de material para realização dos testes rápidos para HIV/AIDS?</li> <li>- Item 11: Recebe/recebeu capacitação para realizar os testes rápidos para HIV/AIDS?</li> </ul>

Quadro 1- Detalhamento dos domínios do questionário.

Fonte: Castro (2005).

As respostas do questionário são organizadas em escala tipo Likert, em que o participante responde a partir do grau de concordância com a afirmação previamente registrada no instrumento. As questões são construídas obedecendo a uma afirmação auto-descritiva e as opções de resposta oferecem uma escala de pontos com descrições verbais que contemplam extremos, como “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. Para a análise do questionário, optou-se por avaliar as respostas de acordo com os domínios indicados por Castro (2015), idealizadora do instrumento.

A análise estatística dos dados foi realizada através do cálculo do Ranking Médio (RM) segundo Oliveira (2005), que tem por objetivo mensurar o grau de concordância ou discordância de cada questão avaliada. Por meio do Ranking Médio da pontuação atribuída às respostas (no caso, de 1 a 5), foi calculada a média ponderada para cada item relacionado à frequência das respostas dos participantes, a cada uma das questões. Para obter o valor do Ranking Médio, calculou-se, inicialmente, a média ponderada. Quando o resultado do Ranking Médio se aproxima do valor 1, é possível identificar que a maioria dos

2 Por questões de espaço o capítulo/artigo terá como objetivo a abordagem dos principais resultados, no entanto, haverá outras análises estatísticas que possibilitarão um novo caráter interpretativo dos resultados que poderão ser verificados diretamente na dissertação, entretanto, não serão expostos na íntegra nesse capítulo/artigo.

entrevistados considera menos importante aquele item de resposta. Ao contrário, quanto mais próximo do valor 5, maior será a potencialidade do item de acordo com o domínio analisado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de síntese dos resultados e sua melhor visualização, além de facilitar o entendimento do processo de cálculo do RM, foi elaborado o Gráfico 1 englobando todos os domínios, em que se podem observar aqueles que, para esta pesquisa, tiveram os melhores e piores resultados. Verificam-se os melhores desempenhos nos domínios 2, 5 e 6, com pontuações bem próximas do máximo 5. Nota-se também que, embora o desempenho seja pior nos domínios 1, 3 e 4, mesmo aí existem questões com respostas positivas: pontuações de 4,0 a 4,7.

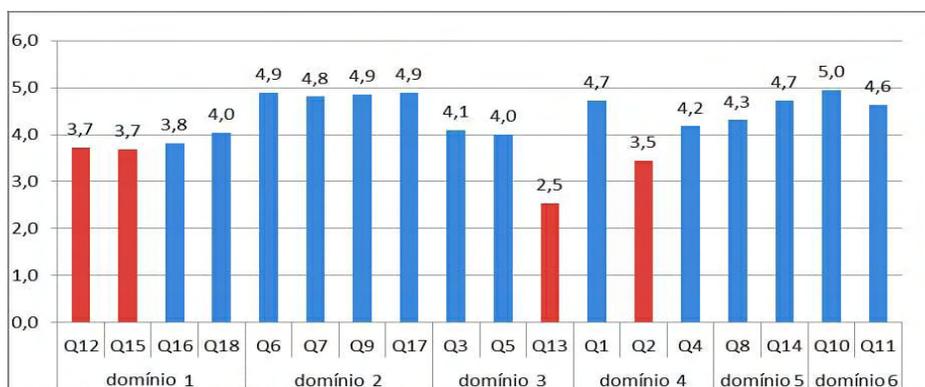


Gráfico 1. Valor da média do RM para cada pergunta (todos os domínios)

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Pela avaliação do Domínio 1, dados os valores alcançados, observa-se que os piores desempenhos estão na questão 15, com RM de 3,68, e na questão 12, com RM de 3,72. Já as questões 16 e 18 apresentaram um RM de 3,8 e 4,0, respectivamente. No entanto, quando se analisam as respostas separadamente, verifica-se que essas questões apresentam um número elevado na resposta “às vezes”: (7) e (8), respectivamente, o que as coloca na faixa 3 (neutro) de pontuação, indicando um desempenho pouco satisfatório dentro da escala e revelando uma pequena fragilidade nas ações de educação em saúde das unidades estudadas. Esse resultado pode ser considerado preocupante, uma vez que a prevenção do HIV/AIDS se faz por meio de ações educativas, a partir das quais se pode mobilizar reflexões e comportamentos mais direcionados à produção de saúde.

No Domínio 2, as questões obtiveram RM próximos do ponto máximo 5, ou seja, verifica-se desempenho muito satisfatório, com grande potencialidade das unidades com

referência às ações de diagnóstico precoce e continuidade da atenção. Esse resultado é devido ao conjunto de respostas estarem, todas, concentradas na alternativa “sempre”, mostrando ações positivas conforme as diretrizes governamentais, na oferta do teste rápido, busca ativa de parceiros, referenciamento para o serviço especializado quando necessário e notificação no sistema de controle.

O pior desempenho observado no domínio 3 refere-se à questão 13, com RM de 2,5. Na questão 3, encontra-se a mesma variabilidade nas respostas, em que, apesar de um RM 4, há um número elevado de respostas “às vezes” (6), apontando para uma fragilidade das unidades estudadas nas ações de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis. Existe uma leve disparidade nesse domínio, uma vez que se obteve um resultado positivo com relação à disponibilização de materiais educativos. Há uma relação entre esse resultado e o encontrado no domínio 1, relacionado a Educação e Saúde, uma vez que esses materiais são subsídios importantes nas ações educativas.

No Domínio 4, o pior resultado observado foi na questão 2, com RM de 3,45, demonstrando uma fragilidade com relação às ações de capacitação dos trabalhadores, no âmbito da educação permanente. Porém, com relação ao acesso aos manuais do Ministério da Saúde, os resultados foram positivos, com RM de 4,18 e 4,72, indicando que as enfermeiras das unidades estudadas têm se apropriado das diretrizes para uma atuação de qualidade com relação ao cuidado e à prevenção ao HIV/AIDS.

De acordo com os resultados, o domínio 5 demonstra potencialidade das unidades, com RM de 4,3 e 4,7 com relação à prevenção da transmissão vertical do HIV. Esse resultado corrobora os esforços governamentais que durante a evolução da epidemia de Aids, tem incorporado muitos avanços ao atendimento à gestante infectada pelo HIV. Os avanços relacionados ao acolhimento, profilaxia, tratamento e de acompanhamento a essas mulheres transformaram o cenário da infecção no recém-nascido. No Brasil essas intervenções encontram-se largamente disponíveis (BRASIL, 2016). Destacam-se como elemento fundamental de enfrentamento desse agravo, as ações preventivas e profiláticas que necessitam serem reforçadas na assistência ao pré-natal e ao parto, com a triagem laboratorial de todas as gestantes no pré-natal e no parto, assim como o tratamento oportuno e adequado também ao parceiro sexual (SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE DE SAO PAULO, 2011).

No domínio 6, como no domínio 5, as unidades demonstram uma potencialidade relacionada à testagem para o HIV, com RM próximo do ponto máximo 5. Nota-se que os dois domínios abordam o teste rápido realizado nas unidades: no domínio 5, a testagem para todas as gestantes e, no domínio 6, pela disponibilização do teste para a população em geral. Esse resultado sugere um trabalho efetivo na prevenção e cuidado ao HIV/AIDS, indicando que a experiência da descentralização do cuidado garante aos usuários do SUS um acesso mais rápido e eficiente aos testes, o que facilita o diagnóstico e o início mais rápido de seu tratamento.

Considerando esses resultados, apreende-se que as unidades de saúde analisadas na cidade do estudo apresentam um bom desempenho com relação ao cuidado do HIV/AIDS, no interior do processo de descentralização que se desenha, destacando-se como negativa somente a ação de associar a entrega do preservativo à escuta e orientações (Q13).

De acordo com Ferraz e Nemes (2013), as ações com maior facilidade para serem implantadas são as que têm maior definição normativa, ou seja, aquelas cujas formas operacionais estão estabelecidas em diretrizes e protocolos. Os resultados do presente estudo confirmam o que afirmam esses autores, uma vez que sugerem haver tendências de melhores desempenhos nesse tipo de ações e/ou domínios a elas correspondentes. São exemplos, a disponibilização de preservativos masculinos, a oferta de testes diagnósticos, o tratamento das IST e a oferta de orientações mais gerais em alguns atendimentos individuais e coletivos. No entanto, por essas ações terem definição normativa, e os procedimentos serem realizados de maneira padronizada, pode haver a tendência de menor possibilidade de personalização do atendimento e da orientação, o que dificulta o enfrentamento das dificuldades da pessoa em aderir aos métodos preventivos.

## **AS PRINCIPAIS POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES NO CUIDADO AO HIV/AIDS NA REDE DE ATENÇÃO DA CIDADE DO ESTUDO**

### **Avanços e Conquistas: Os melhores desempenhos estão no Diagnóstico Precoce, na Prevenção da Transmissão Vertical e na Testagem para HIV**

Encontramos em nosso estudo que os domínios com melhores desempenhos foram os de número 2, 5 e 6. Além disso, novas diretrizes nacionais e experiências locais têm destacado a AB como protagonista no tema do HIV/AIDS, com a função de manter e ampliar ações de promoção, prevenção e diagnóstico e de incorporar o acompanhamento de usuários do SUS com HIV (MELO; MAKSUD; AGOSTINI, 2018).

A gestão compartilhada do cuidado de uma pessoa com sorologia positiva para o HIV, entre o especialista (infectologista) e o médico que atua na Atenção Básica (UBS ou ESF) e entre as equipes multidisciplinares do SAE, pode ser considerado o melhor caminho para o aprimoramento da assistência prestada ao portador do HIV. No SAE, existem profissionais com um conhecimento apropriado da clínica do HIV e do manejo desse agravo, que deve e pode ser compartilhado com a Atenção Básica.

Assim, embora existam muitas dificuldades e obstáculos a serem superados na AB, para a concretização do cuidado à pessoa portadora do HIV/AIDS, observa-se que as profissionais demonstram preocupação e empenho em desenvolver um cuidado integral dentro das possibilidades que lhes são ofertadas, apesar das inúmeras transformações que permeiam suas atividades. As ações de prevenção, promoção e tratamento ofertadas na AB da cidade em estudo mostram-se como ferramentas importantes para a assistência

desse público específico.

## **A Fragilidade na Educação Permanente dos profissionais de enfermagem “na linha de frente” da assistência em HIV/AIDS na atenção básica**

No que diz respeito às fragilidades, a análise estatística realizada, mostrou que, nas questões do Grupo 1 (Q2 e Q 13), ocorreram as piores avaliações por parte dos profissionais enfermeiros, com um percentil 25 de 3,25 para os resultados do Cluster, com RM com valores de 3,5 e 2,5.

No conteúdo da Q2 (Participou de treinamento/capacitação sobre temas relacionados ao controle do HIV/AIDS nos últimos cinco anos?), evidencia-se fragilidade no desempenho das unidades estudadas quanto às ações relacionadas à capacitação dos trabalhadores, relacionadas, por exemplo, à Educação Continuada ou Educação Permanente, que são ações educativas cuja missão é desenvolver o ensino e as habilidades tanto técnicas como interpessoais, a fim de promover um atendimento humanizado e de qualidade (CARNEIRO et al., 2006a).

Nesse sentido, os resultados do presente estudo corroboram os dos estudos mencionados, ao verificar que o desenvolvimento atual dos processos de capacitação na AB da cidade pesquisada é insatisfatório, indicando necessidade de uma melhor articulação por parte dos gestores, das equipes de trabalho das unidades e das instituições formadoras para uma reflexão conjunta sobre esse processo, na busca de uma educação que desperte o interesse em desenvolver competências, modificar práticas profissionais e transformar as ações, para uma assistência mais integral e humanizada. Aperfeiçoar as práticas de educação em saúde pode gerar resultados bastante satisfatórios no crescimento profissional da equipe, melhorando o atendimento aos usuários, além de contribuir para o crescimento profissional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados da avaliação da Atenção em HIV/AIDS na Atenção Básica de Rio Claro/SP apontam para uma atuação com tendência à efetividade, embora com algumas fragilidades de desempenho das unidades com relação a determinados domínios tais como: Educação em Saúde, Educação Permanente em Saúde e Prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Os resultados encontrados apontam para a necessidade de ampliação e melhoria das ações que visam a prevenção e o controle do HIV/AIDS na atenção básica, dadas as fragilidades que os serviços apresentam. As dificuldades podem estar relacionadas a falta de uma linha de cuidado, à estrutura física das unidades, à organização do trabalho, à baixa adesão da população aos grupos educativos desenvolvidos e, sobretudo, a dificuldade de abordar com usuários as questões relacionadas à sexualidade e prevenção em saúde sexual. De acordo com as respostas dadas pelas profissionais e com as fragilidades

encontradas, sugere-se que os serviços sejam reorganizados, de forma a incorporarem novas maneiras de se trabalharem as questões relacionadas à Educação em Saúde para prevenção do HIV/AIDS e outras IST. É importante avançar nas ações de educação em saúde, numa proposta de construção partilhada de saberes, utilizando a educação popular e a interdisciplinaridade, assim como a utilização dos equipamentos sociais disponíveis na comunidade.

Considerando que a AB é tida como a porta de entrada do SUS e as ações com relação à proteção e prevenção deveriam estar nas ações rotineiras dos serviços, o estudo aponta aspectos-chave que merecem maior atenção dos gestores e das equipes com vistas a melhorias. Talvez seja necessário buscar novas formas de enfrentar essas dificuldades, num esforço conjunto entre as equipes de trabalho e os gestores, procurando novas maneiras de trabalhar essas questões consideradas de suma importância para uma melhor atuação da AB na resposta ao HIV/AIDS.

Ao mesmo tempo, a pesquisa também identificou na rede avaliada avanços e potencialidades: a oferta do teste rápido, disposição de insumos de proteção (preservativos), prevenção da transmissão vertical do HIV e diagnóstico precoce. Isso tende a corroborar a tese da capacidade potencial da AB nas ações que podem mitigar a disseminação da infecção pelo vírus, além de diminuir o impacto que essa epidemia causa na vida das pessoas. Fica evidente que o avanço da qualidade da atenção ao HIV/AIDS na Atenção Básica de saúde depende de uma mobilização das esferas governamentais na forma de apoio à concretização de novos arranjos tecnológicos, de recursos humanos, de educação permanente e estrutura física das unidades para buscar a superação de dificuldades. É fundamental também que se reconheça a importância dos profissionais da saúde e do investimento em sua formação (Educação Permanente), especialmente na figura da/o enfermeira/o, na condução das práticas de prevenção e controle do HIV/AIDS, em uma assistência de qualidade, baseada na visão integral e humanizada do cuidado.

Concluindo, diante do objetivo proposto para o estudo - compreender o processo de atenção ao HIV/AIDS na rede de Atenção Básica de Rio Claro/SP, as análises quantitativas realizadas a partir dos dados obtidos via questionário, possibilitaram obter uma avaliação mais panorâmica da atenção em curso, centrando-se principalmente em níveis de execução de ações técnicas normatizadas e protocolares. As unidades estudadas realizam um trabalho bastante satisfatório com relação às ações de maior cunho normativo e mais diretivas, cujas recomendações são sistematizadas em manuais e resoluções elaborados pelos governos. Por outro lado, revelam-se menos potentes as ações que exigem manejo de tecnologias leves, assentadas na relação comunicacional, e de maior incorporação de aspectos e condições psicossociais dos usuários, sobretudo na maneira de abordar como enfrentar/lidar com questões/problemas cotidianos das pessoas em suas relações interpessoais e institucionais. São ações que demandam diálogos mais reflexivos e singularizados, sobre possibilidades de práticas e decisões que as pessoas têm em meio

às barreiras enfrentadas. Sugere-se, assim, que futuras pesquisas sobre o tema explorem dimensões qualitativas do objeto/tema, levando em conta esses aspectos interacionais, intersubjetivos e socioculturais envolvidos nas execuções das ações programáticas que compõem a atenção às pessoas com HIV/AIDS, bem como a prevenção desse agravo.

## REFERÊNCIAS

BERMÚDEZ, Ximena P D. **Trajetórias e horizontes da epidemia do HIV/Aids**. 1. Universidade de Brasília e Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde no Brasil, 2018. Disponível em: < <https://apsredes.org/pdf/sus-30-anos/09.pdf> > Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico AIDS e IST**, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hivaid-2019>. Acesso em: 13 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para a Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**, Brasília, 2016.

CARNEIRO, et al. Educação Permanente em Saúde no desenvolvimento organizacional do serviço de enfermagem da fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Para: **Rev. Paranaense de Medicina**, 2006 a.

CASTRO-RIBEIRO, Revia. **Elaboração e validação de questionário para avaliação do controle do HIV/AIDS na atenção básica**. Dissertação (Mestrado em Saúde e Sociedade.). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Faculdade de Enfermagem. – Mossoró, RN, 2015.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007b. 176 p.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999a. 220 p.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa em marketing**. 6. ed. Atlas: São Paulo, 2008. 347p.

MELO Eduardo, A.; MAKSDUD, Ivã.; AGOSTINI, Rafael. Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? **Rev Panam Salud Publica**. 2018;42:e151. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>> Acesso em 23 fev. 2020.

NEMES Maria Ines B.; CASTANHEIRA Elen Lodeiro Rose.; MELCHIOR Rrgina.; ALVES Maria Teresa Soares Seabra Brito.; BASSO Caritas Relva. Avaliação da qualidade da assistência no programa de AIDS: questões para a investigação em serviços de saúde no Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2004; 20(2): S310-S321. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000800024&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000800024&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800024>. Acesso em: 18 jul. 2018.

OLIVEIRA, Luciel H. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**. 2005. Dissertação. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA, Varginha, 2005.

ONUBR. Organizações das Nações Unidas no Brasil. **A ONU e a resposta à aids no Brasil**. Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), 2014. Disponível em: <<http://www.unaids.org.br/documentos/A%20ONU%20e%20a%20resposta%20-%20PORTUGU%C3%8AS.pdf>> Acesso em: 27 fev. 2020.

PADOIN, Stela Maris Melo. et al. Cotidiano terapêutico de adultos portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida. **Rev. Enferm.** v. 3, n. 18, p. 389-93, 2010. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n3/v18n3a09.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2018.

PAULA Ivone A.; GUIBU Ione A. **DST/AIDS e rede básica: uma integração necessária**. São Paulo (SP): Secretaria de Estado da Saúde; 2007. p. 137.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE DE SAO PAULO. Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS-São Paulo, Programa Estadual de DST/aids-São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças. Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública** [online]. 2011 vol.45, n.4 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000400026&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000400026&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jul. 2018.

# CAPÍTULO 9

## CITOLOGIA ONCÓTICA: FATORES QUE OCASIONAM A NÃO ADESÃO DAS MULHERES AO EXAME

Data de aceite: 01/08/2022

Data da submissão: 07/07/2022

### **Luzia Cibele de Souza Maximiano**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0001-8961-6239

### **Maria Jussara Medeiros Nunes**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0002-3324-0081

### **Gabriel Victor Teodoro de Medeiros Marcos**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN  
Mossoró Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0001-9956-0136

### **Luiz Carlos Pinheiro Barrozo**

Enfermeiro  
Jucurutu, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0002-7357-1168

### **Palloma Rayane Alves de Oliveira Sinezio**

Faculdade de Venda Nova do Imigrante – FAVENI  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0002-5128-0343

### **Keylla Isabelle Sousa Duarte**

Secretaria de Estado da Saúde Pública – SESAP  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 000-0002-5685-2638

### **Sarah Mikaely Ferreira e Silva**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0003-2284-3562

### **Jany Sabino Leite**

Universidade Potiguar – UNP  
Viçosa, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0003-3988-2023

### **Edione Rodrigues Batista**

Enfermeira  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 000-0003-2799-4597

### **Maria Laudinete de Menezes Oliveira**

Secretaria de Estado de Saúde Pública – SESAP  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0002-2951-1336

### **Suzana Carneiro de Azevedo Fernandes**

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID: 0000-0002-6446-0837

### **Érika Fernandes da Silva Nogueira**

Faculdade Nova Esperança - FACENE  
Mossoró, Rio Grande do Norte  
ORCID:0000-0003-4214-9295

**RESUMO: Introdução:** O câncer de colo de útero é um alarmante problema de saúde pública em diversos países, principalmente nos que estão em desenvolvimento. O exame de citologia oncológica é uma ferramenta de rastreamento inicial do

câncer de colo de útero que nos dá a possibilidade de um diagnóstico precoce. **Objetivo:** entender quais os fatores que podem contribuir para a rejeição ao exame de citologia oncológica. **Metodologia:** revisão de literatura com abordagem exploratória e descritiva. **Resultados e discussão:** A etapa de levantamento dos artigos decorreu-se no período de Agosto a Outubro de 2018, onde foram encontradas 150 publicações, das quais 68 foram selecionados e, após leitura, foram escolhidos 27 para a revisão de literatura. Notou-se que parte das mulheres não conhecem a importância e o objetivo do exame de Papanicolaou, bem como relatam medo, vergonha, dor como alguns dos sentimentos que podem causar a não adesão ao exame de preventivo. **Conclusões:** É de extrema importância o uso da educação em saúde com vistas à promoção da saúde das mulheres, sendo as ações adaptadas para cada público a fim de atingir mulheres com todos os níveis de escolaridade e instrução. **PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias do colo do útero. Estratégia saúde da família, Teste de Papanicolaou.

## ONCOTIC CYTOLOGY: FACTORS THAT CAUSE WOMEN'S NON-ADHESION TO THE EXAM

**ABSTRACT: Introduction:** Cervical cancer is an alarming public health problem in several countries, especially in developing countries. The oncotoc cytology exam is an initial screening tool for cervical cancer that gives us the possibility of an early diagnosis. **Objective:** to understand which factors may contribute to the rejection of the oncotoc cytology exam. **Methodology:** literature review with an exploratory and descriptive approach. **Results and discussion:** The article survey stage took place from August to October 2018, where 150 publications were found, of which 68 were selected and, after reading, 27 were chosen for the literature review. It was noted that part of the women do not know the importance and purpose of the Pap smear, as well as report fear, shame, pain as some of the feelings that can cause non-adherence to the preventive exam. **Conclusions:** It is extremely important to use health education with a view to promoting women's health, with actions adapted to each public in order to reach women with all levels of schooling and instruction. **KEYWORDS:** Cervical neoplasms. Family health strategy, Pap test.

## INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero ocupa o sétimo lugar no ranking mundial, sendo o quarto tipomais comum na população feminina. Em 2012, para o mundo, estimaram-se 528 mil casos novos com uma taxa de incidência de 14/100 mil mulheres e 266 mil mortes por essa neoplasia, correspondendo a 7,5% de todas as mortes por câncer em mulheres.

Já em 2018, o INCA (2017), nos mostra que, para o Brasil, estimam-se 16.370 casos novos de câncer do colo do útero para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando a terceira posição. Embora passível de prevenção e de bom prognóstico, quando tratado precocemente, o câncer do colo do útero é um importante problema de saúde pública por se tratar do terceiro tumor mais frequente na população feminina, atrás do câncer de mama e colorretal, e a quarta causa de morte de mulheres por câncer no Brasil (INCA, 2014).

Em se tratando de um problema de saúde pública, Brenna *et al* (2001), mostra que além da morbidade e da mortalidade relacionadas ao câncer cérvico-uterino, ele também acarreta prejuízos socioeconômicos para a sociedade: elevados custos do tratamento, redução da população economicamente ativa e consequências psicológicas e sociais para as famílias das mulheres acometidas pela doença.

Apesar do exame citopatológico do colo do útero ter sido comprovado como uma técnica efetiva e eficiente em diminuir as taxas de morbimortalidade (INCA, 2008), a sua cobertura ainda é insuficiente, devido a fatores socioeconômicos, culturais, sexuais e reprodutivos, além dos fatores relativos à assistência em saúde (BRASIL, 2013).

Entendendo, deste modo, o exame de Papanicolau como uma atividade assistencial preventiva que é bastante planejada com o objetivo de impactar significativamente o quadro de saúde pública relacionado ao câncer de colo de útero, com vistas à redução da mortalidade e uma melhora da qualidade de vida dessas mulheres, esta pesquisa vem com o seguinte questionamento: quais são as principais causas que podem levar as mulheres a não realizarem o exame de citologia oncológica?

Dentro de todo o contexto social e de saúde pública, é de fundamental importância que se descubra e entenda os motivos que possam levar essas mulheres a não adesão do exame, o que pode sinalizar negativamente nas ações de prevenção de detecção precoce do câncer de colo de útero. Durante a leitura dos artigos e trabalhos selecionados para esta pesquisa, pôde-se observar um bom número de mulheres que possuíam dúvidas acerca do exame e, também, altas taxas de mortalidade causadas pelo câncer de colo de útero, além das discussões fomentadas nos fóruns com os colegas de turma e o conteúdo dos livros da especialização.

## **METODOLOGIA**

Esta caracterizou-se como uma pesquisa de revisão bibliográfica, cujo objetivo é o de conhecer os fatores que ocasionam a não adesão das mulheres ao exame Papanicolau.

Neste estudo adotou-se como estratégia metodológica a revisão narrativa da literatura, que é um dos tipos de revisão existentes, pela possibilidade de acesso à experiências de autores que já pesquisaram sobre o assunto. Revisões da literatura são caracterizadas pela análise e pela síntese da informação disponibilizada por todos os estudos relevantes publicados sobre um determinado tema, de forma a resumir o corpo de conhecimento existente e levar a concluir sobre o assunto de interesse (COOPER; HEDGES, 1994).

O levantamento dos dados foi realizado em cima de bases públicas de dados, as quais foram: Scielo, LILACS e Medline. E, também, foram usados os seguintes descritores: teste de papanicolau, neoplasias do colo do útero, saúde da mulher e linha de cuidado. A pesquisa conta com os seguintes critérios de inclusão: estudos que foram publicados

entre 2013 a 2018, trabalhos completos e em português. Como critérios de exclusão foram adotados: teses e dissertações, trabalhos incompletos ou em língua estrangeira, estudos que abordavam somente a técnica de realização do papanicolau ou que tratavam de outro tipo de câncer além do de colo de útero e aqueles que não condiziam com os objetivos propostos nesta pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etapa de listagem dos artigos ocorreu no período de agosto a outubro de 2018, onde foram encontradas 150 publicações, das quais 68 foram selecionadas e, após leitura criteriosa de todos, foram escolhidos 27 estudos para a construção da revisão.

Dentro do exposto, Neves *et al* (2016) em seu estudo nos mostra que as usuárias reconhecem a importância do exame de Papanicolau para o cuidado da própria saúde, o que é um ponto positivo para a adesão à prática da prevenção. Porém, indo de encontro com as ideias da autora acima, Santos *et al* (2016), Manzo *et al* (2013), Mendonça *et al* (2013) Hernández (2015), Garcia *et al* (2013) e Zanotelli *et al* (2013) mostram em seus estudos uma evidente falta de conhecimento acerca da finalidade do preventivo, bem como a falta de informação sobre como o exame é realizado. O que se torna uma barreira para a realização do mesmo e, muitas vezes, apenas ocorre já na presença de sinais e sintomas apresentados pelas mulheres. Essa adesão, quando feita de fato, pode resultar em reflexões acerca da necessidade da realização da consulta ginecológica como um todo para a identificação de lesões que podem ser agravadas com o diagnóstico feito tardiamente.

É necessário frisar também que o conhecimento da importância do exame não necessariamente implica na sua realização. Oliveira (2015) mostra que em alguns casos existe um “super-rastreamento” em um grupo restrito de mulheres e, assim, os exames tornam-se oportunistas, motivados apenas por outros problemas ou condições de saúde. Com vistas à prevenção e sabendo que há o conhecimento acerca da necessidade do exame, quais os fatores que podem contribuir para não adesão à citologia oncológica?

Carvalho *et al* (2016) reflete que, embora o acesso ao serviço de saúde para a coleta do citopatológico esteja mais facilitado para a maioria das mulheres que não precisam se deslocar por grandes distâncias para cuidar de sua saúde, muitas mulheres parecem ainda não ter adquirido a cultura da promoção da sua saúde e dos cuidados preventivos. Elas não possuem este exame como algo que seja de rotina, então, não buscam realizá-lo de maneira espontânea.

No entanto, esse achado reforça a ausência do hábito das usuárias em fazer o Papanicolau, o que demonstra que entre essas mulheres ainda não existe a cultura de cuidado com a própria saúde. Porém, a importância da periodicidade do Papanicolau está posta justamente no monitoramento permanente do exame, evitando que as alterações celulares progridam para processos neoplásicos, prevenindo que o câncer de colo de útero

se instala (CARVALHO, 2016).

Zanotelli *et al* (2013) corrobora com esta ideia quando nos mostra que é necessário, defato, haver um maior acesso aos serviços de saúde, com menos barreiras sejam elas claras, sólidas ou culturais e que sejam apropriadas para o conhecimento da população. Deste modo, impactando positivamente nos indicadores de mortalidade e havendo um melhor controle do câncer de colo de útero.

O modelo assistencial deve ser organizado de maneira que possa garantir o acesso aos serviços e, também, o cuidado integral. Deve articular os recursos existentes em todos os níveis de atenção para que a influência nas ações de controle ao câncer de mama sejam positivas (SILVEIRA, 2016).

Em se tratando de barreiras de acesso aos serviços de saúde, Silva *et al* (2014) em seu estudo realizado em Teresina, mostra a realidade das mulheres cadeirantes quando o assunto é o exame de citologia oncológica. O resultado é interessante quando vemos quedas 20 cadeirantes que foram entrevistadas, 75% já haviam realizado o Papanicolau e todas elas referiram como principal fator que interfere a realização do exame a inadequação dos serviços de saúde às mulheres cadeirantes. Entre alguns exemplos, elas citam os problemas de acessibilidade como um todo, falta de rampas, macas muito altas, portas estreitas que dificultam a passagem da cadeira de rodas, ausência de barras de apoio e, também, o despreparo da equipe em lidar com essas mulheres de maneira segura. O que pode levar, inclusive, ao constrangimento.

Outro fator que pode ser um gatilho para a não adesão ao exame de citologia oncológica é a vergonha do exame. É um dos sentimentos mais ditos pelas mulheres como um fator que pode implicar na não realização do procedimento. Sendo este um agente causador do constrangimento relacionado ao receio da concretização do Papanicolau por pessoas conhecidas, e com exames coletados por homens, o medo da disseminação de informação entre os profissionais, ainda faz com que algumas mulheres adiem a realização da citologia oncológica. Este sentimento é explicitado em várias literaturas. Aguilar e Soares (2015) desenvolveram um estudo no município de Vitória da Conquista, na Bahia, onde nos mostra que a vergonha de se submeter ao exame de citologia é um dos sentimentos mais recorrentes das mulheres que participaram de sua pesquisa. É entendido que a exposição do corpo da mulher no momento deste procedimento pode trazer à tona sentimentos negativos por questões de sexualidade e existem mulheres com bloqueios e conflitos acerca desse tema.

Neves *et al* (2016) corrobora com as autoras acima quando diz que as mulheres reagem de maneiras diferentes quando veem seu corpo ser tocado e manipulado por um profissional de saúde e que a sexualidade tem um peso considerável na hora do exame, pois trata-se de tocar e manusear o órgão genital e uma área erógena. Assim sendo, o fato de que as mulheres podem associar sempre a exposição da sua genitália à sexualidade pode produzir o sentimento de vergonha. Souza Silva (2013) em seu estudo, nos traz também

a vergonha e constrangimento como fatores de não adesão à citologia oncótica. Sendo o constrangimento a palavra de maior impacto, podendo ser explicada pela realização do exame por uma pessoa desconhecida e, também, a disseminação de informações entre as equipes de saúde. Santos (2014) ressalta a vergonha das mulheres quando se trata de um profissional de saúde do sexo oposto a realizar o exame e a exposição do seu órgão sexual como dito pelos autores acima.

Um estudo realizado no Rio de Janeiro que tinha como objetivo desvelar a percepção de mulheres sobre o Teste de Papanicolau mostrou que as mulheres manifestam desconforto e sentimento de vergonha e que uma maneira de amenizar esse sentimento é a criação de vínculo com o profissional responsável pela realização do exame. “Importante ressaltar que o momento do exame provoca tensões emocionais e os sentimentos que emergem durante a sua realização, tal como a vergonha, devem ser trabalhados antes do procedimento” (SILVA, OLIVEIRA E VARGENS, 2016). Outro fator bastante citado na literatura é o medo das mulheres com relação ao Papanicolau. Medo este que pode estar associado à dor, à ansiedade e ao nervosismo. Silva, Oliveira e Vargens (2016), em seu estudo, explicita que as mulheres relatam medo no momento em que o espéculo é introduzido. Elas afirmaram que durante este momento existia uma tensão e, deste modo, uma contração vaginal involuntária, o que dificultava o exame e, assim, sentiam dor. Além disso, as usuárias podem lembrar experiências passadas, sejam essas traumáticas ou não e podem desenvolver receio de que o profissional de saúde possa machucá-las.

Garcia *et al* (2016) relata em sua pesquisa que durante a coleta do material para o exame citopatológico as mulheres demonstram o sentimento do medo, que pode estar relacionado a vivência de experiências negativas, como de coletas anteriores traumáticas, além do medo da dor, do desconforto e do possível resultado positivo para o câncer de colo de útero. Este sentimento ainda pode causar constrangimento relacionado ao receio da realização do exame por pessoas conhecidas, o que nos remete, novamente, a vergonha como um fator de não adesão e, também, o medo da disseminação de informação entre os profissionais ainda faz com que algumas mulheres adiem ou desistam da realização do exame.

Hernandez (2015) confirma a relação de medo com a baixa escolaridade quando mostra que a prevenção do câncer de colo de útero tem uma associação direta e muito forte com o grau de instrução e esclarecimento da população feminina. Em especial do conhecimento que essa população possui acerca dos fatores de risco e como evitá-los. Deste modo, é necessário que essas mulheres sejam sempre motivadas e encorajadas para a realização do exame de Papanicolau e que todos os seus medos sejam amenizados pela equipe de saúde.

Silva (2016), em seu estudo no Rio de Janeiro, revelou que o medo é um motivo que precisa ser levado em consideração como uma razão da não adesão e que ele é um agente para a não realização do exame, pois as mulheres sempre o associam à dor e aos

desconfortos que podem surgir durante o procedimento.

Lage, Pessoa e Melendez (2013) realizaram um estudo transversal de base populacional onde mostram que mulheres com baixa escolaridade são as que menos realizam os exames de papanicolau, sendo este um fator documentado na literatura atual como um fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, corroborando assim, com as ideias de Mendonça (2013) e Hernandez (2015). Assim como Aguilár e Soares (2015) que vem reafirmando isso quando nos diz que o baixo nível socioeconômico das mulheres entrevistadas em seu estudo também contribui para a desinformação ou conhecimento errôneo acerca do exame de Papanicolau e, assim, a medida que diminui o nível socioeconômico, aumenta significativamente o número de mulheres sem cobertura e rastreamento. Lima *et al* (2017) mostra em seu estudo que foram entrevistadas 12 mulheres com média de idade de 36 anos e que 83% possuíam o ensino fundamental incompleto.

Deste modo, o nível de escolaridade e instrução das participantes é considerado insatisfatório, já que educação sexual é uma pauta que também pode ser debatida na escola e que a baixa escolaridade pode estar associada também ao baixo poder aquisitivo das participantes da pesquisa, que foi realizada em João Pessoa, na Paraíba. Silva *et al* (2018) vem reafirmando, no tocante à escolaridade, que a maior parte das entrevistadas em seu estudo, realizado no município de Itaporanga, também na Paraíba, possuem baixo nível de instrução e que este fator traz dificuldades relacionadas às medidas de promoção à saúde da mulher, o que pode ser um agente da não adesão ao exame de papanicolau.

Uma vez que, quanto menor o índice de escolaridade, maior a dificuldade de compreensão do conceito de manutenção da saúde, voltada para a medida de controle. Santos (2016) realizou uma pesquisa no município de Sítio do Quinto, Bahia, com 30 mulheres e, de acordo com os resultados, foi notório que o nível de alfabetização das mulheres que não realizavam periodicamente, ou que nunca haviam realizado o exame preventivo, era muito baixo. 50% delas relataram ser analfabetas, 26,6% tinham o ensino fundamental incompleto, 6,6% ensino fundamental completo, 6,6% ensino médio incompleto, 3,3% Ensino superior incompleto completo, e 6,6 % ensino superior completo. O autor faz ainda um paralelo escolaridade x renda familiar. Onde expõe que a maior parte das mulheres que foram entrevistadas são as que possuem uma renda familiar abaixo de um salário mínimo, fazendo com que possa haver um declínio na alimentação, onde existe um maior risco do desenvolvimento do câncer de colo de útero.

Outro fator que pode contribuir para a não adesão das mulheres ao exame de Papanicolau é a inserção no mercado de trabalho. Aguilár e Soares (2015) refletem que a quantidade de atividades laborais das mulheres é associada ao cuidado familiar e, deste modo, essa usuária é sobrecarregada e tem uma tendência a ter dificuldades na adesão às práticas preventivas, uma vez que, como dito no fator de barreiras de acesso, existe a incompatibilidade de horários entre a jornada de trabalho e o expediente que é oferecido pelos serviços de saúde, fazendo com que as mulheres deixem de realizar a citologia

oncótica. Neves (2016) pode complementar quando nos diz que as mulheres estão competindo no mercado de trabalho por melhores condições e cargos com os homens, além de exercerem outros papéis na sociedade como de mãe, esposa, filha. Assim, tendem a negligenciar o cuidado com a própria saúde.

Garcia *et al* (2013) e Santos (2016) reafirmam a inserção da mulher no mercado de trabalho como um fator que pode levá-la a não adesão ao Papanicolau destacando o contexto histórico em que as mulheres foram vistas por muitos anos como inferiores e vítimas de preconceito. Deste modo, mesmo com as políticas públicas criadas, esse estilo moderno de vida trouxe alguns hábitos que podem colocar a saúde das mulheres em risco.

Diante de tantos estudos, dados e vivências, como os serviços podem se organizar para que haja uma maior cobertura, uma melhora no rastreamento e a conquista dessas mulheres para a realização do exame?

A literatura propõe algumas estratégias para que essa lacuna possa ser preenchida. Vieira e Lima (2018) reforçam que é necessário que os diversos serviços se organizem e possam disponibilizar profissionais capacitados, sobretudo o enfermeiro, que são os profissionais que mais se aproximam da realidade e da realização do exame de citologia oncótica na APS. Bem como a estruturação com os materiais indispensáveis para que existam condições de possibilitar a realização do exame de maneira regular. Carvalho *et al* (2016) destaca a importância dos dados das usuárias serem sempre atualizados para que haja, de fato, um acompanhamento sistemático e a garantia da continuidade do cuidado. Corroborando com a fala acima, Vieira e Lima (2018), reforçam a importância do profissional enfermeiro na prevenção do câncer de colo de útero, por ser, geralmente, o profissional responsável pela realização do exame e, também, o gerenciamento e administração da unidade de saúde.

Garcia (2013), Santos (2014), Silveira *et al* (2016), Silva, Oliveira e Vargens (2016), fazem uma discussão acerca do necessário trabalho de conscientização, ações de promoção a saúde e detecção precoce, além da necessidade de desenvolver na mulher a consciência com relação a sua própria saúde. Deverão ser consideradas, também, na construção de estratégias eficazes, desenvolvidas por enfermeiros, ferramentas para o aumento da adesão ao exame de Papanicolau. Deve existir discussões na formação/capacitação de profissionais de saúde e reflexões práticas do cuidado à mulher, considerando a percepção dela em relação ao exame Papanicolaou e ao próprio corpo.

Com isso, visa-se maior adesão de mulheres e, conseqüentemente, diminuição dos indicadores de mortalidade pelo câncer de colo de útero. Os dados apresentados na literatura podem estimular a produção de novas investigações em relação ao tema proposto, com o intuito de reduzir as lacunas na formação profissional, melhorar as ações educativas para esse público-alvo e possibilitar condutas mais humanizadas durante a realização do procedimento, facilitando, assim, aos profissionais de saúde criarem e/ou otimizarem estratégias voltadas à educação em saúde, contornando possíveis barreiras de acesso ao

exame, beneficiando os grupos de mulheres que ainda não aceitaram o exame citológico em sua rotina e assim, preveniu detectar precocemente o câncer de colo do útero, podendo ainda contribuir para o enriquecimento do conhecimento acadêmico-científico.

Manzo (2013) fortalece a importância das ações educativas dos profissionais de saúde, lembrando que essas ações devem levar em consideração as particularidades de cada região e precisam ser executadas de forma diferenciada, contendo a individualidade e contemplando o estilo de vida de cada mulher.

Carvalho (2014) em seu projeto de intervenção propõe a criação de grupos operativos na sala de espera, a distribuição de material educativo sobre o exame de Papanicolaue o câncer de colo de útero para a população feminina durante as visitas à unidade de saúde, registrar as consultas e resultados dos exames nos prontuários, promover e fortalecer a busca ativa em todas as mulheres em idade fértil e com vida sexual ativa etc.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo entender quais são os fatores que podem contribuir para a não adesão ao exame de citologia oncótica. Com vistas à prevenção, é essencial a compreensão deste fenômeno e, assim, estratégias e ações para que o rastreamento cumpra sua função e alcance os números desejados que possam impactar nos índices de mortalidade relacionados ao câncer de colo de útero.

Foi possível perceber na literatura que os fatores que mais são discutidos são os sentimentos negativos acerca do exame, como a vergonha, o constrangimento e o medo, seja do procedimento ou seja do resultado do exame. Também foram citados aspectos como a inserção da mulher no mercado de trabalho como um agente que pode dificultar a efetivação do Papanicolaue, uma vez que existem as barreiras de acesso na APS como horários pouco flexíveis. Existe também a falta de conhecimento acerca do real objetivo e finalidade da citologia oncótica, onde muitas mulheres relataram que só procuraram o serviço de saúde quando já estavam apresentando alguns sinais e sintomas, fazendo relação com o grau de escolaridade e a renda dessas mulheres, é possível perceber uma maior vulnerabilidade naquelas que possuem grau de instrução mais baixo.

A rede de assistência à saúde é compreendida como um arranjo organizacional tendo como sua porta de entrada a APS e, posteriormente, a atenção secundária e terciária para dar suporte e complementar a assistência que não consegue ser coberta pela Atenção Primária à Saúde.

Deste modo, os estudos propõem muitas estratégias para minimizar a recusa das mulheres ao exame de citologia oncótica, sendo as principais: ações de educação em saúde adaptadas para cada público, afim de atingir mulheres de todos os níveis de escolaridade e idade, projetos de intervenção em consonância com a equipe multidisciplinar, bem como uma melhor capacitação profissional com vistas à criação de laços com as

usuárias e, também, uma melhor técnica de coleta para que o exame não precise ser repetido por amostras insatisfatórias.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR, R.P. SOARES, D.A. **Barreiras à realização do exame Papanicolaou: perspectivas de usuárias e profissionais da Estratégia de Saúde da Família da cidade de Vitória da Conquista-BA.** Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p.1-21, 23 fev. 2015.

BRENNNA, S.M.F. et al. **Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino.** Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.17, n. 4, p. 909-914, Aug. 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde sexual e saúde reprodutiva / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

CARVALHO, V.F. *et al.* **Acesso ao exame Papanicolaou por usuárias do sistema único de saúde.** Rene, Rio Grande, v. 2, n. 17, p.198-207, abr. 2016.

COOPER, H. HEDGES, L.V. **The Handbook of Research Synthesis.** New York:Russell Sage Foundation, 1994.

GARCIA, L.F. *et al.* **ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS A NÃO ADESÃO DAS MULHERES AO EXAME PREVENTIVO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.** 2016. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Centro Universitário de Votuporanga, Votuporanga, 2016.

HERNANDEZ, Y.P. **Adesão das Mulheres Ao Exame Citopatológico para prevenção do Câncer Cervico-uterino na Unidade Básica de Saúde Bom Jesus em Belo Horizonte/MG - Projeto de Intervenção.** 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil.** Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: Inca; 2014.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais.** – 3. ed. – Rio de Janeiro: Inca, 2008.

LAGE, A.C.; PESSOA, M.C.; MELÉNDEZ, J.G.V. **Fatores associados à não realização do Teste de Papanicolaou em Belo Horizonte, Minas Gerais.** Reme, Belo Horizonte, v. 3, n. 17, p.1-6, set. 2013.

LIMA, M.B. *et al.* **MOTIVOS QUE INFLUENCIAM A NÃO- REALIZAÇÃO DO EXAME DE PAPANICOLAOU SEGUNDO A PERCEPÇÃO DE MULHERES.** Temas em Saúde, João Pessoa, v. 17, n. 1, p.353-369, jul. 2017.

MANZO, B.F. *et al.* **Fatores relacionados a não continuidade da realização do exame citológico Papanicolau.** Artigo Docente, Belo Horizonte, p.227-241, dez. 2013.

MENDONÇA, F.A.C. *et al.* **PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO UTERINO: ADESÃO DE ENFERMEIROS E USUÁRIAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA.** Revista Rene, Fortaleza, v. 2, n. 12, p.261-270, jun. 2013.

NEVES, K.T.Q. *et al.* **PERCEPÇÃO DE USUÁRIAS ACERCA DO EXAME DE DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE COLO UTERINO.** Cogitare, Fortaleza, v. 4, n. 21, p.01-07, out. 2016.

OLIVEIRA, T.S. **BAIXA COBERTURA DO EXAME PREVENTIVO DO COLO DO ÚTERO (PAPANICOLAU) NA EQUIPE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SENHOR DOS MONTES NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI – MINAS GERAIS: um projeto de intervenção.** 2015. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, São João Del-rei, 2015.

SANTOS, B. L. N. *et al.* **Fatores que ocasionam a não adesão das mulheres na realização do papanicolau na cidade de Sitio do Quinto (BA), Brasil.** Scire Salutis, v.6, n.1, p.6-34, 2016.

SILVEIRA N.S.P. *et al.* **Conhecimento, atitude e prática sobre o exame colpocitológico e sua relação com a idade feminina.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016.

SILVA, M.G.O. *et al.* **Fatores que interferem na realização do exame papanicolau em mulheres cadeirantes.** Revista Interdisciplinar, Teresina, v. 4, n. 7, p.99-105, dez. 2014.

SOUZA SILVA, J. K. S.; *et al.* **Prevenção do câncer de colo uterino: um enfoque a não adesão.** Rev Enferm UFPI, Piauí, v.2, n.3, p.53-59, 2013.

VIEIRA, N.O.B.; LIMA, T.C. **CONHECIMENTO E FATORES ASSOCIADOS A NÃO ADESÃO DAS MULHERES AO EXAME CITOPATOLÓGICO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: Uma Revisão de Literatura.** 2018. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2018.

ZANOTELLI, T. **A percepção de mulheres sobre o exame citopatológico.** Monografia. Lajeado: Centro Universitário Univates, 2013.

# CAPÍTULO 10

## TRANSTORNO DO PÂNICO E ANSIEDADE: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 29/06/2022

### **João Pedro Leal Miranda**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **João Paulo Martins Trindade**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Matheus Heiji Matsuda**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Marcos Antônio Luchesi de Leão**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 1795213888695451

### **Philip Caresia Wood**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Matheus de Souza Campanholi Sáber**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Júlia Bettarello dos Santos**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 0147051985879396

### **João Gabriel de Melo Cury**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 9090946315672817

**RESUMO:** O transtorno do pânico (TP) é caracterizado pela presença de ataques de pânico recorrentes que consistem em uma sensação de medo ou mal-estar intenso acompanhada de sintomas físicos e cognitivos e que se iniciam de forma brusca, alcançando intensidade máxima em até 10 minutos. Estes ataques acarretam preocupações persistentes ou modificações importantes de comportamento em relação à possibilidade de ocorrência de novos ataques de ansiedade. É muito importante o estabelecimento de uma aliança terapêutica com o paciente de forma a que ele venha a ter uma participação ativa no tratamento e mantenha uma boa adesão às medidas terapêuticas. Por isso, este estudo de caso irá relatar a experiência de um estudante de medicina da sétima etapa, na Unidade Básica de saúde do Aeroporto I, em Franca – São Paulo, e irá demonstrar os conhecimentos sobre a anamnese psiquiátrica, quais são as dificuldades e as facilidades, como conseguir a adesão terapêutica por parte do paciente, o que necessita de boa relação médico-paciente e qual a postura o médico deve assumir frente a um distúrbio psiquiátrico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade generalizada, transtorno do pânico, distúrbios psiquiátricos.

## PANIC DISORDER AND ANXIETY: A CASE REPORT

**ABSTRACT:** Panic disorder (PD) is characterized by the presence of recurrent panic attacks that consist of a feeling of intense fear or unease accompanied by physical and cognitive symptoms and that start suddenly, reaching maximum intensity in up to 10 minutes. These attacks lead to persistent concerns or major changes in behavior regarding the possibility of further anxiety attacks. It is very important to establish a therapeutic alliance with the patient so that he or she will have an active participation in the treatment and maintain good adherence to the therapeutic measures. Therefore, this case study will report the experience of a medical student in the seventh stage, at the Basic Health Unit of Aeroporto I, in Franca - São Paulo, and will demonstrate the knowledge about psychiatric anamnesis, what are the difficulties and the facilities, how to achieve therapeutic adherence on the part of the patient, what needs a good doctor-patient relationship and what position the doctor should assume in the face of a psychiatric disorder.

**KEYWORDS:** Generalized anxiety, panic disorder, psychiatric disorders.

### INTRODUÇÃO

O transtorno do pânico (TP) é caracterizado pela presença de ataques de pânico recorrentes que consistem em uma sensação de medo ou mal-estar intenso acompanhada de sintomas físicos e cognitivos e que se iniciam de forma brusca, alcançando intensidade máxima em até 10 minutos. Estes ataques acarretam preocupações persistentes ou modificações importantes de comportamento em relação à possibilidade de ocorrência de novos ataques de ansiedade. Diversos fatores são atribuídos à etiologia do TP, sendo que tanto fatores genéticos quanto ambientais parecem contribuir para esse transtorno (Giovanni abrahão salum. - 2009).

Estudos prévios têm associado experiências traumáticas na infância ao desenvolvimento do TP na idade adulta. Assim como, eventos estressantes na vida adulta também estão relacionados ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade e ao TP, sendo que cerca de 80% dos pacientes relataram estressores de vida nos 12 meses que precederam o início do transtorno (Giovanni abrahão salum. - 2009).

Dentro dos transtornos de ansiedade e especificamente em relação ao TP, espera-se que genes tenham algum papel mais ligado à determinação de fenótipos intermediários, isto é, características que são comuns, em maior ou menor grau, a todos os indivíduos, e que estão associados a um ou mais transtornos psiquiátricos de forma específica ou inespecífica (Giovanni abrahão salum. - 2009).

Muitos pacientes passam a evitar situações ou lugares em que já tiveram um ataque de pânico ou que consideram possível sua ocorrência, desenvolvendo uma esquia, denominada agorafobia (Associação Brasileira de Psiquiatria- 2012).

O TP raramente ocorre na ausência de outras comorbidades psiquiátricas. Levantamentos comunitários evidenciaram alta frequência de abuso de substâncias, depressão e tentativas de suicídio nesses pacientes (Associação Brasileira de Psiquiatria

- 2012).

O TP está classificado no Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR), dentro do grupo de transtornos de ansiedade, e os critérios definidos pelo DSM-IV-TR são muito semelhantes aos encontrados na Classificação Internacional de Doenças 10 (CID-10). O diagnóstico de TP é clínico (Giovanni abrahão salum. - 2009).

Os critérios para diagnóstico de TP, segundo a CID-10 são:

- Ataques recorrentes de uma ansiedade grave (ataques de pânico), que não ocorrem exclusivamente numa situação ou em circunstâncias determinadas, mas de fato são imprevisíveis; (Associação Brasileira de Psiquiatria. - 2012)
- Sintomas comportam a ocorrência brutal de palpitação e dores torácicas, sensações de asfixia, tonturas e sentimentos de irrealidade (despersonalização ou desrealização). Além disso, há frequentemente um medo secundário de morrer, perder o autocontrole ou de ficar louco. (Associação Brasileira de Psiquiatria. - 2012)

Uma vez estabelecido o diagnóstico ele deve ser comunicado ao paciente juntamente com informações sobre o TP e as modalidades de tratamento. O esclarecimento sobre o transtorno, especialmente que seus sintomas não ameaçam a vida nem são incomuns, costuma produzir um alívio para o paciente. (Zuardi AW. -2017)

É muito importante o estabelecimento de uma aliança terapêutica com o paciente de forma a que ele venha a ter uma participação ativa no tratamento e mantenha uma boa adesão às medidas terapêuticas. Nesse sentido, o esclarecimento dos passos que são esperados no tratamento é fundamental, por exemplo, muitos tratamentos farmacológicos, de primeira escolha, estão associados a um agravamento inicial da ansiedade e a uma latência para a melhora dos sintomas, que se não forem devidamente esclarecidos podem implicar na interrupção do tratamento. (Zuardi AW. -2017)

As drogas de primeira escolha para o tratamento farmacológico são os antidepressivos, inibidores seletivos da recaptção de serotonina ou inibidores seletivos da recaptção de serotonina e noradrenalina, que em baixas doses predomina a inibição de serotonina, ou os tricíclicos, que tem múltiplos efeitos, entre eles a inibição da recaptção de serotonina. Em razão da maior incidência de efeitos colaterais dos tricíclicos, dá-se preferência para os inibidores seletivos. (Zuardi AW. -2017)

Da mesma forma, como acontece na ansiedade generalizada que se manifesta como medo excessivo, preocupações ou sentimentos de pânico exagerados e irracionais a respeito de várias situações. Estão constantemente tensas e dão a impressão de que qualquer situação é ou pode ser provocadora de ansiedade. (Ana regina GL castillo. - 2000)

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente sexo feminino, de 60 anos de idade, casada, natural e procedente de Franca- SP. Comparece a Unidade de saúde com queixa atual de que a medicação utilizada atualmente, Clonazepam 20 gotas/dia, estava causando efeitos colaterais. A paciente foi diagnosticada, no Hospital Regional de Franca, há cinco anos com transtorno de ansiedade generalizada e transtorno do pânico.

A paciente está em uso desta medicação desde seu diagnóstico e não tem obtido melhora dos sintomas, tem se apresentado com preocupação excessiva, impaciente, se sente mal quando está em multidões, relatando que nessas situações, sente dispneia e taquicardia. Além disso, a paciente sente medo ao sair à noite sozinha de casa, quando tem algo para resolver.

Os efeitos adversos, referidos pela paciente, que a medicação tem causado são inapetência, perda ponderal de 7kg em 1 ano, refere que a memória recente está afetada, pois relata que tem esquecido facilmente das coisas de seu cotidiano, como datas de aniversários e outras datas importantes, o que não acontecia antes. Porém refere que sem o uso da medicação apresenta insônia, cefaleia intensa e taquicardia, sendo este o motivo de ter mantido a medicação até a consulta atual. A paciente já fez uso de outras medicações para estes distúrbios como a Sertralina, Diazepam e a Fluoxetina, sem obtenção de melhora do quadro.

Ao exame paciente se apresentava comunicativa, bem vestida, colaborativa durante a entrevista, estava acompanhada de sua filha, não se mostrou ansiosa ou impaciente.

Quando questionada sobre algum trauma psicológico sofrido na infância ou mesmo na vida adulta a paciente não soube responder ao certo, relatou que todos passam por momentos difíceis na vida.

Durante a entrevista, a paciente relata que sua qualidade de vida piorou muito no decorrer dos anos, devido a doença, pois sente-se mal constantemente e não consegue sair de casa tranquila, e que tal condição atrapalha a paciente em sua vida social e isso a deixa mais ansiosa.

Sendo assim, pela classificação do CID – 10, a paciente apresenta diagnóstico de Transtorno do pânico (F41.0) e ansiedade generalizada (F41.1).

A conduta tomada foi a prescrição de Clonazepam 2,5 mg/ml – solução oral - gotas- 1 frasco para tomar 10 gotas de 12 em 12 horas, com a dose diminuída, em comparação a dose em uso atual, na tentativa de retirada da medicação de maneira gradual para que a paciente não sinta os efeitos de maneira intensa.

## DISCUSSÃO

O controle agudo de uma crise de pânico em curso é, geralmente, feito com tranquilizantes da classe dos benzodiazepínicos, por exemplo, o diazepam. Estas drogas

bloqueiam crises de maneira rápida e eficaz, porém apresentam potencial de abuso e dependência. O uso continuado pode levar à tolerância e escalada de dose. Por isso, seu uso limita-se, mais frequentemente, ao início do tratamento, para alívio sintomatológico, e também como para atuar como colaborador na aderência ao tratamento psicoterápico, enquanto medicamentos anti pânico específicos (antidepressivos, especialmente os serotoninérgicos) ainda não iniciaram uma ação mais efetiva, o que pode levar algumas semanas. (Yuristella Yano, et al -2003)

Da mesma forma como foi observado no caso descrito, a paciente iniciou o tratamento com Clonazepam porém este se manteve por 5 anos, o que deveria ter sido utilizado por curto período devido a tolerância que a paciente obteve deste medicamento, referindo que o mesmo não fazia mais efeito e que possuía os mesmos sintomas de antes de iniciar o tratamento. Devido a dependência que este medicamento traz, seu uso deve ser suspenso de forma gradual, como foi indicado neste caso.

O tratamento com antidepressivos, inicia-se com doses baixas e, posteriormente, são elevadas gradualmente até melhora ou controle das crises. Em alguns casos, observa-se uma piora inicial, seguida de melhora. Nestes casos, pode-se ter o controle com o uso de benzodiazepínicos. Quando as crises passam a ser controladas com o antidepressivo, o benzodiazepínico pode ser retirado gradualmente. A fluoxetina é um inibidor seletivo de recaptação de serotonina mais utilizado no meio psiquiátrico. (Yuristella Yano, et al - 2003)

Atrelado a isso, a paciente referiu já ter feito uso de Fluoxetina o que seria o tratamento adequado, porém não se sabe se o médico que a acompanhava a orientou em relação a possível piora dos sintomas no início do tratamento, o que poderia levar a desistência terapêutica e também a falta de informações a fez retirar a fluoxetina e manter o benzodiazepínico o que não teria o efeito correto para o tratamento, como vimos.

Estudos feitos revelam que em função da baixa procura por tratamento, pacientes com transtorno de ansiedade generalizada frequentemente perdem oportunidades de crescimento pessoal e profissional, desenvolvendo auto-avaliação negativa e isolando-se ainda mais na participação na sociedade. Desta forma, é de extrema importância que profissionais de saúde possam encaminhar e orientar os pacientes quanto ao melhor tratamento disponível. (Michelle N. Levitan, et al - 2011)

É visto de maneira clara que a paciente apresenta certa exclusão social, devido aos medos, angústias e insegurança que sente, neste caso, houve a procura terapêutica, porém a medicação não foi adequada o que manteve os sintomas, atuando como se não houvesse a medicação, com os mesmos sintomas. Sendo função do médico, manter o acompanhamento do quadro para que nestes casos em que não há o correto funcionamento da medicação, possa ser trocada a medicação o mais rápido possível, evitando desistência e promovendo a melhoria na qualidade de vida da paciente.

## REFERÊNCIAS

- 1- **Ana regina GL castillo**. Transtornos de ansiedade. Rev. Bras. Psiquiatria. 2000; 22(2).
- 2- **Associação Brasileira de Psiquiatria**. Transtorno do Pânico: diagnóstico. Projeto Diretrizes - Associação Médica Brasileira. 2012.
- 3- **Giovanni abrahão salum**. Transtorno do pânico. Rev. Psiquiatric PS. 2009; 31(2): p. 86-94.
- 4- **Michelle N. Levitan, et al**. Diretrizes da associação médica Brasileira para o tratamento do transtorno de ansiedade social. Rev. Brasileira de Psiquiatria. 2011; 33(3).
- 5- **Yuristella Yano, et al**. Modelos de tratamento para o transtorno do pânico. Estud. Psicol. Campinas. 2003; 20(3).
- 6- **Zuardi AW**. medicina (Ribeirão Preto- Online). [Online].; 2017 [cited 2019 junho. Available from: <http://revista.fmrp.usp.br/2017/vol50-Supl-1/Simp6-Caracteristicas-basicas-do-transtorno-do-panico.pdf>.

## SITUAÇÃO DE SAÚDE DE MANACAPURU, AMAZÔNIA: UM EXERCÍCIO DE ANÁLISE

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 21/05/2022*

### **Ana Paula de Alcantara Rocha**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<http://lattes.cnpq.br/7932514092899699>

### **Gebes Vanderlei Parente Santos**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<http://lattes.cnpq.br/1477975753147751>

### **Naomy Tavares Cisneros**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<http://lattes.cnpq.br/6718579622280236>

### **Victor Vieira Pinheiro Corrêa**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<http://lattes.cnpq.br/6464229426195619>

### **Heliana Nunes Feijó Leite**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<https://orcid.org/0000-0002-2365-6585>

### **Lucas Rodrigo Batista Leite**

Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal do Amazonas  
Manaus – AM  
<https://orcid.org/0000-0001-5265-8742>

**RESUMO:** A Saúde Coletiva consiste em uma série de conhecimentos focados no entendimento da saúde e na definição dos seus determinantes sociais. Entre os trabalhos desenvolvidos por ela, existe o diagnóstico situacional de uma localidade, que corresponde ao primeiro momento do planejamento em saúde. Assim como é feito pela Saúde Coletiva, foi proposto a realização de um modelo simplista de estudo diagnóstico de um município por acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Amazonas. O objetivo deste estudo é tecer uma breve análise de certos indicadores sócio-sanitários do município de Manacapuru, Amazonas - Brasil, tais como perfil demográfico, socioeconômico, educacional, epidemiológico, saneamento ambiental, perfil de assistência, pessoal (RH), leitos e produção hospitalar. Enquadra-se como um estudo descritivo e relato de experiência sobre a situação de saúde do município supracitado no ano de 2022. Este estudo foi realizado enquanto atividade prática da disciplina Saúde Coletiva IV, ofertada a acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Amazonas. Do ponto de vista dos estudantes, a realização de um diagnóstico de saúde municipal foi uma experiência inédita e enriquecedora. Foi o primeiro contato de muitos acadêmicos da disciplina com a coleta e análise de dados epidemiológicos e indicadores sociais em plataformas complexas, sendo um importante passo de incentivo para a iniciação científica no ambiente acadêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde coletiva, planejamento em saúde, saúde pública, educação em saúde pública.

## HEALTH SITUATION IN MANACAPURU, AMAZON: AN ANALYSIS EXERCISE

**ABSTRACT:** Public Health consists of a series of knowledge focused on the understanding of health and the definition of its social determinants. Among the works developed by it, there is the situational diagnosis of a locality, which corresponds to the first moment of health planning. As it is done by Public Health professionals, the development of a simplistic model of diagnostic study of a municipality was proposed by medical students from the Federal University of Amazonas. The objective of this study is to briefly analyze certain socio-health indicators of the municipality of Manacapuru, Amazonas - Brazil, such as demographic, socioeconomic, educational, epidemiological, environmental sanitation, care profile, personnel (HR), beds and hospital production. It is framed as a descriptive study and experience report on the health situation of the aforementioned municipality in the year 2022. This study was carried out as a practical activity of the subject Collective Health IV, offered to medical students of the Federal University of Amazonas. From the students' point of view, conducting a municipal health diagnosis was a new and enriching experience. It was the first contact of many students with the collection and analysis of epidemiological data and social indicators in complex platforms, being an important step to encourage scientific initiation in the academic environment.

**KEYWORDS:** Collective health, health planning, public health, public health education.

### 1 | INTRODUÇÃO

A Saúde Coletiva se define como um conjunto de produção de conhecimentos que estão direcionados para a compreensão da saúde e a definição dos seus determinantes sociais. Além disso, envolve práticas direcionadas para a promoção da saúde somadas às ações para prevenção e o cuidado a agravos e doenças, assumindo não só o indivíduo, mas principalmente os grupos sociais, ou seja, o coletivo (DOINNANGELO, 1983; PAIM, 1982). Apesar de ter sido historicamente composta por profissionais médicos, atualmente se trata de uma área multiprofissional, com a participação de médicos, enfermeiros, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos, cientistas sociais, entre outros profissionais (VIEIRA-DA-SILVA, PAIM e SCHRAIBER, 2014).

Segundo Luis Eugenio de Souza (2015), ex-presidente da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), a Saúde Coletiva tem como base as necessidades de saúde, isto é, todas as condições não somente para evitar a doença e prolongar a vida, como também para promover a qualidade de vida e, no limite, permitir o exercício da liberdade humana na busca da felicidade.

No campo da prática, a Saúde Coletiva utiliza a epidemiologia como instrumento de trabalho que, juntamente às ciências sociais, estuda aspectos como as desigualdades em saúde e seus determinantes sociais. Além disso, ela leva em consideração todos os saberes - tanto científicos como populares - que poderão direcionar a elevação da consciência sanitária e a realização de intervenções intersetoriais sobre os determinantes estruturais da saúde. Portanto, as ações desenvolvidas como cidades saudáveis, promoção da saúde,

políticas públicas saudáveis, saúde em todas as políticas vão compor as estratégias de atuação da Saúde Coletiva (SOUZA, 2015).

A Saúde Coletiva se sustenta em uma tríade composta pelas seguintes áreas: Epidemiologia, Administração e Planejamento em Saúde e Ciências Sociais em Saúde, com um enfoque transdisciplinar (FIOCRUZ BAHIA, 2016).

Uma das ações empreendidas pela Saúde Coletiva é o diagnóstico situacional ou organizacional de uma localidade, que corresponde ao primeiro momento do planejamento em saúde. Ele é definido como o processo de coleta, tratamento e análise dos dados colhidos no local onde se deseja realizá-lo. O diagnóstico pode ser considerado como um dos mais importantes instrumentos de gestão. É uma pesquisa das condições de saúde e risco de uma determinada população, para posteriormente planejar e programar ações através de políticas públicas estratégicas que visem a melhoria dos índices de saúde locais (REZENDE et al., 2010).

O objetivo deste estudo é apresentar uma breve análise de alguns indicadores sócio-sanitários do município de Manacapuru-AM e, paralelamente, tecer uma breve reflexão sobre a importância dessa atividade para o processo formativo em medicina.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo e de relato de experiência, sobre a situação de saúde do município de Manacapuru – AM, no ano de 2022. O estudo foi realizado enquanto atividade prática da disciplina Saúde Coletiva IV, ofertada no quarto semestre do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Amazonas, campus de Manaus, que ofertava aulas teóricas às segundas-feiras e aulas práticas nas terças e sextas-feiras.

No intuito de preparar os estudantes para a realização da prática em diagnóstico em saúde, foram realizadas aulas teóricas sobre planejamento e diagnóstico em saúde, epidemiologia e sistemas de informação em saúde; e, em seguida, oficinas de planejamento, com o objetivo de instrumentalizar os estudantes para a realização do trabalho. Foram realizados levantamentos de dados secundários sobre o município de Manacapuru, sendo estes realizados nas plataformas TABNET-DATASUS, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Fundo Nacional de Saúde (FNS) e no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados levantados se referem aos índices populacionais, como a população estimada em 2021, a densidade demográfica e pirâmide etária; socioeconômicos, como a média salarial e as atividades que mais movimentam a economia da cidade; educacionais, como índice de escolarização; epidemiológicos, evidenciando as principais causas de óbito no município; perfil de assistência em saúde, apresentando o número de estabelecimentos de saúde públicos, seus serviços e o quantitativo de profissionais atuantes; e saneamento básico, com variáveis como porcentagem de urbanização adequada, acesso à rede de

esgoto, coleta de lixo e água potável.

A análise dos dados foi realizada através da base teórica ofertada pela disciplina Saúde Coletiva IV. A partir do desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma breve reflexão por parte do grupo, sobre a importância do mesmo e da disciplina Saúde Coletiva IV, para a formação deles, enquanto futuros/as médicos/as.

## 3 | ALGUNS RESULTADOS

### 3.1 Análise da Situação de Saúde do município de Manacapuru, Amazonas

Segundo a Biblioteca Virtual do Amazonas (AMAZONAS, 2015), a cidade de Manacapuru, fundada em 15 de fevereiro de 1786, originou-se de uma aldeia de índios muras, cuja pacificação teria ocorrido em 1785. Manacapuru, na língua indígena tupi, quer dizer “Flor Matizada”, estando localizada à margem esquerda do Rio Solimões, a cerca de 84 quilômetros da capital Manaus por via rodoviária (MANACAPURU, 2022). É pertencente à Região Metropolitana de Manaus desde dezembro de 2007, sendo esta criada pela Lei Complementar nº 52/2007.

A Lei n.º 8.080 do ano de 1990 (Lei Orgânica da Saúde), estabelece no artigo 3.º que a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, dentre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. Dessa forma, é fundamental descrever o perfil de alguns desses fatores no município de Manacapuru para compreender, ainda que limitadamente, a situação de saúde local.

#### 3.1.1 Perfil demográfico

A densidade demográfica do município é de 11,62 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010) e a população estimada para 2021 é de 99.613 pessoas (IBGE, 2021), sendo caracterizado como um município de médio porte. Ao analisar a pirâmide etária, segundo o censo do IBGE de 2010, foi observada uma base larga e o topo estreito, indicando alta taxa de natalidade, baixa expectativa de vida e uma população predominantemente jovem.

Em 2010, a esperança de vida ao nascer era de 72,69 anos, e a probabilidade de sobrevivência até os 40 anos era de 95,67% (ATLAS BRASIL, 2020). Esses dados mostram que, apesar da tendência demonstrada pela pirâmide etária, a expectativa de vida não é baixa, o que é reforçado pela probabilidade de sobrevivência até os 40 anos, que apresentou um índice maior que o nacional no mesmo ano, o qual havia sido de 94,37% (ATLAS BRASIL, 2020).

Ainda de acordo com o site Atlas Brasil (2020), a população urbana no último censo (2010) era de 60.174 habitantes, indicando uma maior concentração populacional na zona urbana.

### 3.1.2 Perfil socioeconômico e educacional

A economia tem como base a agricultura e, em especial, a cultura da juta<sup>1</sup>. Além disso, também se destacam a coleta de borracha e castanha, exploração de caça, pesca e pecuária extensiva nos campos naturais. A produção industrial no município está intimamente ligada à agricultura e à indústria extrativa local. E, quanto ao setor comercial, conta com significativo número de estabelecimentos. (WIKIPEDIA, 2022)<sup>2</sup>.

O salário médio mensal, segundo dados de 2019, está em torno de 1,8 salários mínimos (IBGE, 2020) e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total é de 7,4% (IBGE, 2020). Ainda segundo o IBGE, em 2010, 46,1% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa. Ademais, em 2010, 35,47% da população era considerada pobre (ATLAS BRASIL, 2020). Assim, grande parte da população vive em condição de vulnerabilidade econômica, o que interfere intrinsecamente na saúde.

Em relação ao perfil educacional, a escolarização de 6 a 14 anos era de 92,3% (IBGE, 2010). Em 2020, havia 141 escolas de ensino fundamental e 14 escolas de ensino médio em funcionamento no município (IBGE, 2020).

A porcentagem de ocupados com ensino fundamental completo em 2010 foi de 43,59%; os ocupados com ensino médio completo no mesmo ano eram 27,55% do total, já aqueles com ensino superior completo eram apenas 3,99% do total (ATLAS BRASIL, 2020). Esses dados estão em confluência com a base econômica do município - a agricultura -, visto que grande parte dos trabalhadores rurais não possuem uma formação escolar completa ou de nível acadêmico-universitário.

### 3.1.3 Perfil do Saneamento Ambiental

O saneamento básico é fator de grande preocupação em saúde pública, principalmente em países de baixa e média renda, sendo considerado um importante determinante ambiental de saúde (PRÜSS-ÜSTÜN et al., 2016). É definido como o controle dos fatores do meio físico que exercem ou têm potencial de exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social (OMS, 2004).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coletados no ano de 2010, o município de Manacapuru desfrutava de um acesso aquém do esperado no quesito saneamento básico, comparando com outros municípios do Brasil. Possuía cerca de 23,7% de domicílios com acesso à rede de esgoto, 60,2% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização, e apenas 11,9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (bueiros, calçadas, pavimentação e meio-fio).

1 "A juta é uma planta herbácea (*Corchorus capsularis*) de família das Tiliáceas, originária da Índia e largamente cultivada, para a obtenção de fibras têxteis com as quais se fabrica o tecido do mesmo nome". Disponível em: <https://portalamazonia.com/amazonia-az/amazonia-de-a-a-z-juta-a-fibra-poderosa-da-regiao>

2 Citamos essa referência, considerando que ela dialoga com os conhecimentos de parcela dos autores sobre a realidade de Manacapuru.

Ainda segundo o IBGE, no ano de 2010, o município de Manacapuru apresentava 2.093 pessoas classificadas como população exposta ao risco. Tal classificação é determinada pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), onde este monitora a população exposta em área de risco a inundações, enxurradas e deslizamentos, sendo contabilizada para municípios considerados vulneráveis a desastres naturais no Brasil.

Com relação ao abastecimento de água da cidade, a área urbana do município de Manacapuru apresentava a seguinte distribuição: 74% dos domicílios são abastecidos pela rede geral, 17% por poço ou nascente dentro da propriedade, e 10% são representados por outras formas de obtenção de água. Já a área rural há uma divergência na distribuição: apenas 16% dos domicílios eram abastecidos pela rede geral, 11% das propriedades eram abastecidas por poços ou nascentes, 1% utiliza a água da chuva armazenada em cisterna, e a esmagadora maioria (73%) apresenta outra forma de abastecimento de água (IBGE, 2010). Esses valores estão abaixo da média nacional de 2020, que contava com 84,1% da população brasileira com acesso à rede de abastecimento de água, e 93,4% dos moradores de rede urbana desfrutavam do serviço (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO, 2020)

A respeito da destinação de lixo, novamente havia a segmentação entre o meio urbano e rural. Na área urbana, 85% do lixo era coletado por serviço de limpeza, 10% é coletado por caçamba de serviço de limpeza, e cerca de 4% era queimado nas próprias propriedades. Já na zona rural, o padrão era completamente invertido: 81% do lixo produzido era queimado nas próprias propriedades, 15% era coletado por serviço de limpeza, 2% era enterrado na propriedade, 1% era coletado por caçamba de serviço de limpeza, 1% era jogado em rio ou lago, 1% era jogado em terreno baldio ou logradouro (IBGE, 2010).

Por fim, é válido falar da rede de esgotamento de Manacapuru. Segundo dados do IBGE, do ano de 2010, a área urbana da cidade contava com as seguintes variáveis: 49% dos domicílios possuíam fossa rudimentar; 20% tinha fossa séptica; 12% contavam com rede de esgoto geral ou pluvial; 10% tinha o esgoto lançado diretamente em rio/lago/mar; 5% destinavam o esgoto em valas; 3% utilizavam outro tipo de escoadouro; e 2% não possuíam acesso a nenhum tipo de destinação ao esgoto. Já na zona rural do município havia o seguinte padrão: 48% dos domicílios usavam fossa rudimentar; 19% destinavam o esgoto em valas; 12% utilizam outro tipo de escoadouro; 9% utilizavam fossa séptica, 7% não tinham acesso a esgoto; 5% lançavam diretamente em rio/lago/mar; e apenas 1% desfrutavam de rede geral de esgoto ou pluvial (IBGE, 2010).

A partir dos dados apresentadas, percebe-se que os índices de saneamento básico de Manacapuru estavam bem distantes da meta nacional para universalização do acesso a saneamento básico à população até o ano de 2033, que pressupunha que 99% da população brasileira tivesse acesso à água potável, e que 90% tivesse acesso ao tratamento e à coleta de esgoto (BRASIL, 2020).

Os dados sobre saneamento básico são primordiais para um diagnóstico da situação de saúde de um município, visto que a infraestrutura sanitária deficiente desempenha um comparativo com a situação de saúde e com as condições de vida das populações, principalmente em países em desenvolvimento, onde as doenças infecciosas continuam sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade (DANIEL et al, 2001). Em suma, o saneamento básico ineficaz deixa a população mais vulnerável ao adoecimento. Portanto, os índices insatisfatórios de saneamento na cidade de Manacapuru podem contribuir na determinação do perfil de doenças mais incidentes em seu território.

#### *3.1.4 Perfil epidemiológico*

A epidemiologia entende que os eventos relacionados à saúde, como doenças, seus determinantes e o uso de serviços de saúde não se distribuem ao acaso entre as pessoas. Sendo assim, certos grupos populacionais estão mais suscetíveis a certos agravos que outros grupos (UFSC, 2016 apud PEREIRA, 1995).

Dentre as doenças que acometem a população manacapuruense, merecem atenção: as doenças crônicas do aparelho circulatório, as doenças do aparelho respiratório, as neoplasias, as doenças de causas metabólicas e nutricionais e as doenças infecciosas e parasitárias, esta última especialmente após a pandemia de COVID-19.

As doenças crônicas do aparelho circulatório ocuparam o primeiro lugar nas causas de óbitos por residência em 2019 no município e, em 2020, ocuparam o segundo lugar, perdendo apenas para as doenças infecciosas e parasitárias, as quais obtiveram aumento de 659% em 2020 (durante a pandemia de COVID-19), em relação ao ano anterior - de 27 óbitos para 205 óbitos (TABNET-DATASUS, 2022).

As causas externas também se constituem como um problema no município de Manacapuru, com destaque para a violência interpessoal e autoprovocada e para os acidentes com animais peçonhentos. Em 2021, foram notificados 120 casos de violência interpessoal/autoprovocada e 62 casos de acidentes por animais peçonhentos (TABNET-DATASUS, 2022). Em relação aos acidentes com animais peçonhentos percebeu-se valores mais elevados no período da enchente do Rio Solimões. É importante assinalar que as causas externas representaram, em 2020, o terceiro maior grupo de causa de morbimortalidade no município, já tendo ocupado a segunda posição, em 2019 (TABNET-DATASUS, 2022).

É importante citar o aumento crescente no número de casos de hepatites virais de 2015 a 2020, registrando 23 casos em 2020, maior número desde 2014, quando apresentou 49 casos por município de notificação - o ano de 2018 foi uma exceção à essa regra, visto que apresentou apenas 1 caso de hepatite viral por município de notificação (TABNET-DATASUS, 2022).

Quanto aos óbitos infantis em 2019 e 2020, observa-se que a maior parte provém

de afecções originadas no período perinatal, o que também chama a atenção para uma necessidade de melhora no atendimento em saúde nesse período de vida (TABNET-DATASUS, 2022).

### *3.1.5 Perfil da assistência, pessoal (RH), leitos e produção*

Em dezembro de 2020, segundo a plataforma e-Gestor AB, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde, a cobertura da atenção básica no município de Manacapuru, era de 91,68%, cobrindo estimativamente uma população de 89.280 pessoas. Já a cobertura da Estratégia de Saúde da Família era de 85,03%, cobrindo estimativamente uma população de 82.800 pessoas (e-Gestor AB, 2022). Esses índices podem ser considerados razoáveis, porém há possibilidade de melhora. Ademais, havia 24 equipes de Estratégia Saúde da Família no município (e-Gestor AB, 2022).

De acordo com dados do CNES, de fevereiro de 2022, o município apresentava 49 estabelecimentos de saúde, dentre esses: 1 hospital, 22 unidades básicas de saúde, dentre essas 1 unidade básica fluvial, 4 policlínicas (1 municipal e 3 privadas), 2 unidades móveis de nível pré-hospitalar-urgência/emergência, 1 polo base casa de apoio à saúde do índio, 1 secretaria de saúde, 2 centros de atenção psicossocial (CAPS), 1 laboratório de saúde pública, 5 consultórios isolados, 1 academia da saúde, 1 unidade móvel fluvial, 1 central de abastecimento, 1 central de regulação do acesso, 1 clínica/centro de especialidade, 1 unidade de apoio à diagnose e terapia e 3 farmácias. Porém, de acordo com a plataforma DATASUS-TABNET, estavam registrados apenas 41 estabelecimentos de saúde em fevereiro de 2022. Apresentava 72 leitos para internação e 28 leitos complementares.

É necessário abordar que a estrutura do hospital do município não é suficiente para atender a demanda da população, especialmente sendo o município um polo de saúde. Assim, é inadiável que se potencialize a capacidade do mesmo em assistir à população. Conforme o site da Secretaria de Estado Saúde do Amazonas (SES-AM, 2019), em janeiro de 2019 estava paralisada uma obra no hospital, o corpo de funcionários era pequeno, além de existirem salas abandonadas, aparelhos de informática inutilizados, equipamentos médicos deteriorados, leitos insuficientes, entre outras condições precárias.

Quanto aos recursos humanos, o município conta com 54 médicos de diferentes especialidades, 99 enfermeiros, 245 técnicos de enfermagem, 44 auxiliares de enfermagem, 5 visitantes sanitários, 293 agentes comunitários de saúde, entre outros (TABNET-DATASUS, 2022).

A produção hospitalar em 2020 foi de 5.001 internações autorizadas e, em 2019, foi de 4.750, mostrando um aumento significativo que pode ser explicado pela chegada da COVID-19 no município (TABNET-DATASUS, 2022).

## 3.2 Relato de Experiência do grupo

Do ponto de vista dos estudantes, a realização de um diagnóstico de saúde municipal foi uma experiência bastante inédita e enriquecedora. Foi o primeiro contato de muitos acadêmicos da disciplina com a coleta e análise de dados epidemiológicos e indicadores sociais em plataformas complexas, tais como o TABNET-SUS, CNES, IBGE, entre outros. Tanto a experiência de buscar por esses dados quanto a interpretação dos mesmos inicialmente se mostrou um grande desafio; todavia, foi um estímulo bastante necessário para que tais acadêmicos ingressassem na iniciação científica.

Além disso, o trabalho desenvolvido também serviu para aperfeiçoar o conhecimento teórico e prático dos acadêmicos sobre a realidade dos municípios do interior do estado. Dessa forma, os estudantes foram capazes de estudar um pouco mais sobre o funcionamento do SUS em municípios menores do Amazonas, como a própria cidade de Manacapuru, e os principais indicadores que corroboram para um perfil epidemiológico distinto do encontrado na capital Manaus.

Com relação à disciplina Saúde Coletiva, indubitavelmente, ela é e sempre será insubstituível para garantir a formação de médicos conscientes da realidade de saúde do seu país e suas devidas particularidades, além do conhecimento sobre os princípios do maior sistema de saúde pública do mundo, o Sistema Único de Saúde (UNASUS, 2021). Esses conceitos são extremamente importantes para que haja o pleno desempenho do trabalho como profissional médico, assim como qualquer profissional da área de saúde também necessita.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que o município de Manacapuru ainda deixa a desejar em certos indicadores de saúde, que realmente impedem o acesso pleno à saúde de sua população e na prevenção ao adoecimento, em especial no quesito saneamento básico, que é um direito constitucional que deve ser garantido a todos. Nos dados epidemiológicos, as causas de óbito ainda estão intimamente relacionadas principalmente às doenças crônicas do aparelho circulatório, que poderiam ser menores caso houvesse uma maior conscientização dos habitantes através da promoção em saúde; doenças infecciosas, que mesmo antes da pandemia de COVID-19, já eram frequentes; além das mortes provocadas pela violência interpessoal. É importante que as autoridades locais tenham um olhar cuidadoso sobre esses dados, tendo como prioridade contornar essa situação da cidade através de ações estratégicas.

Com relação à experiência adquirida ao longo da disciplina de Saúde Coletiva, conclui-se que foi muito satisfatória, visto que esta apresentou caminhos para os primeiros passos dos estudantes na produção científica e incentivou o estudo sobre a atuação do SUS em municípios distantes da capital, dando uma nova perspectiva sobre o sistema. Por

fim, foi perceptível a importância deste trabalho desenvolvido na disciplina, e espera-se que este tipo de produção permaneça para a próxima geração de alunos que cursarão o módulo na Universidade Federal do Amazonas.

## REFERÊNCIAS

AMAZONAS, Biblioteca Virtual do Amazonas **Manacapuru**. 2015. Disponível em: <http://www.bv.am.gov.br/portal/conteudo/municipios/manacapuru.php>. Acesso em: 20/03/2022.

AMAZONAS, Governo do Estado do. **Lei Complementar nº 52/2007** (institui a Região Metropolitana de Manaus)

AMAZONAS, Secretaria de Estado de Saúde. **Susam avalia retomada de obras do Hospital de Manacapuru paralisadas na gestão passada** [notícia]. **Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas**, 2019. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/visualizar-noticia.php?id=3414>. Acesso em: 02/05/2022.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, site. **Consulta em Tabela**. PNUD Brasil, IPEA e FJP apud IBGE e metadados disponíveis em <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>. 2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>. Acesso em: 18/05/2022.

BRASIL, Ministério da Saúde Departamento de Informática do SUS/DATASUS. **Informações em saúde (TABNET) - DATASUS**. 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em 20/03/2022.

BRASIL, Palácio do Planalto. **Lei nº 8.080 de 1990** (Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências)

CNES, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Consulta estabelecimento - identificação**. 2022. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em: 20/03/2022.

DANIEL, L.A.; BRANDÃO, C.S.S.; GUIMARÃES, J.R.; LIBÂNIO, M.; DE LUCA, S. **Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável**. Rio de Janeiro: RiMa, ABES, 2001.

DONNANGELO, MCF. **A pesquisa na área da Saúde Coletiva no Brasil - A década de 70**. Ensino da Saúde Pública, Medicina Preventiva e Social no Brasil. Rio de Janeiro: ABRASCO 1983:17-35.

E-GESTOR AB, site. **Cobertura da Atenção Básica**. 2021. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/ acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso em: 20/03/2022.

FIOCRUZ BAHIA, Instituto Gonçalo Moniz da Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde Coletiva**. Bahia, 2016. Disponível em: <https://www.bahia.fiocruz.br/saude-coletiva/>. Acesso em: 20 mar. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Cidades. **Município de Manacapuru**. 2020. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 19/05/2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**.

MANACAPURU, Prefeitura Municipal. **Manacapuru - História**. [S.l.]. Prefeitura de Manacapuru, 2022. Disponível em: <https://www.manacapuru.am.gov.br/manacapuru-historia.php>. Acesso em: 20 mar. 2022.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Water, Sanitation and Hygiene Links to Health**. Genebra: World Health Organization ; 2004.

PAIM, JS. **Desenvolvimento teórico-conceitual do ensino em Saúde Coletiva**. Ensino da Saúde Pública, Medicina Preventiva e Social no Brasil. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1982:3.

PEREIRA, MG. **Epidemiologia Teoria e Prática**. Guanabara Koogan; 1995.

PRÜSS-ÜSTÜN, ANNETTE, WOLF, J. et al., (2016). **Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks**. World Health Organization. 147 p.

REZENDE, Ana Clara et al. **Diagnóstico Situacional da Unidade Básica de Saúde Barreiro de Cima**. Trabalho apresentado ao Grupo Tutorial Barreiro de Cima do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), [S. l.], p. 60, [s.d.]. Disponível em: [https://www.ufmg.br/portalprosaudebh/images/pdf/BC\\_diagnostico.pdf](https://www.ufmg.br/portalprosaudebh/images/pdf/BC_diagnostico.pdf). Acesso em: 20/03/2022

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS. **Abastecimento de água - 2020**. Ministério do Desenvolvimento Regional. [S.l.]. Governo Federal, 2020. Disponível em: <http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-abastecimento-agua>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SOUZA, Luiz Eugênio. Saiba a diferença entre saúde coletiva e saúde pública [reportagem]. Fonte: Ascom UFG, 2015. Disponível em: <https://www.ufg.br/n/82100-saiba-a-diferenca-entre-saude-coletiva-e-saude-publica>. Acesso em: 20/03/2022

UNASUS, Universidade Aberta do SUS. **Maior sistema público de saúde do mundo, SUS completa 31 anos** [notícia]. 2021. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo-sus-completa-31-anos#:~:text=Garantido%20no%20artigo%20196%20da,para%20qualquer%20atendimento%20de%20sa%C3%BAde.>. Acesso em: 20 mar. 2022.

VIEIRA-DA-SILVA, L. M.; PAIM, J. S.; SCHRAIBER, L. B. **O que é saúde coletiva?** In: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. (Org.). Saúde coletiva: teoria e prática. Rio de Janeiro: MedBook, 2014. p. 3-12.

WIKIPÉDIA, Enciclopédia Livre. **Manacapuru**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Manacapuru&oldid=63013030>. Acesso em: 18/05/2022.

## RELATO DE CASO: VARIZES E O TRATAMENTO COM ESCLEROTERAPIA E A ADESÃO TERAPÊUTICA

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 22/06/2022*

### **Lara Ferraz Marcondes**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP  
Currículo Lattes: 8968929695550410

### **Laura Scudeler Grandó**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Bárbara Bastos Marçal**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Júlia Bettarello dos Santos**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP  
Currículo Lattes: 0147051985879396

### **João Gabriel de Melo Cury**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP  
Currículo Lattes: 9090946315672817

**RESUMO:** A insuficiência venosa crônica é caracterizada por alterações cutâneas decorrentes das anormalidades do sistema venoso. Acomete geralmente os membros inferiores. Este estudo busca compreender

melhor o tratamento com escleroterapia e a adesão da população a esta terapêutica. Com isso foi realizado um estudo de caso, sobre o atendimento em uma unidade básica de saúde, em uma cidade no interior de SP, de uma mulher de 50 anos com diagnóstico de insuficiência venosa crônica com CEAP 1, e para esta foi indicado a escleroterapia, com a não adesão ao tratamento, pois a paciente não voltou para a realização do procedimento. Sendo assim, este estudo propõe um esclarecimento maior sobre o tratamento e as suas dificuldades de acesso no serviço público de saúde para que tenha uma maior adesão ao tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insuficiência venosa; Escleroterapia; Varizes; Cooperação e Adesão ao tratamento.

### CASE REPORT: VARICES AND TREATMENT WITH SCLEROTHERAPY AND THERAPEUTIC ADHESION

**ABSTRACT:** Chronic venous insufficiency is characterized by skin changes resulting from abnormalities of the venous system. It usually affects the lower limbs. This study seeks to better understand the treatment with sclerotherapy and the population's adherence to this therapy. With this, a case study was carried out, on the care in a basic health unit, in a city in the interior of SP, of a 50-year-old woman diagnosed with chronic venous insufficiency with CEAP 1, and for this sclerotherapy was indicated. , with non-adherence to treatment, as the patient did not return for the procedure. Therefore, this study proposes greater clarification about the treatment

and its difficulties in accessing the public health service so that there is greater adherence to treatment.

**KEYWORDS:** Venous insufficiency; Sclerotherapy; Varicose veins; Cooperation and Adherence to Treatment.

## INTRODUÇÃO

Insuficiência venosa crônica (IVC) pode ser definida como o conjunto de manifestações clínicas causadas pela anormalidade (refluxo, obstrução ou ambos) do sistema venoso periférico (superficial, profundo ou ambos), geralmente acometendo os membros inferiores (Projeto Diretrizes SBACV).

A IVC compreende um conjunto de sinais e sintomas que abrange desde as telangiectasias às úlceras abertas, em consequência da hipertensão venosa crônica em todos os seus graus, causada por refluxo e/ou obstrução (Castro e SM, et al.).

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento da doença podemos citar: o aumento da idade, o sexo feminino, o número de gestações, obesidade e histórico familiar. Os dados quanto à participação do fumo, dos contraceptivos orais e da terapia de reposição hormonal na origem da doença venosa permanecem controversos (Projeto Diretrizes SBACV).

Constitui grave problema de saúde pública, não só por sua alta prevalência, mas por seu impacto socioeconômico (Castro e SM, et al.).

- Classificação Clínica (C)

Classe 0 Sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa

Classe 1 Telangiectasias e/ou veias reticulares

Classe 2 Veias varicosas

Classe 3 Edema

Classe 4 Alterações de pele (hiperpigmentação; eczema; lipo dermatofibrose)

Classe 5 Classe 4 com úlcera curada

Classe 6 Classe 4 com úlcera ativa (Castro e SM, Cabral ALS, et al.)

O diagnóstico da insuficiência venosa crônica é eminentemente clínico através da anamnese e exame físico: • Anamnese: Queixa e duração dos sintomas; história progressiva da moléstia atual; caracterização de doenças anteriores, especialmente trombose venosa; traumatismos prévios dos membros, existência de doença varicosa; • Exame físico: hiperpigmentação em pernas, lipodermatoesclerose, edema depressível (maior na perna sintomática); presença de veias varicosas, presença de nevus, aumento do comprimento do membro e varizes de localização atípica devem ser observados. O exame deve ser sempre realizado com boa iluminação, com o paciente em pé, após alguns minutos de ortostatismo (Castro e SM, Cabral ALS, et al.).

O doppler de ondas contínuas é o principal método de avaliação após o exame clínico, podendo detectar de refluxo em junção safeno femoral ou safeno-poplítea. O

ecodoppler venoso determina a localização e a morfologia das alterações, principalmente quando se objetiva o tratamento cirúrgico. É indicado para avaliação de refluxo envolvendo território da veia safena magna e/ ou parva; localização de perfurantes incompetentes; esclarecimento diagnóstico de edema sem outros sinais de IVC; avaliação de casos de varizes recidivadas e anomalias vasculares; investigação de trombose venosa profunda prévia e de insuficiência valvular e refluxo em sistema venoso profundo. A pletismografia venosa pode ser utilizada na avaliação do grau de acometimento da função venosa (obstrução e/ou refluxo), estimando a proporção de comprometimento do sistema venoso superficial e profundo e desta forma prevendo os resultados de cirurgia do sistema venoso superficial nos casos que apresentem comprometimento tanto superficial quanto profundo. Deve ser considerado como um teste quantitativo complementar. A flebografia é indicada quando os métodos não-invasivos não forem decisivos para esclarecimento diagnóstico e/ ou orientação de tratamento; nas angiodisplasias venosas e na possibilidade de cirurgia do sistema venoso profundo. A arteriografia tem sua indicação nos casos em que há suspeita de fístulas arterio-venosas. Na impossibilidade de realizar exames confirmatórios, o diagnóstico clínico é suficiente para iniciar o tratamento clínico (Castro e SM, Cabral ALS, et al.).

O tratamento de escolha, para veias reticulares e telangiectasias C1, é a escleroterapia, com a opção de tratamento cirúrgico por mini incisões para retirada de veias reticulares. O uso de medicamentos venoativos e/ou meias elásticas de compressão graduada é indicado na presença de sintomas associados. Para veias varicosas C2, na presença de refluxo em junção safeno-femoral ou safeno-poplítea ou, ainda, na presença de tributárias e/ou perfurantes insuficientes, está indicado o tratamento cirúrgico. Meias medicinais de compressão graduada com compressão acima de 40 mmHg, compatíveis com os diâmetros e conformação anatômica da perna e bandagens inelásticas, são efetivas no pós-operatório, podendo proporcionar um menor número de recidivas. Quando se tem a presença de edema, C3, meias elásticas de compressão graduada acima de 35 mmHg são efetivas. Bandagens elásticas e inelásticas também podem ser usadas, desde que corretamente colocadas. Medicamentos venoativos, como a diosmina, hesperidina, dobesilato de cálcio, rutina, rutosídeos e extrato de castanha-da-índia proporcionam reduções objetivas nos índices de edema, podendo ser utilizados como terapêutica complementar. A correção cirúrgica de refluxo em junção safeno-femoral ou safeno-poplítea pode ser benéfica. Para as alterações tróficas, C4, o uso de meias elásticas de compressão acima de 35 mmHg pode ser benéfico. Bandagens corretamente colocadas também atuam favoravelmente. As úlceras cicatrizadas, C5, A compressão acima de 35 mmHg parece ser efetiva na prevenção da recorrência da úlcera venosa. Pacientes portadores de insuficiência venosa superficial apresentando úlcera cicatrizada devem ser submetidos a tratamento cirúrgico. E por último, o tratamento para as úlceras ativas, C6, sabe-se que o valor do uso dos diversos tipos de tratamento local ainda não foi comprovado, sendo

contra-indicado o uso de antibióticos tópicos. Bandagens elásticas e inelásticas são efetivas quando adequadamente colocadas. Meias de compressão elástica graduada acima de 35 mmHg também podem ser usadas. Pacientes portadores de úlcera venosa ativa e refluxo em junção safeno-femoral ou safeno-poplítea beneficiam-se com o tratamento cirúrgico. Na ausência de refluxo ou após TVP, não existem evidências que indiquem o valor do tratamento cirúrgico (Castro e SM, et al.).

A doença venosa é uma das patologias mais prevalentes no mundo. Estudos internacionais apontam que até 80% da população pode apresentar graus mais leves como o CEAP C1, os graus intermediários podem variar de 20 a 64% e a evolução para os estágios mais severos como CEAP C5 e 6 entre 1 e 5 %. Estudos nacionais apontam números semelhantes nos estágios iniciais e intermediários, porém com uma maior tendência a evolução aos mais graves podendo chegar a 15 ou 20% dos casos (Projeto Diretrizes SBACV).

Portanto este presente estudo, faz-se importante devido a grande incidência na população geral, o que leva a repercussões clínicas, que podem prejudicar a qualidade de vida da população, sendo este prejuízo não somente à saúde mas também social e financeiro.

O objetivo deste estudo de caso é compreender o procedimento de escleroterapia no tratamento da insuficiência venosa crônica com classificação C1 e quais as causas dificultam a adesão ao projeto terapêutico, visto que, a maioria dos pacientes, queixam-se das manifestações clínicas da doença.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Este trabalho trata-se de um estudo de caso, de um atendimento na unidade básica de saúde do Aeroporto I, na cidade de Franca-SP, pelos alunos do quarto ano do curso de Medicina da Universidade de Franca-UNIFRAN, em que foi atendido a paciente RCSS de 50 anos, parda. A paciente veio a consulta para retorno da avaliação das varizes, pois esta já fazia acompanhamento com a Dra. na mesma unidade. Sendo assim a paciente referiu que apresentava sensação de peso nas pernas quando iniciou o tratamento, em que realizou o procedimento de escleroterapia para melhora do quadro, relatou ainda que após o procedimento apresentou manchas hiperpigmentadas nas regiões da aplicação, e que para isto, foi receitado medicação de uso tópico, o ácido tioglicólico e obteve melhora dos sintomas. Atualmente faz uso da meia compressiva de meia coxa, de 20-30 mmHg e faz uso de Diosmina de 450mg e hesperidina 50mg de 12/12 horas, com melhora do quadro.

Na avaliação dos diversos aparelhos, a paciente não apresentou sintomas gerais, como febre, perda ou ganho de peso, fadiga. Os exames do aparelho cardíaco, respiratório, gastrointestinal, geniturinário, e locomotor não tiveram alterações. Na avaliação vascular, a paciente negou alterações como edema de membros, cianose e diminuição da sensibilidade.

Os antecedentes pessoais da paciente revelam retirada de lipoma e nódulo nas mamas, relata atividade física três vezes na semana, com duração de uma hora, nega etilismo, nega tabagismo, nega outras comorbidades como, diabetes, hipertensão, tireoidopatias. Devido a sua profissão relata ficar em pé o dia todo. Relata que fez uso de anticoncepcional oral por 30 anos, com retirada há 4 anos e atualmente faz uso de DIU de cobre para contracepção. Não apresenta histórico de trombose. Teve três gestações, sendo G3P3A0C0.

Nos antecedentes familiares, a mãe da paciente também apresenta quadro de varizes e é portadora de diabetes, apresenta outras duas irmãs com o mesmo quadro. Seu pai faleceu aos 62 anos de infarto agudo do miocárdio. Não apresenta histórico de câncer nem de trombose na família.

Ao exame físico a paciente apresentava-se em bom estado geral, hidratada, anictérica, acianótica, apresentou diversos lipomas distribuídos em todo o corpo de forma difusa, sendo estes móveis, indolores, de consistência fibroelástica e regulares. Não apresentou linfonodos palpáveis em nenhuma das seguintes cadeias, cervicais, pré-auriculares, retro-auriculares, occipitais, submandibulares, submentoniana, supra e infra espinhal, e axilares. No aparelho cardiovascular apresentou bulhas rítmicas, normofonéticas em 2 tempos, sem sopros, sem abafamentos, com pulsos rítmicos, e frequência cardíaca de 86 bpm. O aparelho respiratório encontrava-se com murmúrio vesicular presente e simétrico, ausência de ruídos adventícios, percussão timpânica, e expansibilidade preservada, com frequência respiratória de 24 ipm. O abdome era plano, com ausência de cicatrizes, ruídos hidroaéreos presentes e normoativos, indolor à palpação superficial e profunda, ausência de visceromegalias e ausência de massas palpáveis. No aparelho vascular a paciente apresentava em membros inferiores poucas e pequenas veias varicosas e telangiectasias, mais concentradas em região lateral da perna, com pulsos simétricos e cheios (femoral, poplíteo e pedioso).

Diante deste quadro foram solicitados os exames de rotina da paciente, como glicemia de jejum, urina tipo 1, uréia, creatinina, TSH, T4 livre, colesterol total, HDL, LDL, triglicérides. Solicitando o retorno com os exames, neste retorno seria realizado escleroterapia para melhora do quadro da paciente, estando esta ciente dos riscos do procedimento.

Na data marcada para o retorno da paciente e para realização do procedimento de escleroterapia a paciente não apareceu para a consulta.

## DISCUSSÃO

A paciente deste relato de caso apresenta alguns fatores de risco para o desenvolvimento da insuficiência venosa crônica, como o número de gestações, histórico familiar, permanecer em pé boa parte do tempo, a idade avançada, por ser do sexo feminino,

o uso de anticoncepcional oral por 30 anos (Projeto Diretrizes SBACV).

Associado a isso, ela tem como diagnóstico insuficiência venosa crônica, com C1 na classificação, que como diz na literatura o tratamento de escolha para esta classificação seria a escleroterapia associada às meias elásticas de compressão graduada (Castro e SM, et al.). Tratamento este que foi indicado para esta paciente.

A escleroterapia líquida em microvarizes e veias reticulares é um dos procedimentos mais realizados pelos angiologistas e cirurgiões vasculares brasileiros. O princípio básico é eliminar a veia varicosa, com uma injeção de substância esclerosante no interior do vaso, provocando a destruição de sua camada endotelial, levando à fibrose daquele vaso, com o seu desaparecimento (Marcondes F, et al.).

Em estudo realizado, cento e quarenta e quatro membros receberam escleroterapia com espuma e após um ano de tratamento, 16,3% deles apresentavam refluxo venoso persistente, índice superior aos outros grupos. A recuperação dos pacientes foi mais rápida e com menos dor que os tratados com cirurgia. Não houve diferença estatística das complicações entre os grupos estudados (Guilherme CGA, et al.).

Diante disso, sabe-se que é uma terapêutica com eficácia e com menos dores pós procedimento do que a própria cirurgia e com as mesmas possibilidades de complicação. Por isso seria o tratamento ideal, quando se fala de um procedimento minimamente invasivo quando se compara ao procedimento cirúrgico.

De tal forma que, o interesse pela escleroterapia de varizes com espuma em portadores de IVC grave se justifica, pois, frequentemente, esses pacientes são mais idosos e menos propensos a receber o tratamento cirúrgico (Guilherme CGA, et al.).

Sendo assim, permanece a dúvida de quais seriam os motivos da não adesão ao tratamento, visto que este é eficaz e seguro. Além do que, a paciente atendida já havia realizado tal procedimento antes e não teve maiores complicações após o procedimento, a não ser pela pigmentação da pele, o que é frequente como efeito da medicação.

Os efeitos adversos mais frequentes após EEE são flebite e pigmentação cutânea. Ocorrem relatos esporádicos de complicações graves como TVP, tromboembolismo pulmonar, acidente vascular cerebral e embolização cerebral em pacientes com forame oval pérvio. Em revisão sistemática de mais de 9000 procedimentos de escleroterapia cita como complicações frequentes: 4,7% de flebite, 17,8% de pigmentação cutânea e 25,6% de dor local. Observou ainda menos de 1% de trombose venosa e embolia pulmonar e 1,4% de distúrbios visuais (Guilherme CGA, et al.).

## REFERÊNCIAS

1- **Castro e SM, Cabral ALS, et al.** Insuficiência venosa crônica. Projeto Diretrizes- Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina- 24 de setembro de 2002.

2- **Castro e SM, et al.** Diagnóstico e tratamento da Doença Venosa Crônica. Normas de Orientação Clínica da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV) - 24 de setembro de 2002.

3- **Guilherme CGA, et al.** Escleroterapia ecoguiada com espuma para tratamento da insuficiência venosa crônica grave. Rev. Col. Bras. Cir. Sept./Oct. 2017 vol.44 no.5 Rio de Janeiro.

4- **Marcondes F, et al.** Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores - Survey on liquid sclerotherapy of lower limb varicose veins - Clínica de Angiologia de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil; Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Faculdade de Medicina, Uberlândia, MG, Brasil - 27.11.12.

5- **Projeto Diretrizes SBACV - INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO** - novembro de 2015

# CAPÍTULO 13

## RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICA E COMORBIDADES ASSOCIADAS

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 28/06/2022

### **Marcos Antônio Luchesi de Leão**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 1795213888695451

### **Philip Caresia Wood**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Matheus de Souza Campanholi Sáber**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Renata Palermo Dotta**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **João Pedro Leal Miranda**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **João Paulo Martins Trindade**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP

### **Júlia Bettarello dos Santos**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 0147051985879396

### **João Gabriel de Melo Cury**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN Franca-SP  
Currículo Lattes: 9090946315672817

**RESUMO:** Este relato irá explicitar como é realizado o diagnóstico de síndrome metabólica em uma unidade básica de saúde, visto que a hipótese diagnóstica necessita de uma anamnese bem feita e a comprovação diagnóstica por meio de exames clínicos e laboratoriais. Arelado a isso, o caso de dona V.S.D, de 52 anos, cujo quadro clínico e exames laboratoriais previamente realizados se enquadram na síndrome, sendo relatado como foi possível chegar a esse diagnóstico sindrômico. Demonstrando principalmente a estratificação de risco cardiovascular do paciente, assim como a obesidade central que pode estar relacionada aos hábitos de vida, como dieta alimentar pobre em fibras e rica em gorduras e não prática de atividades físicas, que pode estar associada ao aumento de triglicerídeos e colesterol totais. O que favorece o aparecimento de uma síndrome metabólica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Triglicerídeos; Hipertensão; Obesidade central; Síndrome metabólica; Doença das coronárias.

CASE REPORT: DIAGNOSIS OF METABOLIC SYNDROME AND ASSOCIATED COMMODITIES

**ABSTRACT:** This report will explain how the diagnosis of metabolic syndrome is carried out

in a basic health unit, since the diagnostic hypothesis needs a well done anamnesis and diagnostic confirmation through clinical and laboratory tests. Linked to this, the case of Mrs V.S.D, 52 years old, whose clinical picture and previously performed laboratory tests fit the syndrome, and it is reported how it was possible to arrive at this syndromic diagnosis. Mainly demonstrating the stratification of the patient's cardiovascular risk, as well as central obesity, which may be related to lifestyle habits, such as a low-fiber and high-fat diet and non-practice of physical activities, which may be associated with an increase in triglycerides and total cholesterol. This favors the appearance of a metabolic syndrome.

**KEYWORDS:** Triglycerides; Hypertension; Central obesity; Metabolic syndrome; Coronary disease.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina. (Cardiologia ABd.)

Na década de 80, um pesquisador chamado Reaven, observou que doenças frequentes como hipertensão, alterações na glicose e no colesterol estavam, muitas vezes, associadas à obesidade. E mais que isso, essas condições estavam unidas por um elo de ligação comum, chamado resistência insulínica. A valorização da presença da Síndrome se deu pela constatação de sua relação com doenças cardiovasculares. Quando presente, a Síndrome Metabólica está relacionada a uma mortalidade geral duas vezes maior que na população normal e mortalidade cardiovascular três vezes maior (metabologia sbdee).

A SM aumenta o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, provavelmente devido à resistência à insulina e não tanto à obesidade (Penalva DQF).

Na população geral, diversos são os critérios para a avaliação do risco cardiovascular (RCV), sendo o escore de risco de Framingham (ERF) um dos mais utilizados e considerado padrão-ouro para esta avaliação. O ERF permite estimar o risco para doença arterial coronariana (DAC), em 10 anos, com base nos seguintes parâmetros: idade, sexo, tabagismo, pressão arterial sistólica (PAS), níveis de colesterol HDL e colesterol total. Também o PROCAM permite estimar o RCV, adicionando alguns fatores àqueles adotados pelo ERF. Segundo esse escore, o RCV é definido como baixo, moderado e elevado, considerando se dados como idade, PAS, níveis de colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos, presença de diabetes mellitus, além de história familiar de infarto do miocárdio prematuro (Machado RC PREDec).

A National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) sugeriu que fossem acrescentados ao ERF, fatores sugestivos de doença aterosclerótica subclínica, denominados fatores emergentes, tais como doença vascular periférica (DVP), espessamento da camada íntima de carótidas e conteúdo de cálcio em artérias coronárias, que contribuem para a elevação do RCV por serem marcadores de lesão endotelial. Esse comitê sugere ainda que, na avaliação do RCV, seja também considerada a proteína

C-reativa (PCR), a presença de SM e fatores de risco tradicionais como história familiar de DAC prematura (Machado RC PREDec).

À semelhança da proposta do NCEP-ATP III, a IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose também acrescentou ao ERF tradicional, outros fatores de risco, denominados agravantes tais como, hipertrofia de ventrículo esquerdo (HVE), detectada pelo ecocardiograma; microalbuminúria (30 a 300 mg/24h) e doença renal crônica (níveis de creatinina plasmática superiores a 1,5 mg/dL ou depuração de creatinina inferior 60 mL/min). De acordo com esta diretriz, a presença de um desses fatores eleva o escore de risco a um nível acima do encontrado quando se aplica o ERF tradicional (Machado RC PREDec).

Sendo assim, a definição da OMS preconiza como ponto de partida a avaliação da resistência à insulina ou do distúrbio do metabolismo da glicose, o que dificulta a sua utilização. A definição do NCEP-ATP III foi desenvolvida para uso clínico e não exige a comprovação de resistência à insulina, facilitando a sua utilização (Cardiologia ABd).

Segundo o NCEP-ATP III, a SM representa a combinação de pelo menos três componentes dos abaixo:

- Obesidade central - circunferência da cintura superior a 88 cm na mulher e 102 cm no homem;
- Hipertensão Arterial - pressão arterial sistólica  $\geq 130$  e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 85$  mmHg;
- Glicemia alterada (glicemia  $\geq 110$  mg/dl) ou diagnóstico de Diabetes;
- Triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dl;
- HDL colesterol  $< 40$  mg/dl em homens e  $< 50$  mg/dl em mulheres (metabologia sbdee).

Pela sua simplicidade e praticidade é a definição recomendada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM).

A I-DBSM recomenda que para os componentes – pressão arterial e triglicerídeos–, o uso de medicação anti-hipertensiva ou de hipolipemiantes, assim como diagnóstico prévio de diabetes, preenchem os critérios específicos.

O ponto de corte estabelecido para a circunferência abdominal é de 102cm para homens e 88cm para mulheres (Cardiologia ABd).

A obesidade visceral ou central (abdominal) é caracterizada por uma distribuição da gordura corporal do tipo andróide, ou seja, conhecida como corpo em formato de “maçã”, representando o aspecto principal da SM. Ao contrário da gordura subcutânea, o acúmulo de gordura visceral, que pode ser facilmente estimado pela medida da circunferência da cintura, está relacionado a diversos problemas metabólicos plasmáticos, característicos da SM: (medicina acd)

- Hipersensibilidade aos glicocorticóides;
- Elevados níveis plasmáticos de glicose que induzem o pâncreas a liberar excesso de insulina (hiperinsulinemia) que, a longo prazo, culmina com resistência à insulina e diabetes mellitus tipo II;
- Aumento da secreção de angiotensina que pode aumentar o risco de hipertensão;
- Aumento da secreção de interleucina-6 (IL-6), citocina inflamatória;
- Aumento de triglicerídeos (TG) que pode comprometer a viscosidade sanguínea, aumentando o risco cardiovascular;
- Redução do colesterol HDL, fundamental para realizar o transporte reverso do colesterol e que apresenta também efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e vasodilatadores (aumenta a síntese de óxido nítrico pelo estímulo da isoforma endotelial da enzima sintase do óxido nítrico – eNOS).

Quando há acúmulo de gordura visceral aumenta o risco de degeneração gordurosa não-alcóolica do fígado uma vez que há aumento da lipólise e da síntese de TG a partir da glicose. Neste caso, também há aumento da secreção hepática de TG para o sangue, aumentando seus níveis séricos. O excesso de TG no sangue, outro componente da síndrome metabólica, diminui a secreção hepática de HDL e promove alteração da viscosidade sanguínea, favorecendo o processo de agregação de plaquetas e o risco de trombose. Além disso, o excesso de TG estimula a secreção do colesterol VLDL e de partículas de LDL pequenas e densas que são prontamente oxidadas e fagocitadas pelos macrófagos da parede arterial, formando depósitos citoplasmáticos de gordura, transformando-os em células espumosas, que vão progressivamente dando origem às lesões ou estrias gordurosas até a formação de placas de gordura no processo de aterogênese (medicina acad).

Conforme mencionado, há uma relação inversa entre os níveis plasmáticos de TG e de HDL na SM. Além disso, geralmente os indivíduos com síndrome metabólica e obesidade são sedentários, apresentando menores níveis de HDL. Ao contrário, a prática regular de exercícios físicos aeróbicos contribui para o controle do peso corporal, da frequência cardíaca, o incremento dos níveis de HDL e a redução da espessura da artéria carótida (medicina acad).

No entanto, os exames laboratoriais necessários para o diagnóstico da SM são:

- Glicemia de jejum: A SM, definida pelos critérios do NECP-ATP III, recomenda para o diagnóstico das alterações da tolerância à glicose apenas a avaliação laboratorial de jejum, não exigindo teste de tolerância oral à glicose (TOTG) nem métodos acurados de avaliação da insulino-resistência (clamp euglicêmico, HOMA-IR).
- Dosagem do HDL-colesterol e dos triglicerídeos.

Outros exames laboratoriais adicionais poderão ser realizados para melhor avaliação do risco cardiovascular global, tais como: colesterol total, LDL-colesterol, creatinina, ácido úrico, microalbuminúria 20, proteína C reativa 21, TOTG (glicemia de jejum e após duas horas da ingestão de 75g de dextrosol), eletrocardiograma. A presença de LDL aumentado não faz parte dos critérios diagnósticos da síndrome metabólica, porém, freqüentemente, os pacientes portadores de resistência à insulina e síndrome metabólica apresentam aumento da fração pequena e densa do LDL colesterol que tem um potencial aterosclerótico maior (Cardiologia ABd).

Prevenção primária:

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, os fatores de risco mais importantes para a morbimortalidade relacionada às doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são: hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, ingestão insuficiente de frutas, hortaliças e leguminosas, sobrepeso ou obesidade, inatividade física e tabagismo. Cinco desses fatores de risco estão relacionados à alimentação e à atividade física e três deles têm grande impacto no aparecimento da Síndrome Metabólica (SM). Sendo assim, a adoção precoce por toda a população de estilos de vida relacionados à manutenção da saúde, como dieta adequada e prática regular de atividade física, preferencialmente desde a infância, é componente básico da prevenção da SM. A alimentação adequada deve: (Cardiologia ABd)

- permitir a manutenção do balanço energético e do peso saudável.
- reduzir a ingestão de calorias sob a forma de gorduras, mudar o consumo de gorduras saturadas para gorduras insaturadas, reduzir o consumo de gorduras trans (hidrogenada).
- aumentar a ingestão de frutas, hortaliças, leguminosas e cereais integrais.
- reduzir a ingestão de açúcar livre; reduzir a ingestão de sal (sódio).

A atividade física é determinante do gasto de calorias e é fundamental para o balanço energético e controle do peso. A atividade física regular ou o exercício físico diminuem o risco relacionado a cada componente da SM e trazem benefícios substanciais também para outras doenças (câncer de cólon e câncer de mama).

Baixo condicionamento cardiorrespiratório, pouca força muscular e sedentarismo aumentam a prevalência da SM em três a quatro vezes (Cardiologia ABd).

Os exercícios físicos devem ser regulares (trinta minutos diários de atividades aeróbicas, como caminhada, dança, subida de escadas, esportes ou corrida, e pelo menos duas sessões de exercícios de força com pesos) (medicina acd).

## DESCRIÇÃO DO CASO

A paciente V S D, de 52 anos, veio ao atendimento sem queixas atuais, relatando

que o motivo do atendimento era apenas para a troca de receitas de consultas particulares para que fosse possível pegar as medicações pelo SUS.

Porém a consulta foi realizada como de costume, e dessa maneira, a paciente relatou ser hipertensa há 16 anos, fato este que coincidiu com o seu ganho ponderal em que atingiu obesidade classificada como grau 3, devido ao IMC: 53,08, mas a mesma referiu que não tomava os anti-hipertensivos há uma semana pois estava sem a receita do SUS e não tinha condições financeiras para arcar com os custos da medicação.

Além disso, a paciente também refere ser portadora de fibromialgia, e relatou dores incapacitantes difusamente por todo o corpo, com foco na região cervical, nos membros superiores e pelve.

Teve também seu lipidograma do último ano alterado, relatando ter aumentado o valor de triglicérides, porém não foi mostrado aos alunos os resultados do exame, portanto, não havia como saber quão aumentado estava. Para controle fez uso de sinvastatina, mas cessou o uso por conta própria.

Refere dispneia aos esforços.

Nos antecedentes pessoais, a paciente nega diabetes, nega a prática de atividades físicas, refere que sua alimentação é hipercalórica, rica em carboidratos e açúcares, diz que o ato de se alimentar melhora o quadro de ansiedade, pois refere ter problemas familiares. Nega também tabagismo e alcoolismo.

As medicações em uso são a Sertralina 50mg, Condessa 8 mg, Clonidina 0,1mg, Atenolol 25mg e Espironolactona.

Além disso, também possui quadro de hipertrofia do ventrículo esquerdo.

Dessa maneira, as suspeitas clínicas foram obesidade grau 3 e hipertensão arterial com lesão de órgão alvo.

Ao exame físico foi avaliado o sistema cardiovascular, o qual foi prejudicado pela espessa camada de tecido adiposo, deixando o som abafado, porém foi possível verificar a presença de bulhas hipofonéticas, em dois tempos, a PA estava 135/90 mmHg. Já à ausculta pulmonar, o murmúrio vesicular estava presente bilateralmente, sem ruídos adventícios como roncos, sibilos, estertores, estridor, entre outros.

Portanto os exames solicitados em decorrência da Hipertensão arterial sistêmica foram: dosagem de colesterol HDL, LDL, colesterol total, glicose, hemoglobina glicosilada, hormônio tireoestimulante (TSH), insulina, tiroxina (T4), tiroxina livre (T4 LIVRE), triglicérides, triiodotironina (T3) e hemograma completo. Com a suspeita de esteatose hepática foi solicitado Ultrassonografia de abdome total.

Além disso, foi prescrito para paciente paracetamol 750 mg – 1 Comprimido – 1X ao dia, se dor, Codeína 30 mg- 1 Comprimido- 1X ao dia, se dor.

## DISCUSSÃO

De acordo com o quadro clínico da paciente e da revisão na literatura pode-se perceber que se tratava de uma síndrome metabólica pois preenche os requisitos propostos pelo NCEP-ATP III, como triglicerídeos >150mg/dl, obesidade central e hipertensão > 130/85 mmHg (metabologia sbdee).

Com isso podemos fazer a estratificação de risco da paciente é grave pois sua pressão se encontrava em 135/90 mmHg porém possui lesão de órgão alvo, a hipertrofia do ventrículo esquerdo, além de possuir dois outros fatores de risco como obesidade e aumento dos triglicerídeos (Machado RC PREDec).

Além disso, a síndrome metabólica e a obesidade predispõem a diminuição do HDL, o que pode tornar o quadro ainda mais grave e complicado (medicina acd).

Tal síndrome associada aos hábitos de vida da paciente explicam o motivo dos sintomas relatados por esta, como dispnéia a esforços, como dores no corpo difusamente e também as crises de ansiedade. Portanto, para esta paciente seria necessário além da terapia medicamentosa para o controle das patologias citadas, também fazer o monitoramento das atividades diárias, como dieta alimentar com redução na ingestão calórica, principalmente de carboidratos e açúcares, aumento na ingestão insuficiente de frutas, hortaliças e leguminosas (Cardiologia ABd).

Arelado a isso, melhorar o condicionamento físico com exercícios físicos regulares de trinta minutos diários de atividades aeróbicas e pelo menos duas sessões de exercícios musculares (medicina acd).

Portanto, pode-se concluir que tal síndrome muito comum na prática clínica pode ser facilmente diagnosticada e resolvida o quanto antes, para que estes pacientes não cheguem a quadros graves e com lesões que poderiam ter sido evitadas, como é o caso da V S D.

Sendo assim, mostra a importância de uma anamnese bem feita e da relação médico-paciente, para que o tratamento seja seguido corretamente, visando evitar complicações.

## REFERÊNCIAS

**Cardiologia ABd.** I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. 2005.

**Machado RC PREDec.** Risco cardiovascular na síndrome metabólica: estimativa por diferentes escores. sociedade brasileira de clínica médica. 2010.

**Medicina acd.** Fisiopatologia e clínica da Síndrome metabólica. 2007.

**metabologia sbdee.** [Online].; 2008. Available from: <https://www.endocrino.org.br/sindrome-metabolica/>.

**Penalva DQF.** Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. Rev. Med (São Paulo). 2008; 87(4): p. 245-50.

## REAÇÕES ALÉRGICAS E TESTE CUTÂNEO DE DIAGNÓSTICO

*Data de aceite: 01/08/2022*

*Data de submissão: 29/06/2022*

### **Rafael de Abreu Nocera Alves**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Maria Eduarda Freitas Bertoluci**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Vitoria Viana de Castro Paganucci**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Caroline de Abreu Nocera Alves**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP

### **Júlia Bettarello dos Santos**

Aluno do curso de Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP  
Currículo Lattes: 0147051985879396

### **João Gabriel de Melo Cury**

Médico graduado pela Universidade de Medicina de Franca - UNIFRAN  
Franca-SP  
Currículo Lattes: 9090946315672817

**RESUMO:** A dermatite atópica (DA) é uma doença inflamatória cutânea crônica de etiologia

multifatorial que se manifesta clinicamente sob a forma de eczema. As características clínicas variam de acordo com a faixa etária do paciente, porém um considerável número de pacientes apresenta lesões características simultâneas de mais de uma faixa etária. O teste cutâneo de leitura imediata (TCLI) é um método simples, fácil, rápido e barato de identificar anticorpos da classe IgE e pode ser utilizado em todos os pacientes, sem restrição de idade. Sendo assim, este estudo se trata de um relato de caso de estudantes do curso de medicina, em atendimento de uma criança de 3 anos e 3 meses em Unidade básica de saúde de uma cidade do interior do estado de São Paulo com queixa de lesões em tronco e região dorsal. Sendo encaminhada para realização de exame: Prick Test. Método utilizado para diagnóstico de reações alérgicas diversas. Em que a presença de IgE sérica específica a um determinado alérgeno documenta a sensibilização alérgica ao mesmo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Testes cutâneos, asma, dermatite atópica.

### ALLERGIC REACTIONS AND DIAGNOSTIC NEO CUT TEST

**ABSTRACT:** Atopic dermatitis (AD) is a chronic inflammatory skin disease of multifactorial etiology that clinically manifests in the form of eczema. The clinical characteristics vary according to the patient's age group, but a considerable number of patients present simultaneous lesions characteristic of more than one age group. The skin test for immediate reading (TCLI) is a simple, easy, fast and inexpensive method of identifying

IgE class antibodies and can be used in all patients, without age restrictions. Therefore, this study is a case report of medical students attending a 3-year-old and 3-month-old child in a Basic Health Unit in a city in the interior of the state of São Paulo with a complaint of injuries in trunk and dorsal region. Being referred for examination: Prick Test. Method used for diagnosis of various allergic reactions. In which the presence of serum IgE specific to a particular allergen documents allergic sensitization to the same.

**KEYWORDS:** Skin tests, asthma, atopic dermatitis.

## INTRODUÇÃO

A dermatite atópica (DA) é uma doença inflamatória cutânea crônica de etiologia multifatorial que se manifesta clinicamente sob a forma de eczema. As pessoas afetadas apresentam, em geral, antecedente pessoal ou familiar de atopia. O eczema é caracterizado por eritema mal definido, edema e vesículas no estágio agudo e, no estágio crônico, por placa eritematosa bem definida, descamativa e com grau variável de liquenificação. O termo eczema atópico é aceito como sinônimo de DA (Gonzalez ME, et al., 2016).

O eczema ocorre de maneira cíclica durante a infância, podendo prolongar-se até a fase adulta. Em alguns pacientes, o prurido é constante e incontrolável, sendo um dos fatores responsáveis pela diminuição da qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares (Williams HC. - 2005).

Os indivíduos atópicos apresentam predisposição hereditária para desenvolver resposta de hipersensibilidade imediata mediada por anticorpos da classe IgE. Neste contexto, a presença de eczemas em topografia característica, o prurido, a história pessoal ou familiar de asma, rinite alérgica e conjuntivite, e/ou DA e o caráter recidivante das lesões durante a infância são os critérios maiores para o diagnóstico de DA (Katayama I, et al.- 2017).

A apresentação clínica da DA varia desde formas localizadas até as disseminadas. São características clínicas, prurido, lesões crônicas ou recidivantes, com distribuição e morfologia variável conforme a idade. A lesão clássica é o eczema, definido como uma inflamação cutânea, com os seguintes achados clínicos: eritema, pápula, seropápula, vesículas, escamas, crostas e liquenificação e achados histológicos inespecíficos, como espongirose, acantose, paraqueratose, infiltrado linfocitário e exocitose. As características clínicas variam de acordo com a faixa etária do paciente, porém um considerável número de pacientes apresenta lesões características simultâneas de mais de uma faixa etária (Paller AS, Mancini AJ- 2015).

A relação entre os resultados do teste cutâneo (TC) e da doença alérgica é interpretada pela história clínica do paciente (Sekerel BE, et al. - 2012).

A seleção dos alérgenos deve ser feita com base em sintomas do paciente, exposições ambientais, situação ocupacional e idade. Além disso, a história clínica do paciente deve ser considerada na interpretação do teste de alergia. A determinação dos

alérgenos mais comuns e a relação entre os resultados do TC com as doenças alérgicas em cada área desempenha um papel importante no diagnóstico e tratamento de doenças alérgicas, como no caso da imunoterapia (Heinzerling L, et al. - 2013).

O teste cutâneo de leitura imediata (TCLI) é um método simples, fácil, rápido e barato de identificar anticorpos da classe IgE e pode ser utilizado em todos os pacientes, sem restrição de idade (Chong Neto HJ, Rosário NA - 2009).

Os TCLI pela técnica de puntura (prick test) com aeroalérgenos e alérgenos alimentares são normalmente utilizados como testes de primeira linha na detecção de IgE específica para determinar o envolvimento destes agentes no desencadeamento do sintoma, devendo por suas características ser avaliado com precaução (Chong Neto HJ, Rosário NA - 2009).

A presença de IgE sérica específica a um determinado alérgeno documenta a sensibilização alérgica ao mesmo.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente masculino 3 anos e 3 meses vem ao consultório de pediatria acompanhado da mãe em unidade básica de saúde de uma cidade do interior do estado de São Paulo. O paciente apresenta queixa de lesões em tronco e dorso, descamativas, pruriginosas e hiperemia. Não apresentava outros sintomas associados ou medicações, paciente previamente hígido. Nega alergias desconhecidas, acometimentos obstétricos, cirurgias ou internações prévias.

Paciente apresenta histórico familiar de pai com asma e irmão que apresenta asma e dermatite atópica já em tratamento na mesma unidade.

Sendo assim, o paciente foi encaminhado para realização de exame de teste cutâneo (Prick- test).

Esse teste foi realizado segundo a técnica de Pepys, pela via percutânea (puntura), na superfície da região dorsal. Após limpeza da região com álcool a 70o GL foram colocadas uma gota de cada um dos extratos acima citados, do diluente (controle negativo) e da histamina (controle positivo). Os dispositivos usados foram puntores descartáveis, um para cada substância, introduzidos perpendicularmente à superfície cutânea, exercendo leve pressão sobre cada gota e a leitura realizada após 20 minutos do início do teste pela medida do diâmetro médio da pápula. Foram consideradas positivas as reações maiores ou iguais a 3 milímetros de diâmetro médio para cada substância.

	Medida	Leitura
<b>ÁCAROS</b>		
Dermatophagoides pteronyssinus	2mm	4+
Dermatophagoides farinae	"	4+
Blechnum tropicalis	"	4+
<b>EPITÉLIOS</b>		
Cão - Canis familiaris	5mm	4+
Gato - Felis domesticus	"	4+
<b>POLENS</b>		
Gramíneas I (Aa-So-Tc)	4mm	1+
Gramíneas II (Dq-Lp-Pp)	"	1+
<b>INSETOS</b>		
Blatella mix (Bp-Pa)	4mm	1+
Mosquito - Culex pipiens	"	1+
<b>FUNGOS</b>		
Fungos III (Af-Aa-Cl-Pa)	4mm	1+
Aspergillus fumigatus	"	1+
Candida albicans	"	1+
<b>ALIMENTOS</b>		
6. Leite-lactobacilina		
Soro-lactoglobulina		
7. Caseína	5mm	3+
8. Clara de ovo	4mm	1+
9. Gema de ovo	4mm	1+
Ovalbumina		
Ovomucóide	"	"
10. Trigo		
11. Glúten	4mm	1+
12. Glicina		
13. Soja		
14. Milho	4mm	1+
15. Amendoim		
Castanha do Pará		
16. Nozes		
Amêndoas		
17. Cacau		
18. Peixe	4mm	1+
19. Camarão		
20. Crustáceos		
<b>OUTROS</b>		
21. Látex		
<b>CONTROLE</b>		
Positivo	4mm	1+
Negativo		



Fonte: O autor.

## DISCUSSÃO

A DA é uma doença complexa onde estão envolvidos vários fatores desencadeantes ou agravantes, intrínsecos e extrínsecos, dentre estes, destacamos os aeroalérgenos. Muitos pacientes apresentam teste cutâneo de leitura imediata positivo para aeroalérgenos. Estes testes apresentam boa relevância em relação às doenças alérgicas respiratórias, onde o papel dos aeroalérgenos está bem estabelecido. A relação destes na DA ainda é controversa, pois esta doença cursa com quadro eczematoso que condiz com uma reação tardia mediada por linfócitos. Estes exames avaliam a reação imediata que não representa a manifestação clínica da DA e também não avaliam por completo a resposta imune cutânea desta doença. (Darsow U, Ring J. - 2008).

O teste cutâneo apresenta valores positivos entre 10 e 15% de pacientes assintomáticos, que porventura podem vir apresentar sintomas da doença alérgica com o passar dos anos. Cerca de 50% das crianças assintomáticas que apresentam positividade no teste cutâneo, apresentam risco de desenvolver rinite durante os próximos cinco anos (Sicherer SH, Wood RA - 2012).

O significado do teste positivo relaciona-se a uma sensibilização e não necessariamente à alergia, sendo necessária uma correlação clínica para comprovação da

doença alérgica (Greiner AN, et al - 2011).

A principal vantagem do teste cutâneo é a praticidade e rapidez do resultado, que é dado entre 30 a 40 minutos, além de possuir baixa incidência de efeitos adversos e baixo custo. Em estudos clínicos, além de servir como fator de identificação a sensibilizações, serve como avaliação da resposta a tratamentos para atopia, como, por exemplo, a imunoterapia e em programas de educação em doenças alérgicas, fazendo com que o paciente visualize a resposta alérgica, reforçando a informação verbal e ajudando na avaliação da causa-efeito da alergia (Yukselen A, et al. - 2012).

## REFERÊNCIAS

- 1- **Chong Neto HJ, Rosário NA.** Studying specific IgE: in vivo or in vitro. *Allergol Immunopathol (Madr.)*. 2009;37:31-5.
- 2- **Darsow U, Ring J.** Immunoglobulin e-mediated allergy plays a role in atopic eczema as shown in the atopy patch test. *World Allergy Organiz J*. 2008;1:51-6
- 3- **Gonzalez ME, et al.** Cutaneous microbiome effects of fluticasone propionate cream and adjunctive bleach baths in childhood atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75(3):481-93.
- 4- **Greiner AN, et al.** Allergic rhinitis. *The Lancet*. 2011;378(9809):2112-22. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60130-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60130-X)
- 5- **Heinzerling L, et al.** The skin prick test-European standards. *Clin Transl Allergy*. 2013;3(1):3. <http://dx.doi.org/10.1186/2045-7022-3-3>
- 6- **Katayama I, et al.** Japanese Society of Allergology. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2017. *Allergol Int*. 2017;66(2):230-47
- 7- **Paller AS, Mancini AJ.** Hurwitz Clinical Pediatric Dermatology: A textbook of skin disorders of childhood and adolescence. Elsevier Health Sciences; 2015.
- 8- **Sekereel BE, et al.** Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens: some concerns. *Allergy*. 2012;67(3):442; author reply 443. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2012.02772.x>
- 9- **Sicherer SH, Wood RA;** American Academy of Pediatrics Section On Allergy And Immunology. Allergy testing in childhood: using allergen-specific IgE tests. *Pediatrics*. 2012;129(1):193-7. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-2382>
- 10- **Williams HC.** Clinical practice. Atopic dermatitis. *N Engl J Med*. 2005;352(22):2314-24.
- 11- **Yukselen A, et al.** Effect of one-year subcutaneous and sublingual immunotherapy on clinical and laboratory parameters in children with rhinitis and asthma: a randomized, placebo-controlled, double-blind, double-dummy study. *Int Arch Allergy Immunol*. 2012;157(3):288-98. <http://dx.doi.org/10.1159/000327566>

# CAPÍTULO 15

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NA IX REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 04/07/2022

### **Romário Biano de Noronha**

Enfermeiro da Unidade de Saúde da Família do  
Bairro São Sebastião  
Trindade-PE  
<http://lattes.cnpq.br/1144247994494877>

### **Paula Eloíse de Sousa Campos**

Enfermeira da Unidade de Saúde da Família do  
Bairro Trevo  
Trindade-PE  
<http://lattes.cnpq.br/4292265749145413>

### **Cleilson Barbosa de Freitas**

Escola de Governo em Saúde Pública de  
Pernambuco – ESPPE  
Ouricuri-PE  
<http://lattes.cnpq.br/1559327945527804>

### **José Wilson Félix da Silva**

Escola de Governo em Saúde Pública de  
Pernambuco – ESPPE  
Ouricuri-PE  
<http://lattes.cnpq.br/2310979834279952>

### **Suiane Pereira Nunes**

Escola de Governo em Saúde Pública de  
Pernambuco – ESPPE  
Ouricuri-PE  
<http://lattes.cnpq.br/8032824814201225>

### **Ana Clícia Delmondes Ferraz**

Enfermeira da Unidade de Saúde da Família do  
Bairro Centro I  
Trindade-PE  
<http://lattes.cnpq.br/1883736414191813>

### **Ana Maria Parente de Brito**

Coordenadora Regional da Vigilância em  
Saúde IX GERES/PE  
Ouricuri-PE  
<http://lattes.cnpq.br/1320051474587663>

### **Gyllyandeson de Araújo Delmondes**

Colegiado de Enfermagem, Universidade  
Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)  
<http://lattes.cnpq.br/4563703156580601>

### **Maiara Leite Barberino**

Centro Universitário Doutor Leão Sampaio –  
UNILEÃO  
Juazeiro do Norte-CE  
<http://lattes.cnpq.br/5502918151957822>

### **Sarah Mourão de Sá**

Enfermeira do Hospital Regional Fernando  
Bezerra  
Ouricuri-PE  
<http://lattes.cnpq.br/6422526494596534>

**RESUMO:** Esse trabalho se propôs a investigar o perfil epidemiológico da hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco no período 2010 a 2020. Os dados foram obtidos através do sistema de informações *online* TABNET-DATASUS, sendo coletadas e analisadas diferentes variáveis clínicas e demográficas. Os dados foram analisados no *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) por meio de estatísticas descritivas e testes de associação (qui-quadrado de independência de *Pearson* ou teste exato de *Fisher*). Os resultados demonstram que no período investigado a IX Região de Saúde de Pernambuco teve uma

detecção média 46,21 casos de hanseníase anuais para cada 100 mil habitantes. A maioria dos casos ocorreram em pessoas do sexo masculino (53,8%), com idade entre 40 a 59 anos (37,5%), que se declaram pardas (78,9%) e com ensino fundamental incompleto (48,4%). As formas clínicas mais prevalentes foram a dimorfa (397 casos a cada 1 mil habitantes) e a indeterminada (211,2 casos a cada 1 mil habitantes). Os testes de associações entre a classe operacional do diagnóstico hanseníase e as variáveis sociodemográficas encontraram valores estatisticamente significativos para: sexo [ $\chi^2(1) = 110,996$ ,  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,253$ ], faixa etária [ $\chi^2(5) = 95,474$ ,  $p < 0,001$ , *Cramer's V* = 0,235] e escolaridade [ $\chi^2(7) = 54,014$ ,  $p < 0,001$ , *Cramer's V* = 0,177]. Pessoas do sexo masculino e analfabetas apresentaram mais chances de manifestarem a forma multibacilar. Além disso, foi encontrada uma possível relação entre a faixa etária e as chances de apresentarem a forma mais grave da doença. O desenvolvimento deste estudo trouxe achados epidemiológicos importantes para a compreensão do comportamento da hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco, expondo aos órgãos de saúde pública e a sociedade a necessidade do incentivo ao desenvolvimento de pesquisas a fim de propor estratégias eficazes para a sua detecção e manejo dessa enfermidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença negligenciada. Hanseníase. Perfil epidemiológico. Pernambuco. Região de Saúde.

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY IN THE IX HEALTH REGION OF PERNAMBUCO

**ABSTRACT:** This study aimed to investigate the epidemiological profile of leprosy in the IX Health Region of Pernambuco from 2010 to 2020. Data were obtained through the online information system TABNET-DATASUS, and different clinical and demographic variables were collected and analyzed. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Science (SPSS) using descriptive statistics and association tests (Pearson's chi-square independence or Fisher's exact test). The results show that in the period investigated, the IX Health Region of Pernambuco had an average detection of 46.21 cases of leprosy per year for every 100,000 inhabitants. Most cases occurred in males (53.8%), aged between 40 and 59 years (37.5%), who declared themselves mixed race (78.9%) and with incomplete elementary education (48.4 %). The most prevalent clinical forms were borderline (397 cases per 1,000 inhabitants) and indeterminate (211.2 cases per 1,000 inhabitants). The tests of associations between the operational class of the leprosy diagnosis and the sociodemographic variables found statistically significant values for: sex [ $\chi^2(1) = 110.996$ ,  $p < 0.001$ ;  $\phi = 0.253$ ], age group [ $\chi^2(5) = 95.474$ ,  $p < 0.001$ , *Cramer's V* = 0.235] and education [ $\chi^2(7) = 54.014$ ,  $p < 0.001$ , *Cramer's V* = 0.177]. Males and illiterate people were more likely to manifest the multibacillary form. In addition, a possible relationship was found between age and the chances of having the most severe form of the disease. The development of this study brought important epidemiological findings to understand the behavior of leprosy in the IX Health Region of Pernambuco, exposing public health agencies and society to the need to encourage the development of research in order to propose effective strategies for its detection. and management of this disease.

**KEYWORDS:** Neglected disease. Leprosy. Epidemiological profile. Pernambuco. Health Region.

## 1 | INTRODUÇÃO

Hanseníase é uma doença infectocontagiosa, de evolução lenta e crônica, causada pela *Mycobacterium leprae* ou *Mycobacterium lepromatosis* (PLOEMACHER et al., 2020). Trata-se de uma doença de notificação compulsória no território brasileiro que possui como principais características a presença de sinais e sintomas dermatoneurológicos, podendo, em casos mais graves, danificar e comprometer o funcionamento dos nervos periféricos e, assim, ocasionar cegueira ou até mesmo perda de membros (SANTOS et al., 2020)

Referida como uma das enfermidades mais antigas que acometem o ser humano, os dados mais recentes demonstram que no ano de 2019 o mundo registrou 202.256 casos novos de hanseníase, aproximadamente 26 casos por 1 milhão de habitantes (WHO, 2021). Nesse mesmo ano, o Brasil notificou 27.863 casos novos da doença, o que corresponde a cerca de 13,8% dos casos mundiais e coloca o país em segunda posição no *ranking* dos países mais afetados por essa enfermidade, ficando atrás somente da Índia (WHO, 2020).

Por se uma doença negligenciada e endêmica, afetando populações de baixa renda, a hanseníase permanece sendo um grave problema de saúde pública mundial, somado a isso têm-se os estigmas sociais e preconceitos advindos das deformidades físicas decorrentes da enfermidade (SILVEIRA et al., 2014).

Diante disso, a fim de incentivar o enfrentamento desta doença e tornar uma prioridade para as instituições e órgão de saúde em todo o mundo, principalmente nos continentes mais afetados como o Sudeste Asiático e as Américas, em 2021 a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou a Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030 “Rumo à zero hanseníase”. O documento publicado pelo OMS apresenta estratégias e orienta medidas de enfrentamento à doença, como a implementação do roteiro zero hanseníase, ampliação das ações de prevenção e detecção de casos ativos, adesão terapêutica para tratar complicações e prevenir novas incapacidades os estigmas sociais (WHO, 2021).

No Brasil, o Ministério da Saúde preconiza como principais estratégias de enfrentamento a hanseníase o desenvolvimento de ações para a detecção precoce de casos ativos e o exame de contatos, tendo como o intuito a prevenção das incapacidades físicas e o favorecimento da quebra da cadeia de transmissão (BRASIL, 2020).

Mesmo diante dos constantes avanços no manejo da hanseníase em países endêmicos, ainda se observa altas taxas de incidência, falha na busca de pacientes ativos e contatos, diagnóstico tardio, serviços de saúde precários, baixa adesão terapêutica e falta de conhecimento sobre a doença e sua gravidade (DOS-SANTOS et al., 2021). Portanto, para que o enfrentamento da hanseníase seja mais eficaz, é imprescindível o desenvolvimento de pesquisas que objetivem compreender o perfil epidemiológico deste agravo, a fim de propor intervenções mais adequadas à realidade local e, assim, auxiliar os gestores na tomada de decisão para o enfrentamento da hanseníase.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar uma análise dos dados

epidemiológicos da hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco no período de 2010 a 2020, a fim de que os mesmos evidenciem possíveis fatores que colaboram na endemicidade desta doença e, assim, possa contribuir para a construção de ações governamentais mais assertivas e, ao mesmo tempo, favorecer a disseminação de informações corretas sobre o perfil epidemiológico da hanseníase na área de saúde supracitada.

## 2 | METODOLOGIA

### Desenho do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico com abordagem quantitativa, do tipo descritivo, observacional e retrospectivo, da hanseníase na IX Região de Saúde do Pernambuco, no período de 2010 a 2020.

### Área do estudo

A unidade territorial definida para realização do estudo foi a IX Região de Saúde de Pernambuco (IX GERES), com sede situada no município de Ouricuri (Latitude 07°52'57"S, Longitude: 40°04'54"W), no Araripe Pernambucano e a cerca de 602 km de distância da capital Recife.

A IX região de Saúde é composta por 11 municípios, são eles: Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Parnamirim, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena e Trindade, abrangendo uma área territorial de 14.143,83 km<sup>2</sup> (figura 1). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2021, essa unidade possuía uma população estimada em 358.013 habitantes.

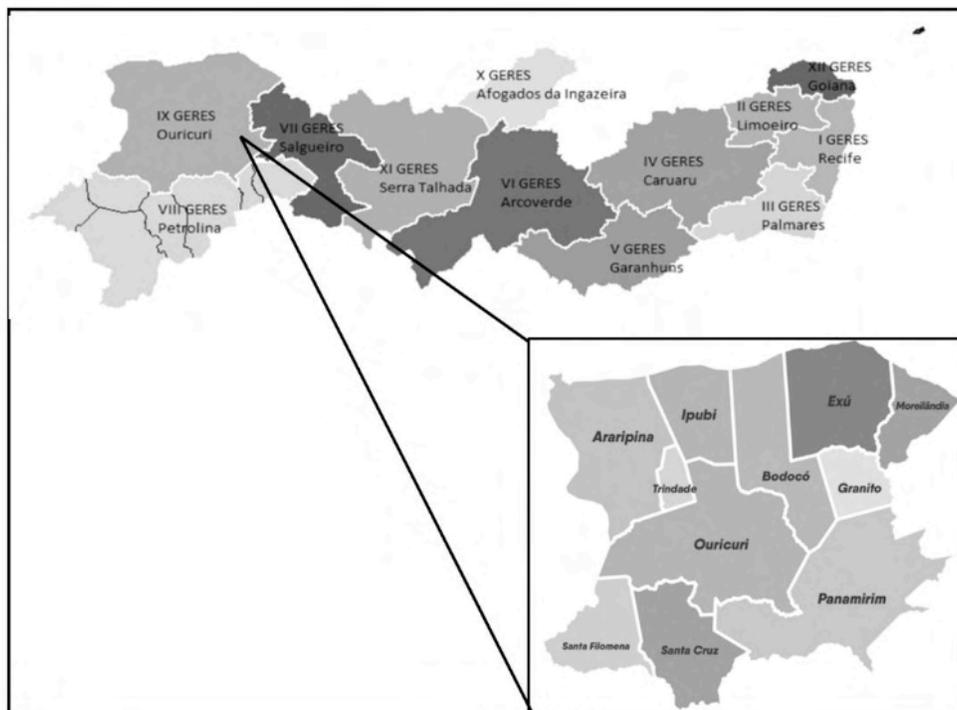


Figura 1 - Localização da IX Região de Saúde no mapa de Pernambuco.

Fonte: adaptado de Mapa de Saúde IX Gerência Regional de Saúde (PERNAMBUCO, 2021).

## Amostra e período de referência

A amostra foi composta por todos os casos novos de hanseníase diagnosticados nos municípios que compõe a IX Região de Saúde/PE, no período de 2010 a 2020, disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

## Dados e análise estatística

Os dados foram obtidos, entre os meses de janeiro a fevereiro de 2022, pelo próprio pesquisador, no site do Sistema de Informações em Saúde (TABNET) do Ministério da Saúde – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/MS). Foram coletadas e analisadas as seguintes variáveis: sexo, idade, grau de escolaridade, raça, classe operacional, forma clínica e número de casos novos.

Para o cálculo da taxa média de detecção de novos casos de hanseníase para cada 100 mil habitantes, utilizou-se o total de casos novos diagnosticados no período de 2010 a 2020, adotando-se como denominador a soma da população estimada para os 11 (onze) municípios que compõe a IX Região de Saúde no ano de 2015 por ser o ano central do período analisado. As variáveis categóricas foram descritas por meio de cálculos de

distribuições de frequência (valores absolutos e relativos).

Para verificar se havia associação entre a classe operacional do diagnóstico de hanseníase (paucibacilar e multibacilar) e as variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade e raça) foram realizados testes do qui-quadrado de independência de *Pearson* ou teste exato de *Fisher*. As razões de chances foram calculadas para as principais associações estatisticamente significativas.

As análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Science - SPSS* (versão 25 para *Windows*) e o nível de significância foi definido em  $p < 0,05$ .

### Aspectos éticos da pesquisa

Tendo em vista que o presente estudo foi realizado utilizando apenas dados de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ressalta-se que a realização da presente pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados encontrados no presente trabalho foram coletados na plataforma *online* do TABNET/DATASUS. No período de 2010 a 2020 foram diagnosticados 1733 novos casos de hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco, com uma taxa média de detecção anual de 46,21 casos por 100 mil habitantes (figura 2).

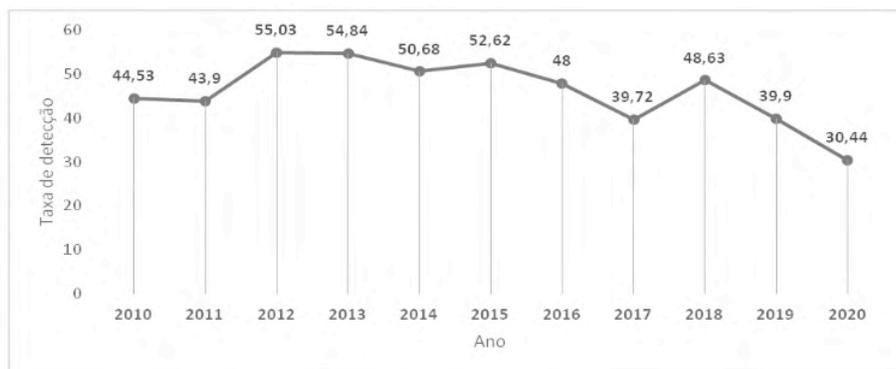


Figura 2 – Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, segundo o ano de diagnóstico na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020

Fonte: DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE (2022).

O último registro epidemiológico mundial sobre a hanseníase foi publicado em 2019 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados obtidos em 2018, para 161 países, mostraram que Índia, Brasil e Indonésia foram responsáveis por 79,6% do total de casos registrados no mundo. Nesse mesmo boletim, o Brasil ocupava a segunda posição dos

países com maiores taxas de incidência de hanseníase, ficando atrás somente da Índia (WHO, 2020), sendo considerado um país com alta endemicidade (BRASIL, 2020).

Estudos epidemiológicos realizados no Brasil demonstram que dentre as diferentes regiões brasileiras, as maiores taxas de incidência e prevalência de hanseníase são registradas nas Regiões Norte, Centro-oeste e Nordeste, sendo esta última a região mais endêmica (BRASIL, 2020; GEROTTO-JÚNIOR et al., 2021; MARQUETTI et al., 2022; RODRIGUES et al., 2020).

Na figura 2 é possível observar que os anos de 2012 a 2015 apresentaram as maiores taxas de detecção anual, com mais de 50 casos por 100 mil habitantes detectados a cada ano. Após o ano de 2015 é possível observar um decréscimo nas taxas de detecção anual, sendo observada a menor taxa no ano de 2020 (30,44 casos por 100 mil habitantes). Esses resultados corroboram com os achados no Brasil. Moreira e colaboradores (2022), ao investigar o perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil, demonstram uma redução nas taxas de incidência de hanseníase no Brasil a partir do ano de 2015, e referem que essa melhora, possivelmente, esteja relacionada as melhorias nos serviços de saúde e nas ações educativas destinadas a população.

Por outro lado, o ano de 2020 foi o que apresentou a menor taxa de detecção anual; entretanto é importante ressaltar que os dados encontrados a partir deste ano necessitam serem avaliados levando em conta o contexto histórico da pandemia da COVID-19, visto que a situação pandêmica pode ter influenciado a detecção, notificação e produção de relatórios referentes à Hanseníase (WHO, 2021).

A redução nos números de caso em 2020 pode estar associada, também, às medidas sanitárias preconizadas durante a pandemia, pois o uso de máscara favorece a redução de perdigotos, os quais são expelidos ao tossir, espirrar ou falar, o que possivelmente ameniza as chances de propagação da doença entre indivíduos doentes e saudáveis (DOS-SANTOS et al., 2021), uma vez que a transmissão da hanseníase ocorre através da saliva, tosse e espirro (SANTOS; CASTRO; FALQUETO, 2008).

A tabela 1 apresenta os dados descritivos dos casos de hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco no período de 2010 a 2020, quando agrupados por sexo, e taxa de prevalência da doença, conforme forma clínica.

No período investigado a maioria dos novos casos de hanseníase foram em pessoas do sexo masculino (53,8%), com idade entre 40 a 59 anos (37,5%), que se declaram amarelas (48,4%) e com ensino fundamental incompleto (48,4%). As formas clínicas mais prevalentes foram a dimorfa (397 casos a cada 1 mil habitantes) e a indeterminada (211,2 casos a cada 1 mil habitantes) (tabela 1).

Variável	Sexo				Total n (%)
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
Total de casos diagnosticados	800	46,2	933	53,8	1733
Faixa etária (anos)					
1-9	13	40,6	19	59,4	32 (1,8)
10-19	65	57,5	48	42,5	113 (6,5)
20-39	194	49,4	199	50,6	393 (22,7)
40-59	308	47,4	342	52,6	650 (37,5)
60-79	192	40,2	286	59,8	478 (27,6)
≥80	28	41,8	39	58,2	67 (3,9)
Raça/etnia					
Branco(a)	95	48,5	101	51,5	196 (11,3)
Negro(a)	63	46,7	72	53,3	135 (7,8)
Pardo(a)	12	63,2	7	36,8	19 (1,1)
Amarelo(a)	622	45,5	745	54,5	1367 (78,9)
Indígena	0	0,0	2	100,0	2 (0,1)
Não preenchido	8	57,1	6	42,9	14 (0,8)
Escolaridade					
Analfabeto	133	41,3	189	58,7	322 (18,6)
Ensino fundamental incompleto	374	44,6	465	55,4	839 (48,4)
Ensino fundamental completo	27	50,9	26	49,1	53 (3,1)
Ensino médio incompleto	30	52,6	27	47,4	57 (3,3)
Ensino médio completo	63	15,5	343	84,5	406 (23,4)
Ensino superior incompleto	9	75,0	3	25,0	12 (0,7)
Ensino superior completo	19	59,4	13	40,6	32 (1,8)
Não preenchido	145	45,2	176	54,8	321 (18,5)
Forma clínica					n (prevalência por 1.000 hab.)
Indeterminada	225	61,5	141	38,5	366 (211,2)
Tuberculóide	183	60,0	122	40,0	305 (176,0)
Dimorfa	60	25,5	175	74,5	688 (397,0)
Virchowiana	64	46,0	75	54,0	235 (135,6)
Não preenchido					—

Tabela 1 – Dados descritivo e prevalência (conforme forma clínica) dos casos de hanseníase na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020.

Fonte: Autoria própria; dados captados em jan/2022 no DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE.

No presente estudo, foi observada uma maior prevalência de hanseníase em pessoas do sexo masculino em quase todas as variáveis investigadas (faixa etária, raça/etnia, escolaridade e forma clínica). Esses resultados são similares a outros achados bibliográficos (MOREIRA et al., 2022; BRASIL, 2019 e 2020).

No estudo de Souza e colaboradores (2018), o qual objetivou analisar a relação da

hanseníase com o sexo, os autores constataram que os pacientes do sexo masculino além de apresentar as maiores taxas de incidência e prevalência, são os que apresentam os maiores percentuais de casos de recidiva.

Os resultados demonstram que no período investigado (2010 a 2020), dos 1733 casos novos de hanseníase, a IX Região de Saúde do Pernambuco registrou um total de 600 casos paucibacilar (34,6%) e 1133 multibacilar (65,4%), sendo a forma clínica dimorfa a mais prevalente. A prevalência da forma dimorfa deve-se, em partes, a falhas na realização de exames, diagnósticos tardios (BASSO; SILVA, 2017), a fatores imunológicos da população brasileira em geral – que favorece o desenvolvimento deste tipo – e a elevada taxa de transmissão dos portadores, a qual decorre da facilidade que forma dimorfa tem em disseminar o bacilo (MIRANZI, PEREIRA, NUNES, 2010).

No que se refere aos fatores sociodemográficos, diferentes autores defendem que alguns dos indicadores de riscos para hanseníase estão relacionados a questões geográficas e sociais, dado que essa doença apresenta maiores taxas de incidência e prevalência nas populações pobres ou subdesenvolvidas, as quais comumente vivem em conglomerado humanos, possuem baixa escolaridade e condições econômicas precárias (CASTRO et al., 2016; FREITAS; DUARTE; GARCIA, 2017; PESCARINI, 2018).

O contraste sociodemográfico pode ser constatado em pesquisas brasileiras, as quais têm demonstrado que as áreas com condições socioeconômicas mais vulneráveis são também as áreas mais hiperendêmicas (GEROTTO-JÚNIOR et al., 2021; MARQUETTI et al., 2022; RIBEIRO et al., 2022; RODRIGUES et al., 2020).

A fim de verificar as possíveis associações entre a classe operacional do diagnóstico de hanseníase (paucibacilar e multibacilar) e as variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade e raça) foram realizados testes de qui-quadrado de independência ou teste exato de Fisher.

Os resultados demonstram uma associação estatisticamente significativa entre a classe operacional do diagnóstico hanseníase e o sexo ( $\chi^2(1) = 110,996$ ,  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,253$ ). A análise de razão de chance revelou que no período investigado pessoas do sexo masculino apresentaram 2,96 vezes mais chance de manifestarem a forma multibacilar quando comparadas com pessoas do sexo feminino (tabela 2).

Classe operacional	Sexo		$\chi^2$ (gl)
	Feminino	Masculino	
Paucibacilar [n(%)]	381 (63,5)	219 (36,5)	110,996
Multibacilar [n(%)]	419 (37,0)	714 (63,0)	(1)***

Nota: PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar; \*\*\*  $p < 0,001$ ;  $\chi^2$  = qui-quadrado; gl = graus de liberdade.

Tabela 2 – Associação entre as variáveis sexo e classe operacional do diagnóstico de hanseníase na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020.

Fonte: Autoria própria; dados captados em jan/2022 no DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE.

A predominância da hanseníase no sexo masculino é frequente nas diferentes regiões do Brasil (AQUINO et al., 2019; DE-SOUZA et al., 2018; FAÇANHA et al., 2020; PEREIRA et al., 2019; RIBEIRO et al., 2022; SOUZA et al., 2018). Nesses indivíduos tem sido constatado, também, uma maior ocorrência de casos mais graves da doença (DE-OLIVEIRA et al., 2020).

A maior incidência e gravidade da hanseníase no sexo masculino é uma realidade global para a maioria dos países afetados por essa enfermidade (MATOS et al., 2015). Basso & Silva (2017) afirmam que a provável causa dos níveis elevados nesse público é a menor resposta imunológica dos homens ao *M. leprae*.

A exposição a outros fatores desencadeantes da doença pode explicar essa incidência e morbidade, tais como: as atividades laborais, a cultura e os contextos sociais, os quais impõem estigmas que prejudicam a oferta e procura aos serviços de saúde pelos homens (DE-SOUZA et al., 2018 RIBEIRO et al., 2022); o baixo nível de autocuidado e menor preocupação com a estética, quando comparados as mulheres, e o menor acesso à informação (DE-SOUZA et al., 2018).

Em 2016 esse órgão de saúde publicou uma nota técnica informando que no período de 2001-2013 os homens mostraram chances 2 vezes maiores para a ocorrência de casos multibacilares (DE-SOUZA et al., 2018). Esses achados reforçam a importância de reconhecer o sexo como um importante determinante de saúde para a ocorrência e gravidade da hanseníase, bem como nos demonstra uma falha nos serviços de saúde na busca ativa de novos casos da doença ainda na fase inicial, principalmente na população masculina (BASSO; SILVA, 2017).

Para a análise realizada entre a classe operacional do diagnóstico e a faixa etária foram encontrados resultados significativos ( $\chi^2(5) = 95,474$ ,  $p < 0,001$ , *Cramer's V* = 0,235). Os resíduos padronizados ajustados demonstraram que todas as faixas etárias se associaram com a classe operacional do diagnóstico, com exceção da faixa etária de 40 a 59 anos (tabela 3). Ao comparar a faixa etária de 1 a 9 com as demais classes de idade (10 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 79 anos e  $\geq 80$  anos) foram encontrados, respectivamente, os seguintes valores de razão de chance: 3,27, 4,54, 7,11, 10,8 e 30,61.

Classe operacional	Classe de idade (anos)						$\chi^2$ (gl)
	1-9	10-19	20-39	40-59	60-79	$\geq 80$	
Paucibacilar [n(%)]	25 (4,2)	59 (9,8)	173 (28,8)	217 (36,2)	119 (19,8)	7 (1,2)	95,474 (5)
Resíduos ajustados	5,2***	4,1***	4,5***	-0,8 <sup>ns</sup>	-5,3***	-4,2***	
Multibacilar [n(%)]	7 (0,6)	54 (4,8)	220 (19,4)	432 (38,1)	360 (31,8)	60 (5,3)	
Resíduos ajustados	-5,2***	-4,1***	-4,5***	0,8 <sup>ns</sup>	5,3***	4,2***	

Nota: n = número de casos; \*\*\* $p < 0,001$ , ns = não significativo  $\chi^2$  = qui-quadrado, gl = graus de liberdade.

Tabela 3 – Associação entre as variáveis faixa etária e classe operacional do diagnóstico de hanseníase na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020.

Fonte: Autoria própria; dados captados em jan/2022 no DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE.

Neste estudo, a classificação operacional multibacilar foi mais frequente em pessoas com idade igual ou superior a 40 anos. Os resultados da análise de razão de chance demonstram uma possível relação entre a faixa etária e as chances de apresentarem a forma multibacilar, uma vez que uma maior faixa etária está associada a maiores chances de o indivíduo ter hanseníase multibacilar, o que está em consonância aos achados publicados pelo Ministério da Saúde (DE-SOUZA et al., 2018) e com resultados encontrados no estudo de Rocha e colaboradores (2020), os quais analisaram os indicadores epidemiológicos e características dos casos novos de hanseníase em idosos no Brasil, no triênio 2016-2018, comparando os diferentes grupos etários.

As diferentes manifestações clínicas e gravidade da hanseníase estão relacionadas com a resposta imunológica ao *M. leprae* (CUNHA et al., 2015). Em pessoas idosas observa-se uma redução nos fatores de proteção imunológica e a presença de outras condições de saúde, o que fazem com que, independentemente do diagnóstico tardio ou intensidade de exposição ao patógeno, os idosos sejam mais propensos a manifestarem formas mais graves da doença e tenham uma maior morbimortalidade (ROCHA; NOBRE; LEILA, 2020).

O teste de qui-quadrado independência também encontrou uma associação significativa entre a classe operacional do diagnóstico e a escolaridade dos pacientes ( $\chi^2(7) = 54,014$ ,  $p < 0,001$ , *Cramer's V* = 0,177). As análises dos resíduos padronizados ajustados demonstraram que os níveis de escolaridade que se associaram com a classe operacional do diagnóstico de hanseníase foram: analfabeto ( $\pm 5,6$ ,  $p < 0,001$ ), ensino médio completo ( $\pm 4,3$ ,  $p < 0,001$ ) e ensino superior completo ( $\pm 2,6$ ,  $p < 0,01$ ) (tabela 4). Pessoas analfabetas tiveram, respectivamente, 4,5 e 4,8 vezes mais chances de apresentarem hanseníase multibacilar quando comparadas com as que tinham o ensino médio e o ensino superior completos.

O nível de escolaridade de uma nação é um importante indicador socioeconômico. Diante dessa perspectiva, infere-se que, num aspecto mais amplo de desenvolvimento humano e social, um pior nível de escolaridade impacta diretamente nas condições de vida. Pessoas com menor grau de instrução comumente tem menos acesso à informação, vivem em situações mais vulneráveis e tendem a serem mais negligentes com o autocuidado à saúde (SOARES et al., 2021).

No que se refere a relação da escolaridade com a incidência e gravidade da hanseníase, os resultados encontrados nesse trabalho estão em consonância com outras pesquisas. Um estudo realizado em Minas Gerais investigou a escolaridade com fator determinando nas incapacidades por hanseníase, os autores observaram que no município de Jequitinhonha o grau de incapacidade pela hanseníase era mais predominante em indivíduos com até quatro anos de estudo, demonstrando uma correlação inversamente proporcional entre o grau de escolaridade e gravidade da hanseníase. Ainda nesse mesmo estudo, observou-se que pessoas sem escolaridade tiveram 82% mais chances de apresentarem incapacidades físicas quando comparadas com àquelas que com mais

tempo de escolaridade (LAGES et al., 2018).

Em 2020, o Ministério da Saúde realizou um estudo sobre a proporção de analfabetos em todas as regiões brasileiras, os resultados revelaram que a Região Nordeste é a que apresenta maiores percentuais de analfabetos (BRASIL, 2020), o que corrobora com a relação entre a escolaridade e gravidade da hanseníase, visto que essa região é considerada a região do Brasil com maior endemicidade para essa doença, com uma maior gravidade em pessoas menos escolarizadas (BRASIL, 2020; GEROTTO-JÚNIOR et al., 2021; MARQUETTI et al., 2022; RODRIGUES et al., 2020).

Por fim, o teste exato de Fisher, realizado com o objetivo de investigar se havia associação entre a classe operacional do diagnóstico de hanseníase e a raça, revelou que não há uma associação estatisticamente significativa entre essas duas variáveis ( $\chi^2(5) = 1,163$ ,  $p = 0,962$ , *Cramer's V* = 0,026) (tabela 5).

Destaca-se predomínio da população parda em ambos os sexos, seguida pelas raças branca e negra. A predominância da cor parda provavelmente é decorrente da miscigenação observada no Brasil e pela autoidentificação da população, os quais se julgam serem pardos. Quanto a relação entre a raça e incidência e gravidade da hanseníase, estudos demonstram que não existe essa associação (MOREIRA et al., 2022; BASSO, SILVA et al., 2017).

Classe operacional	Escolaridade								$\chi^2$ (gl)
	Não informado	Analfabeto	Ensino fundamental incompleto	Ensino fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Ensino superior incompleto	Ensino superior completo	
Paucibacilar [n(%)]	113 (18,8)	68 (11,3)	296 (49,3)	24 (4)	24 (4)	53 (8,8)	4 (0,7)	18 (3)	54,014 (7)
Resíduos ajustados	-0,2 <sup>ns</sup>	-5,6 <sup>***</sup>	0,6 <sup>ns</sup>	1,7 <sup>ns</sup>	1,2 <sup>ns</sup>	4,3 <sup>***</sup>	-0,1 <sup>ns</sup>	2,6 <sup>**</sup>	
Multibacilar [n(%)]	208 (18,4)	254 (22,4)	543 (47,9)	29 (2,6)	33 (2,9)	44 (3,9)	8 (0,7)	14 (1,2)	
Resíduos ajustados	0,2 <sup>ns</sup>	5,6 <sup>***</sup>	-0,6 <sup>ns</sup>	-1,7 <sup>ns</sup>	-1,2 <sup>ns</sup>	-4,3 <sup>***</sup>	0,1 <sup>ns</sup>	-2,6 <sup>**</sup>	

Nota: n = número de casos; \* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ , ns = não significativo,  $\chi^2$  = qui-quadrado, gl = graus de liberdade.

Tabela 4 – Associação entre as variáveis escolaridade e classe operacional do diagnóstico de hanseníase na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020.

Fonte: Autoria própria; dados captados em jan/2022 no DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE.

Classe operacional	Raça						$\chi^2$ (gl)*
	Não preenchido	Branco(a)	Negro(a)	Amarelo(a)	Pardo(a)	Indígena	
Paucibacilar [n(%)]	4 (0,7)	71 (11,8)	46 (7,7)	8 (1,3)	470 (78,3)	1 (0,2)	1,163 (5)
Resíduos ajustados	-0,5	0,5	-0,1	0,7	-0,4	0,5	
Multibacilar [n(%)]	10 (0,9)	125 (11)	89 (7,9)	11 (1,0)	897 (79,2)	1 (0,1)	
Resíduos ajustados	0,5	-0,5	0,1	-0,7	0,4	-0,5	

Nota: n = número de casos; % = Percentual; \*Valor de qui-quadrado do teste exato de Fisher, gl = graus de liberdade.

Tabela 5 – Associação entre as variáveis raça e classe operacional do diagnóstico de hanseníase na IX Região de Saúde – PE no período de 2010 a 2020.

Fonte: Autoria própria; dados captados em jan/2022 no DATASUS – SINAN/MS/SVS/CGHDE.

## 4 | CONCLUSÃO

Os achados deste estudo revelam que a hanseníase é um grave problema de saúde pública na Região de Saúde investigada e que possivelmente está associado ao perfil sociodemográfico, uma vez que maioria dos casos ocorreram em pessoas do sexo masculino, com idade entre 40 a 59 anos, que se declaram pardas e com ensino fundamental incompleto.

Os testes de associações (qui-quadrado de independência ou exato de Fisher) demonstram associações significativas entre a classe operacional do diagnóstico e as variáveis sexo, idade e escolaridade. Pessoas do sexo masculino, com maior faixa etária e/ou de baixa escolaridade apresentaram mais chance de manifestarem a forma mais grave da doença.

Estes achados são importantes porque descrevem aspectos epidemiológicos importantes sobre o comportamento da hanseníase na IX Região de Saúde de Pernambuco, expondo aos órgãos de saúde pública e a sociedade a necessidade do incentivo ao desenvolvimento de mais pesquisas e a realização de uma discussão mais abrangente sobre essa enfermidade.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, E. M. M.; SOUZA, C. A.; XAVIER, L. A.; COSTA, M. R.; GONÇALVES, J. T. T.; PRINCE, K. A.; COSTA, L. F.; SANTO, L. R. E. Perfil Epidemiológico de Pacientes Notificados com Hanseníase, em uma Cidade do Norte de Minas no Período de 2009-2013. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 2, p. 123-30, 2019.

BASSO, M. E. M.; SILVA, L. R. F. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 1, p. 27-32, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. **Estratégia nacional para o enfrentamento da hanseníase 2019 – 2022**. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Hanseníase no Brasil: caracterização das incapacidades físicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/hanseníase\\_brasil\\_caracterizacao\\_incapacidades\\_fisicas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/hanseníase_brasil_caracterizacao_incapacidades_fisicas.pdf)>. Acessado em 28 de jan. 2022.

CASTRO, S. S.; ABREU, G. B.; FERNANDES, L. F. R. M.; SANTOS, J. P. P.; OLIVEIRA, V. R. Leprosy incidence, characterization of cases and correlation with household and cases variables of the Brazilian states in 2010. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 91, n. 1, p. 28-33, 2016.

CUNHA, C.; PEDROSA, V. L.; DIAS, L. C.; BRAGA, A.; CHRUSCIK-TALHARI, A.; SANTOS, M.; PENNA, G. O.; TALHARI, S.; TALHARI, C. A historical overview of leprosy epidemiology and control activities in Amazonas, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 48, p. 55–62, 2015.

DE-SOUZA, E. A.; FERREIRA, A. F.; BOIGNY, R. N.; ALENCAR, C. H.; HEUKELBACH, J.; MARTINS-MELO, F. R.; BARBOSA, J. C.; RAMOS JUNIOR, A. N. Leprosy and gender in Brazil: trends in an endemic area of the Northeast region, 2001–2014. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 20, 2018.

DOS-SANTOS, L. B.; MAGALHÃES, A. K.; ZANOL, B. M.; CARNEIRO, C. C. A.; CERQUEIRA, J. P. N.; FEITOSA, R. R. M.; OLIVEIRA, G. N. A.; TORRES, Y. D. A.; SILVA, C. A. Leprosy: Epidemiological aspects and clinical evolution in Pernambuco - Brazil, from 2001 to 2020. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 18102-18115, 2021.

FAÇANHA, A. T. F.; CONCEIÇÃO, H. N.; OLIVEIRA, M. R.; BORGES, L. V. A.; PEREIRA, B. M.; MOURA, L. R. P.; CHAVES, T. S.; LIMA, D. L. S.; CÂMARA, J. T. Análise das incapacidades físicas por hanseníase em uma cidade do interior do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 2020.

FREITAS, L. R. S.; DUARTE, E. C.; GARCIA, L. P. Analysis of the epidemiological situation of leprosy in an endemic area in Brazil: spatial distribution in the periods 2001-2003 and 2010-2012. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 4, p. 702-713, 2017.

GEROTTO-JÚNIOR, L. C.; ZANELLI, T. L. P.; FARIA, É. T. S. S.; MILAGRES, C. S. The development of leprosy in Brazil and its implications as a public health problem. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 1951-1960, 2021.

LAGES, D. S.; KERR, B. M.; BUENO, I. C.; NIITSUMA, E. N. A.; LANA, F. C. F. A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha. **HU Revista Juiz de Fora**, v. 44, n. 3, p. 303-309, 2018.

MARQUETTI, C. P.; SOMMER, J. A. P.; SILVEIRA, E. F. da; SCHRÖDER, N. T.; PÉRICO, E. Epidemiological profile of people affected by leprosy in three states in the northeast region of Brazil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e38811124872, 2022.

MATOS, E. V. M.; FERREIRA, A. M. R.; PALMEIRA, I. P.; CARNEIRO, D. F. Conjuntura Epidemiológica da Hanseníase em Menores de Quinze Anos, no Período de 2003 a 2013, Belém – PA. **Hansen International**, v. 40, n. 2, p. 17-23, 2015.

MIRANZI, S. S. C.; PEREIRA, L. H. M.; NUNES, A. A. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, 2010.

MOREIRA, A. C. B.; SOUZA, A. L. C.; ALVES, I. B. L.; QUEIRÓS, L. R. M.; RODRIGUES, P. A. A.; FERNANDES, R. A.; DE-LIMA, S. M.; ORSOLIN, P. C.; DO NASCIMENTO-JÚNIOR, V. P. Epidemiological analysis of leprosy in Brazil from 2016 to 2020. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, 2022.

PEREIRA, T. M.; SILVA, L. M. S.; DIAS, M. S. A.; MONTEIRO, L. D.; SILVA, M. R. F.; ALENCAR, O. M. Temporal trend of leprosy in a region of high endemicity in the Brazilian Northeast. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1356–1362, 2019.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde / IX GERES. **Mapa de Saúde da IX Gerência Regional de Saúde**. 2021. Disponível em <[http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/mapa\\_de\\_saude\\_2020\\_ix\\_regiao\\_de\\_saude.pdf](http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/mapa_de_saude_2020_ix_regiao_de_saude.pdf)>, Acessado em 23 de fev. 2022.

PESCARINI, J. M.; STRINA, A.; NERY, J. S.; SKALINSKI, L. M.; ANDRADE, K. V. F.; PENNA, M. L. F.; BRICKLEY, E. B.; RODRIGUES, L. C.; BARRETO, M. L.; PENNA, G. O. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 7, 2018.

PLOEMACHER, T.; FABER, W. R.; MENKE, H.; RUTTEN, V.; PIETERS, T. Reservoirs and transmission routes of leprosy; A systematic review. **PLoS Neglected Tropical Diseases**; v. 14 , n. 4, p. 1–27, 2020.

RIBEIRO, D. M.; LIMA, B. V. M.; MARCOS, E. A. C.; SANTOS, M. E. C.; OLIVEIRA, D. V.; ARAÚJO, M. B.; SILVA, C. A. Epidemiological overview of Leprosy, neglected tropical disease that plagues northeast Brazil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e23111124884, 2022.

ROCHA, M. C. N.; NOBRE, M. L. G.; LEILA, 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, R. N.; LEANO, H. A. M.; BUENO, I. C.; ARAÚJO, K. M. F. A.; LANA, F. C. F. Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 3, p. 1–7, 2020.

SANTOS, A. N.; COSTA, A. K. A. N.; SOUZA, J. E. R. D.; ALVES, K. A. N.; OLIVEIRA, K. P. M. M. D.; PEREIRA, Z. B. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**; v. 54, 2020.

SANTOS, A. S.; CASTRO, D. S.; FALQUETO, A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. spe, p. 738-743, 2008.

SILVEIRA, M. G. B.; COELHO, A. R.; RODRIGUES, S. M.; SOARES, M. M.; CAMILLO, G. N. Portador de Hanseníase: impacto psicológico do diagnóstico. **Rev. Psicologia & Sociedade**. v.26, n.2, pág. 517-527, 2014.

SOARES, G. M. M. M.; SOUZA, E. A.; FERREIRA, A. F.; GARCÍA, G. S. M.; OLIVEIRA, M. L. W-D-R; PINHEIRO, A. B. M.; SANTOS, M. A. M.; RAMOS-JR, A. N. Socio-demographic and clinical factors of leprosy cases associated with the performance of the evaluation of their contacts in Ceará, Brazil, 2008-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 3, p. e2020585, 2021.

SOUZA, E. A.; FERREIRA, A. F.; BOIGNY, R. N.; ALENCAR, C. H.; HEUKELBACH, J.; MARTINS-MELO, F. R.; BARBOSA, J. C.; RAMOS, A. N. Leprosy and gender in Brazil: Trends in an endemic area of the Northeast region, 2001-2014. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 1–12, 2018.

WHO. World Health Organization. **Global leprosy (hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. Weekly Epidemiological Record**. Geneva, 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334140/WER9536-eng-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acessado em 18 de fev. 2022.

WHO. World Health Organization. **Towards zero leprosy: Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030**. Geneva, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/item/9789290228509>>. Acessado em 18 de fev. 2022.

## PANORAMA SÓCIO ETÁRIO E CULTURAL DA ENDOMETRIOSE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Data de aceite: 01/08/2022

### **Thainá Rodrigues de Freitas**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-8359-8743>

### **Sara Rodrigues de Freitas**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-2846-183X>

### **Leonardo Ribeiro Chavaglia**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-8529-5359>

### **Tiago Bastos Romanello**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-5072-2656>

### **Lais Miranda Balseiro**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-0243-1301>

### **Elis Miranda Balseiro**

Universidade de Franca  
Franca - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0003-4433-7978>

### **Álvaro Augusto Trigo**

Universidade de São Paulo  
Franca - São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/0810032772869508>

**RESUMO:** O objetivo do estudo foi identificar a epidemiologia da endometriose, particularmente sua prevalência em relação à cor/ raça, faixa etária, nível socioeconômico e caráter de atendimento urgente ou eletivo, com vista a um tratamento singular e efetivo. Dessa maneira foram coletadas informações que realizassem um levantamento de dados sobre a endometriose no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e IBGE, abrangendo o período de 1º de Janeiro de 2014 ao dia 31 de Dezembro de 2019. Realizado classificação de segundo valor total por cor/raça, faixa etária e caráter de atendimento eletivo ou urgente, considerando o Estado de São Paulo. O estudo desse artigo tem uma abordagem de caráter descritivo. Quanto ao resultado a partir das análises enquanto as internações é possível afirmar que a endometriose é comum na idade fértil, entre as idades de 40-49 anos, onde teve uma incidência, podendo estar relacionada diretamente ao nível socioeconômico e escolar da paciente. Em relação ao caráter de atendimento é muito mais comum no atendimento eletivo, tendo seu numero de internações mais elevado ao ano de 2019 devido às mulheres procurarem assistência médica de maneira rotineira. Quando é analisado as internações em caráter de cor/etnia, é possível estabelecer que a cor branca são as que mais conseguem ter o diagnostico de endometriose, isso pode ser justificado ao nível socioeconômico e condição de

acessibilidade dessas mulheres. Com isso é concebível concluir e considerar que o quadro clínico e a epidemiologia da doença em relação a paciente é de forma individual, quanto mais precoce for feito o diagnóstico melhor será traçado seu tratamento singular, afim de melhorar sua atividade de vida diária e sua qualidade de vida. É necessário realizar uma busca ativa dessas mulheres na comunidade para terem um diagnóstico e tratamento da endometriose na atenção básica especializada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença inflamatória crônica. Idade reprodutiva. Endometriose. Qualidade de vida.

## SOCIAL AGE AND CULTURAL PANORAMA OF ENDOMETRIOSIS IN THE STATE OF SÃO PAULO

**ABSTRACT:** The propose of the study was to identify the epidemiology of endometriosis, particularly its prevalence in relation to color/race, age group, socioeconomic level and the nature of urgent or elective care, with a view to a unique and effective treatment. In this way, information was collected to carry out a survey of data on endometriosis in the Information System of Notifiable Diseases (SINAN) and IBGE, covering the period from January 1, 2014 to December 31, 2019. Second value classification was performed. total by color/race, age group and character of elective or urgent care, considering the State of São Paulo. The study of this article has a descriptive approach. As for the result from the analyzes while hospitalizations, it is possible to affirm that endometriosis is common in the childbearing age, between the ages of 40-49 years, where it had an incidence, which may be directly related to the socioeconomic and educational level of the patient. Regarding the nature of care, it is much more common in elective care, with the highest number of hospitalizations in 2019 due to women routinely seeking medical care. When the hospitalizations according to color/ethnicity are analyzed, it is possible to establish that the white color are the ones who are most likely to have the diagnosis of endometriosis, this can be justified by the socioeconomic level and accessibility condition of these women. With this, it is conceivable to conclude and consider that the clinical picture and epidemiology of the disease in relation to the patient is individual, the earlier the diagnosis is made, the better its singular treatment will be traced, in order to improve its activity of daily living and its quality. of life. It is necessary to carry out an active search for these women in the community to have a diagnosis and treatment of endometriosis in specialized primary care.

**KEYWORDS:** Chronic inflammatory disease. Reproductive age. endometriosis. Quality of life.

## 1 | INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença inflamatória de caracter crônico. Tem como característica à presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina, é um distúrbio ginecológico benigno, estrogênio dependente, portanto é comum em mulheres em idade fértil. Acomete principalmente órgãos pélvicos como ovários, tubas uterinas, ligamentos uterosacrais, fundo de saco posterior, septo retovaginal, fórnices vaginais, ureter, bexiga e peritônio pélvico, porém pode acometer órgãos mais distais como cólon retossigmóide, apêndice cecal, fígado, pulmões, rins, glândula supra-renal e cérebro. (BAFORT C, et

al.,2020)

Como diz BONFIM M, GUTIERREZ D.(2020) as mulheres diagnosticadas com endometriose podem ser assintomáticas ou relatar sintomas de dismenorreia, disporeunia, dor pélvica, urinária e/ou intestinal. Pode cursar com infertilidade por ação da inflamação crônica e aderências pélvicas. Sua prevalência varia de 5 a 20% entre as mulheres que se encontram na fase reprodutiva, mas pode ter uma variação em até 50% em pacientes com características clínicas específicas.

A fisiopatologia dessa doença ainda não está definida, porém existem diversas teorias para tal. A teoria da menstruação retrograda parte do princípio de um influxo de menstruação através das tubas uterinas, a partir disso as células endometriais encontradas no fluxo se disseminam na cavidade peritoneal, proliferando como tecido ativo. Ocorre devido a uma falha no sistema imunológico que permite a proliferação dessas células (BONFIM M, GUTIERREZ D. 2020) (FEBRASGO. 2014-2015)

A metaplasia cêlomica é quando as células do peritônio parietal, totipotentes, sofrem uma transformação histológica originando-se no endométrio. A propagação linfática ou vascular é possível de ocorrer porque a região retroperitoneal tem uma circulação linfática abundante, e então as células do endométrio podem ser enviadas a sítios distantes e proliferarem. (FEBRASGO. 2014-2015) (CARAN J, et al. 2021)

Como podemos perceber na fala de (CARDOSO J, et al. 2019), associado a essa doença, é importante estar atento aos antecedentes pessoais, familiares e hábitos de vida. A mulher está propensa a ter a patologia quando nuligesta, fluxo menstrual intenso, polimenorreico ou até mesmo ter a lesão endometriótica na cicatriz cesariana. Também quando algum familiar de primeiro grau tem a patologia, além da associação com o consumo de álcool e cafeína.

Outro fator de risco inclui uma variação genética do receptor de progesterona e estrógeno, ou uma mutação gênica nos cromossomos 10q26 e 20p13. Maior nível de estradiol na fase folicular, alteração anatômica como corno uterino não comunicante, hímem imperfurado e septo vaginal transversal, em contra partida, há fatores que podem prevenir o risco da mulher desenvolver endometriose. Sendo eles: multiparidade, exercício físico, um maior peso ao nascimento e aleitamento materno adequado (BAFORT C, et al.,2020) (BONFIM M, GUTIERREZ D. 2020) (FEBRASGO. 2014-2015) (CARAN J, et al. 2021).

A apresentação clínica da endometriose sintomática esta presente em 80% das mulheres sendo mais comum dor pélvica, podendo ser cíclica ou crônica. Pela doença ser hormônio dependente, o tecido endometrial responde quando há variação hormonal, gerando uma dor de característica cíclica, podendo tornar-se continua de acordo com a sua cronicidade. Em contrapartida, a supressão ovariana, climatério e amenorréia estão associadas a uma diminuição do nível de estrogênio e por consequência diminuindo a atividade da lesão e dor. (BAFORT C, et al.,2020) (FEBRASGO. 2014-2015).

Em relação aos exames complementares são solicitados os laboratoriais, para

que haja exclusão de diagnósticos diferenciais. Podem ser pedidos marcadores tumorais, como o CA-125 utilizados para investigar câncer de ovário, quando a endometriose se encontra no estágio III ou IV, esse marcador aumenta significativamente. O marcador CA-19-9 mostra relação com a gravidade da endometriose. A ultrassonografia abdominal e transvaginal além de ter característica de baixo custo e fácil acesso é capaz de detectar a endometriose e excluir outras patologias que causariam a dor pélvica.

Ressonância magnética apesar do alto custo, apresenta melhor taxa de sensibilidade e especificidade. (CHEN I, et al 2020) (FREITAS F, et al. 2011)

A Tomografia computadorizada tem finalidade de diagnosticar e avaliar a extensão da endometriose quando atingida a porção intestinal. A ultrassonografia retal e ecoendoscopia, é capaz de diagnosticar endometriose no septo retovaginal e ligamentos uterosacrais. Além de conseguir detectar e estadia a endometriose e fazer o controle evolutivo do tratamento clínico e/ou cirúrgico. Apesar dos métodos de imagem, o diagnóstico final é realizado por uma biopsia através da laparoscopia ou laparotomia. Como nos explicam BAFORT C, et al.,(2020),CHEN I, et al (2020) e HOFFMAN B, et al (2014), o método padrão ouro é a laparotomia e sua confirmação o pelo anatomopatológico da lesão sendo possível analisar perante a classificação da doença como endometriose superficial, endometriomas de ovário e endometriose profunda

O foco principal do tratamento é uma diminuição da queixa clínica, posteriormente evitar a extensão e progressão da doença. A terapia deve ser individualizada, sendo colocada como prioridade a queixa da paciente ao procurar serviço médico. Visando a extensão, desejo de gestação, aceitação de possíveis efeitos adversos ou complicações do método de escolha. (LIMA R, et al. 2018). (MENDONÇA M, et al 2021). (MORADI M, et al. 2014)

Os AINES são primeira linha de tratamento quando a mulher relata dismenorreia e dor pélvica, no entanto é importante não administrar por muito tempo devido seu risco cardiovascular. Também é possível utilizar anticoncepcionais orais combinados os quais inibem liberação de gonodotrofina, reduzindo o fluxo menstrual, a densidade de fibras nervosas e fatores de crescimento nas lesões endometriais (SILVA C, et al. 2021). (TORRES J, et al 2021)

Além desses medicamentos em alguns casos também podemos usar progestágenos, antagonistas no GnRh e inibidores da aromatase. Em caso de infertilidade houve trabalhos que evidenciaram, que a ressecção ou ablação laparoscópicas leva a um aumento da fertilidade, assim como pacientes que são submetidas a cirurgia conservadora tem uma taxa aumentada em gestação quando feita em técnica de reprodução assistida. (YELA D, et al. 2017). (YELA D, et al. 2020).

## 2 | MÉTODOS

Foram coletadas dados sobre casos de endometriose através de rastreamento de informações em base de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), datando do mês de Janeiro do ano de 2014 ao mês de Dezembro do ano de 2019, a pesquisa foi realizada afim de coletar referenciais registrados segundo aspecto de internações por raça/etnia, sexo e caráter de atendimento (emergência e eletivo) no Estado de São Paulo. A partir dos registros do SINAN foi realizada uma investigação e levantamento dos dados por meio de tabelas e análises dos resultados obtidos.

Foram incluídos estudos, que após a arguição e leitura de títulos, resumos e discussões poderiam contribuir positivamente para o desenvolvimento da elaboração da escrita deste artigo. Textos nacionais foram priorizados no levantamento de busca dos artigos devido a semelhança de tratamento disponível e de fatores ambientais, porém foram utilizados textos internacionais que poderiam acrescentar informações úteis para o desenvolvimento de novas referências. Trabalhos com informações muito semelhantes e repetidas foram descartados, sendo selecionados os mais atuais. Textos pagos ou que não se apresentavam por completo também foram excluídos da pesquisa.

Dessa forma, o estudo desse artigo tem uma abordagem de caráter descritivo, o qual tem como objetivo detalhar o comportamento de uma certa população ou fenômeno, ou até mesmo estipular uma relação entre as variáveis, valendo-se da maneira de comparação, o que possibilita identificar semelhanças e diferenças entre elementos de uma dada região. (GIL AC, 2010)

O processamento e a análise de dados foram gerados por medidas de frequência observadas com o programa TabNet do DATASUS. De acordo com os registros do SINAN foi realizada um acervo de dados em meses e a análise dos resultados obtidos foram feitas em anos, considerando o estado de São Paulo no período do ano de 2014 ao ano de 2019.

### 3 | RESULTADOS/ DISCUSSÃO

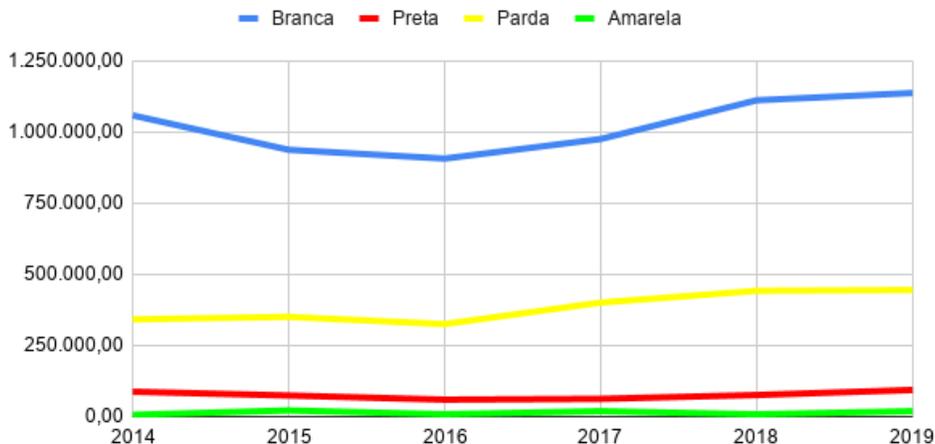


Gráfico 1 - Valor total por cor/raça segundo Unidade da Federação no Estado de São Paulo

Fonte: FREITAS, TR, et al., 2020

É constatado no **Gráfico 1** de acordo com o levantamento, o maior índice de endometriose, se deu no ano de 2018 com 1.887.775,71 casos, que constatou 1.111.871,68 ocorrências para a raça branca e 8.213,94 casos para a raça amarela apresentando a menor taxa. Observou-se que os dados estão diretamente relacionados ao nível socioeconômico e escolaridade prevalente em cada raça, sendo diretamente proporcionais, ou seja, quanto maiores essas duas condições (maior a instrução e condição de acessibilidade a um centro especializado a fim de obter um diagnóstico precoce e eficaz, para que haja um tratamento ideal), melhor o prognóstico e qualidade de vida.

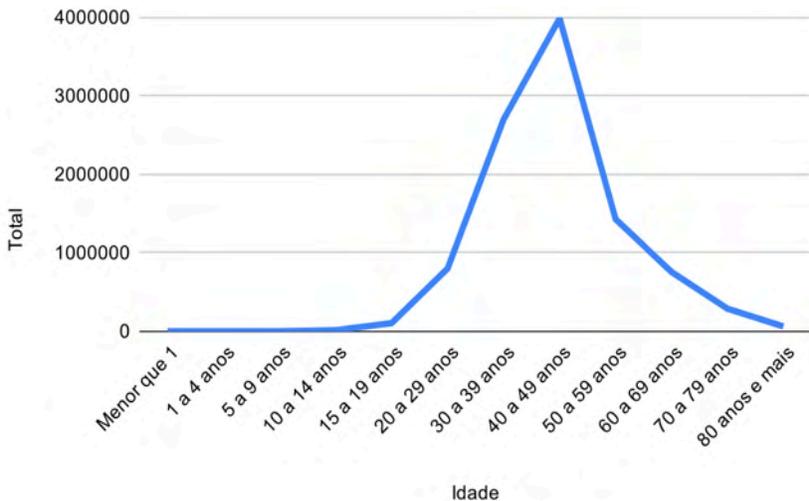


Gráfico 2 - Valor total por faixa etária segundo Unidade da Federação no Estado de São Paulo

Fonte: FREITAS, TR, et al., 2020

Em relação à faixa etária, demonstrado no **gráfico 2**, a idade de 40 a 49 anos apresentou a maior incidência, com 765.259,70 casos e o intervalo entre 5 e 9 anos exibiu somente 1.019,72 casos. A endometriose acaba, portanto, sendo mais comum em mulheres em idade fértil, os extremos etários têm menores manifestações, sendo difícil ocorrer em mulheres com mais de 80 anos e com menos de 4 anos.

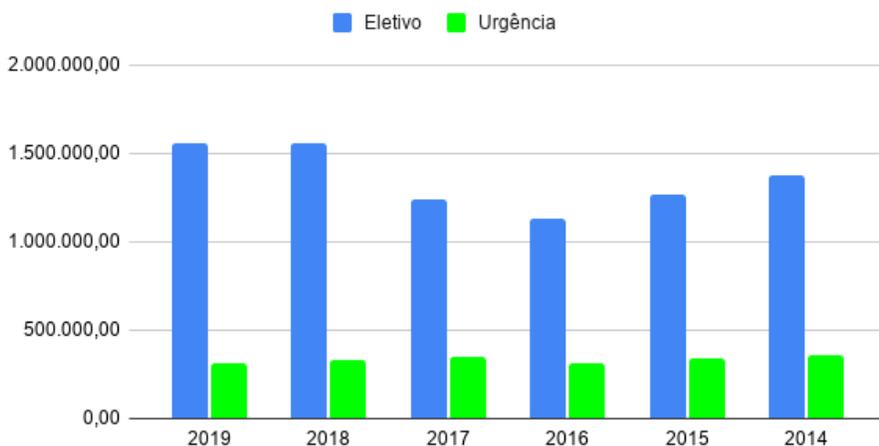


Gráfico 3 - Valor total por caráter de atendimento segundo Unidade da Federação no Estado de São Paulo

Fonte: Fonte: FREITAS, TR, et al., 2021

O Estado de São Paulo, teve o maior índice no ano de 2019 com 1.559.844,75 dos casos para o caráter de eletivo, como evidenciado no **gráfico 3**, já no caráter de urgência o ano de 2016, apresentou o menor valor com 308.787,81 casos. O caráter eletivo é maior devido ao fato de mulheres melhor orientadas procurarem atendimento não somente quando sintomáticas, mas de maneira rotineira.

## 4 | CONCLUSÃO

Em relação à endometriose a capacidade diagnóstica através de um exame clínico é bem baixa, tendo a necessidade de exames complementares a fim de favorecer uma identificação precisa. Ao fazer o exame bimanual pode-se encontrar alguma anormalidade anatômica, presença de nodulações e sensibilidade dolorosa quanto há o toque no ligamento uterossacral. Outra situação que dificulta o achado precoce encontra-se em referência à escolaridade e acesso ao serviço de saúde, portanto o grupo prevalente da doença são mulheres brancas que tenham escolaridade e uma condição socioeconômica em vantagem quando comparadas a mulheres de déficit escolar e nível socioeconômico diminuído. Feito o diagnóstico, o acompanhamento da paciente é sempre difícil e complexo, dado o fato dos sintomas recidivarem, o importante é sempre levar em conta a melhora da dor e evitar a extensão da doença. Discutir com a paciente qual o próximo passo, de uma maneira clara, compreensiva e acolhedora, para dar continuidade a um tratamento, pois a qualidade de vida das mulheres tem um prejuízo significativo com essa doença. Levando em conta a dispareunia profunda, ela afeta de maneira considerável a vida sexual da paciente, podendo levar a uma ansiedade, frequência reduzida na atividade sexual, redução da libido, excitação e experiências não muito agradáveis. O que a faz criar um padrão cognitivo negativo que afeta como uma disfunção sexual ocasionando sofrimento e dificuldades interpessoais.

## REFERÊNCIAS

1. BAFORT C, et al. Laparoscopic surgery for endometriosis (Review). 2020
2. BONFIM M, GUTIERREZ D. Endometriose: repercussões na vida profissional, social e sexual das mulheres. 2020
3. FEBRASGO. Manual de Endometriose: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2014-2015. Disponível em: [www.febrasgo.org.br](http://www.febrasgo.org.br) Acessado em: 29 de Maio de 2020.
4. CARAN J, et al. The Graduated Embryo Score of Embryos from Infertile Women with and without Peritoneal Endometriosis. 2021
5. CARDOSO J, et al. Perfil epidemiológico de mulheres com endometriose: um estudo descritivo retrospectivo. 2019

6. CHEN I, et al. Pre- and postsurgical medical therapy for endometriosis surgery (Review). 2020
7. FREITAS F, et al. Rotinas em Ginecologia. 6th ed. Porto Alegre - RS: ARTMED; 2011. 10,

Endometriose; p. 144-158 (2)

8. HOFFMAN B, et al. Ginecologia de Williams. 2nd ed.: Amgh; 2014. 10, Endometriose; p. 281-299. (3)

9. LIMA R, et al. Female Sexual Function in Women with Suspected Deep Infiltrating Endometriosis. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2018. (5)

10. MENDONÇA M, et al. Endometriosis: clinical manifestations and diagnosis - bibliographic review. 2021.

11. MORADI M, et al. Impact of endometriosis on women's lives: a qualitative study. 2014

12. SILVA C, et al. Experiencias de mujeres en cuanto a sus trayectorias hasta el diagnóstico de endometriosis. 2021

13. TORRES J, et al. Endometriosis, difficulties in early diagnosis and female infertility: A review. 2021

14. YELA D, et al. Evaluation of Cases of Abdominal Wall Endometriosis at Universidade Estadual de Campinas in a period of 10 Years. 2017

15. YELA D, et al. Quality of Life in Women with Deep Endometriosis: A Cross-Sectional Study. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2020.

## PERFIL DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE NO ESTADO DA BAHIA

Data de aceite: 01/08/2022

### Andressa Coelho Ferreira

Discente de medicina da FIP/Afya Guanambi

### Ingrid Jordana Muniz Ferreira

Discente de medicina da FIP/Afya Guanambi

### Keyla Iane Donato Brito Costa

Fisioterapeuta, doutora em ciência biomédicas e docente de medicina da FIP/Afya Guanambi

### Charles Neris Moreira

Biólogo, mestre em biotecnologia vegetal e docente de medicina da FIP/Afya Guanambi

### Josiane dos Santos Amorim

Bióloga, mestre em genética e biologia Molecular e docente de medicina da FIP/Afya Guanambi

**RESUMO:** A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae* e acomete todas as idades, sobretudo a faixa etária ativa economicamente. A sua transmissão ocorre pelas vias aéreas, através do contato de uma pessoa susceptível com um indivíduo contaminado portador do bacilo, ao eliminá-lo para o meio exterior. O Brasil ocupou o segundo lugar no ranking em números diagnósticos de hanseníase no mundo, perdendo apenas para a Índia, vale ressaltar que de acordo a sociedade Brasileira de Dermatologia, 2021 a Bahia ocupa o quinto lugar em maior número de casos de hanseníase. Logo, o objetivo desse artigo foi descrever o perfil de pacientes com

diagnóstico de hanseníase no estado da Bahia, no período de 2018 a 2021. Trata-se de um estudo descritivo, que utilizou dados secundários das notificações de casos de hanseníase do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde no Brasil. Foram registrados 8.895 casos da doença, sendo 56,27% do sexo masculino, acometendo a faixa etária dos 20 aos 59 anos (63,17%), a faixa etária menos afetada foi de 1 a 19 anos (8,23%). A forma clínica prevalente foi a dimorfa (35,30%) e a classe operacional foi a multibacilar com 53,10% dos casos. Esses achados são alarmantes considerando que a classe ativa economicamente é a mais afetada e os principais disseminadores da doença. O fato de que a maioria dos casos eram multibacilares, revelou diagnósticos tardios, tornando fundamental a capacitação de profissionais de saúde, a fim de promover diagnóstico e tratamento precoce.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hanseníase. Saúde Pública. Prevenção. Epidemiologia e infectados.

**ABSTRACT:** Leprosy is a chronic infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium leprae* and affects all ages, especially the economically active age group. Its transmission occurs through the airways, through the contact of a susceptible person with a contaminated individual carrying the bacillus, when eliminating it to the outside environment. Brazil occupied the second place in the ranking in diagnostic numbers of leprosy in the world, losing only to India, it is worth mentioning that according to the Brazilian Society of Dermatology, in 2021 Bahia occupies the fifth place in the highest number of leprosy

cases. Therefore, the objective of this article was to describe the profile of patients diagnosed with leprosy in the state of Bahia, from 2018 to 2021. This is a descriptive study, which used secondary data from the notifications of leprosy cases from the Information System of Notifiable Diseases (SINAN), of the Ministry of Health in Brazil. There were 8,895 cases of the disease, of which 56.27% were male, affecting the age group from 20 to 59 years (63.17%), the least affected age group was from 1 to 19 years (8.23%). The prevalent clinical form was borderline (35.30%) and the operational class was multibacillary with 53.10% of cases. These findings are alarming considering that the economically active class is the most affected and the main disseminators of the disease. The fact that most cases were multibacillary revealed late diagnoses, making it essential to train health professionals in order to promote early diagnosis and treatment.

**KEYWORDS:** Leprosy. Publichealth. Prevention. Epidemiology and Infected.

## 1 | INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que acomete todas as idades, sobretudo a faixa etária ativa economicamente. A sua transmissão ocorre pelas vias aéreas, através do contato de uma pessoa susceptível com um indivíduo contaminado portador do bacilo, ao eliminá-lo para o meio exterior (BRASIL, 2017).

Desde os primórdios essa doença era temida e na história conhecida como Lepra, elefantíase dos gregos, causando grande sofrimento, discriminação e abandono aos portadores da época, pela falta de conhecimento acerca da patologia. Atualmente a prevalência da doença está relacionada às más condições de higiene afetando regiões onde existe um grande número de pessoas carentes como a Índia, Moçambique, Nepal e o Brasil. O Brasil ocupou o segundo lugar no ranking em números diagnósticos de hanseníase no mundo, perdendo apenas para a Índia. (WHO, 2020).

Os sinais e sintomas dessa doença são principalmente neurológicos e dermatológicos. Em relação aos sinais dermatológicos, destacam-se as lesões na pele que possuem a característica de serem pigmentadas ou discrômicas, diminuírem a sensibilidade e suas apresentações são variáveis podendo se apresentar em forma de nódulos, tubérculos, placas ou infiltrado. Elas podem estar em qualquer parte do corpo incluindo mucosa nasal e oral, porém há uma preferência pela face, braços, pernas, costas, glúteo e orelhas (BRASIL, 2010).

Os sintomas neurológicos ocorrem por lesão dos nervos periféricos, marcados por dor intensa, edema, perda de sensibilidade principalmente nas regiões dos pés, mãos e olhos. No início não há percepção de comprometimento nervoso, mas quando o problema se torna crônico, há perda da capacidade de transpiração tornando a pele seca e ressecada. Além disso, há perda da força muscular associada à parestesia na área acometida (SÁ; SILVA, 2021).

No momento do diagnóstico é realizada a classificação operacional de hanseníase, baseada no número de lesões cutâneas. Para isso, foram estabelecidos critérios em que o indivíduo é caracterizado paucibacilar (PB) quando possuir até cinco lesões, e multibacilar (MB) quando houver mais de cinco lesões de pele. Essa classificação tem grande importância terapêutica, visto que o tratamento ambulatorial com a poliquimioterapia será indicado de acordo à classificação operacional de acordo aos números de lesões cutâneas, em paucibacilares o tratamento duração de seis meses e nós multibacilares o tratamento é mais extenso devido maior gravidade e riscos incapacitantes devendo ser prescrito, portanto durante doze meses para garantir maior efetividade e diminuir riscos de acometimentos irreversíveis. (BORENSTEIN et al., 2008).

A hanseníase apesar de ser negligenciada, possui alto potencial de incapacitação física através do acometimento neural, em que o dano ocorre de forma progressiva iniciando com a perda de sensibilidade, seguida da perda tátil. O paciente é classificado de acordo com o acometimento, de grau zero quando não há acometimento neural, grau um quando há perda de sensibilidade em mãos, pés ou olhos e grau dois quando as lesões são mais abrangentes. Logo, as complicações das lesões podem causar sequelas definitivas, causando prejuízo psicológico e social para o portador (RIBEIRO; LANA, 2015).

No Brasil houve uma queda considerável no número de diagnósticos de hanseníase, no período de 2014 a 2019, no ano de 2014 foram identificados 31.064 casos, se comparado a 2019 houve 23.612 notificações uma redução de cerca de 24% do número de diagnósticos, porém a sua prevalência ainda é considerada alta para sua extinção, causando grande preocupação na saúde pública, por afetar negativamente a vida do indivíduo com incapacidade física, dor, alto custo do tratamento e o alto contágio. Portanto, este trabalho tem como objetivo descrever o perfil de pacientes com diagnóstico de Hanseníase no estado da Bahia. (RIBEIRO MDA et al., 2018).

Devido ao grande impacto causado a vida do indivíduo e o alto poder incapacitante, a hanseníase é uma doença de notificação compulsória e de investigação obrigatória no Brasil. O Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) promove ações de orientação aos serviços de Vigilância Epidemiológica da patologia, é então baseada em cinco pilares: Vigilância Epidemiológica, Gestão, Atenção Integral, Comunicação e Educação e Pesquisa. (VIEIRA, et al., 2022).

Dentre as cinco regiões do Brasil, o nordeste foi a região com maior número de diagnósticos em 2017 sendo 10.092 notificações nesse ano, a região Norte ocupa o segundo lugar seguido da Região Centro-Oeste, Sudeste e Sul respectivamente. (NUNES; LIMA, 2019).

## 2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, que utilizou dados de domínio público

disponibilizados pela plataforma DATASUS do Ministério da Saúde do Brasil, no período de 2018 a 2021. No site do DATASUS foi usado o tabulador genérico de dados TABNET, que forneceu como opção de busca para dados da Hanseníase a sessão de informações “epidemiológicas e morbidade”. Depois disso, foi acessada a subseção “Casos de Hanseníase- SINAN”, e como abrangência geográfica foi selecionado o estado da Bahia. Apesar de o sistema oferecer dados a partir do ano de 2001, esta pesquisa teve como critério de inclusão os casos entre os anos de 2018 a 2021, com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico atualizado desse agravo de saúde.

As variáveis pesquisadas foram sexo, escolaridade, faixa etária, raça, forma clínica, grau de incapacidade, macrorregião e município de notificação. Foram realizadas análises descritivas dos dados obtidos, a partir da apuração de frequências simples absolutas e relativas para as mais distintas categorias, além da organização desses resultados por meio de tabelas. Posteriormente definiu-se as bases de dados a serem utilizadas: PubMed, ScieLO e MEDLINE. Os dados obtidos são de livre acesso a toda a comunidade e não permitem a identificação dos sujeitos diagnosticados, por esse motivo dispensa a submissão para apreciação em comitê de ética.

### 3 | RESULTADOS

Os números de casos de hanseníase diagnosticados na Bahia no período entre 2018 e 2021, pela plataforma DATASUS foi de um total de 8.895 casos, sendo 2018 o ano de maior registro de diagnósticos com 2.717 casos confirmados, e a região Leste baiana a que apresentou o maior número de diagnósticos quando comparado às outras macrorregiões da Bahia, com 606 ocorrências (6,81%). Já a região nordeste foi a que teve o menor número de diagnósticos neste ano, com apenas 94 casos.

Já em 2019 o total de pessoas diagnosticadas com hanseníase foi de 2.633, tendo as macrorregiões Leste, Oeste, extremo Sul e Norte com 502, 445, 425 e 383 casos registrados respectivamente.

No ano de 2020 houve uma redução do número de diagnósticos, totalizando 1.752 casos neste ano, e as regiões Nordeste, Centro Norte, Sul, Sudoeste e Centro Leste com um total de 75, 98, 113, 146, 231 respectivamente, considerados os locais de menores números de detecção. A região Leste continuou sendo o local de maior número de diagnósticos, mas quando comparado ao ano de 2018, apresentou uma queda no número de diagnosticados, totalizando apenas 363 casos.

Em 2021 houve um aumento discreto nos índices de diagnósticos, principalmente na região Leste da capital baiana, onde foram notificados 379 casos. Os dados evidenciaram 1.826 diagnósticos somente no ano de 2021 em todo o estado da Bahia.

A análise da frequência de casos de hanseníase na Bahia revelou que o município com maior número de diagnósticos durante o período pesquisado foi Salvador, com 1.319

(14,82%) dos casos totais, seguido da cidade de Juazeiro onde foram notificadas 560 (6,29%) pessoas. Barreiras com 428 (4,81%) casos, Feira de Santana com 305 (3,42%) e Eunápolis com 279 casos (3,13%). Nos demais municípios houve a notificação de pelo menos uma ocorrência no período entre 2018 a 2021.

A pesquisa mostrou uma prevalência de diagnósticos maiores em homens, com 5006 (56,27%) casos e o número de mulheres acometidas de 3935 (44,23%) casos. Os dados encontrados em 2018 revelaram que o maior número de infectados foram os pardos (1.752 casos), seguido de pretos (447) e a minoria foram os indígenas com apenas 12 detecções.

No ano de 2019 a população mais acometida se considerava parda (1.646 indivíduos), e nos anos de 2020 e 2021 os indicadores evidenciaram uma discreta redução do número de casos, mas a predominância permaneceu entre os pardos com 1.030 e 1.138 casos nos respectivos anos. Posteriormente, tiveram os negros com 363 e 330 detecções, seguidos dos indígenas com as menores ocorrências, com seis casos em 2020 e dez em 2021.

Em relação às características etárias, foi identificada uma maior prevalência de casos de hanseníase nos adultos com idade entre 20 a 59 anos, correspondendo a 63,17% de todos os casos notificados no estado da Bahia, seguido dos idosos de 60 a 80 anos ou mais, representando 28,58 % das infecções por hanseníase, se tornando o segundo grupo mais afetado nesse período. Em contrapartida, o grupo etário com menor número de diagnósticos foram às crianças e adolescentes com idades entre um e 19 anos, correspondendo a 8, 23% do total de casos.

Quanto à escolaridade, constatou que 29,49% dos pacientes notificados de hanseníase não concluíram o ensino médio, 12,34 % tinham o ensino médio completo e 8,48% se autodeclararam analfabetos. Além disso, 27,72% dos casos notificados apresentaram escolaridade em branco ou inconclusivo, e por fim, 3,94% dos casos notificados foram pacientes que atingiram o nível superior de escolaridade, sendo o grupo com menor porcentagem de casos comparado ao total.

Foi identificado que do total dos anos analisados, a classe multibacilar foi a mais predominante, representando 53,10% dos casos notificados de hanseníase, apresentando 35,30% na forma Diforma e 17,80% na forma Virchowiana. Já a classe paucibacilar representou 27,33% do total notificado, com 14,24% na forma Indeterminada e 13,09% na forma Tuberculoide. Além disso, foi possível destacar que 10,85% dos casos não foram classificados em nenhuma das classes e 8,69% dos casos foram assinalados como ignorados ou em branco no preenchimento do sistema. É importante ressaltar ainda que entre os anos de 2020 e 2021 houve uma redução significativa de notificações por hanseníase, de 1.784 casos a menos do que nos anos anteriores de 2018 e 2019.

Segundo os dados obtidos pelo DATASUS, o grau de incapacidade da hanseníase no período estudado variou de acordo com os anos, sendo maior a ocorrência da incapacidade de grau zero em 55,05% dos casos notificados, seguido a incapacidade de grau I com

17,52% dos casos e com menos frequência a incapacidade de grau II, representando 7,16%.

Além disso, 12,10% das notificações não foram incluídas em nenhuma destas classificações de incapacidade, e por fim houve 8,15% dos casos que foram assinalados como dados ignorados ou em branco no sistema de informações. A Tabela 1 abaixo apresenta às características sociodemográficas de pessoas diagnosticadas com Hanseníase na Bahia.

<b>Características</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>MACRORREGIÃO</b>		
Sul	589	6,62%
Sudoeste	780	8,76%
Oeste	1294	14,54%
Norte	1311	14,70%
Nordeste	321	3,60%
Leste	1856	20,86%
Extremo Sul	1189	13,36%
Centro Leste	1062	11,93%
Centro Norte	493	5,54%
<b>TOTAL</b>	<b>8895</b>	<b>100%</b>
<b>Sexo</b>		
Ignorado	7	0,07%
Masculino	5006	55,94%
Feminino	3935	43,97%
<b>TOTAL</b>	<b>8948</b>	<b>100%</b>
<b>RAÇA/COR</b>		
Ignorados	548	6,12%
Branca	1146	12,80%
Preta	1592	17,79%
Amarela	61	0,68%
Parda	5566	62,20%
Indígena	35	0,39%
<b>TOTAL</b>	<b>8948</b>	<b>99,98 %</b>
<b>FORMA CLÍNICA</b>		
Ignorado/Branco	778	8,69%
Indeterminada	1275	14,24%
Tuberculoide	1172	13,09%
Dimorfa	3159	35,30%
Virchowiana	1593	17,80%
Não Classificado	971	10,85%
<b>TOTAL</b>	<b>8948</b>	<b>99,97%</b>
<b>Incapacidade</b>		
Branco	730	8,15%
Grau 0	4926	55,05%
Grau I	1568	17,52%
Grau II	641	7,16%
Não Avaliado	1083	12,10%
<b>TOTAL</b>	<b>8948</b>	<b>99,98%</b>

TABELA 1- Características sociodemográficas de pessoas diagnosticadas com Hanseníase na Bahia

Fonte: DATASUS, 2018 a 2021.

## 4 | DISCUSSÃO

No ano de 2019 o estado baiano ocupou o quinto lugar no ranking dos Estados com maior número de novos diagnósticos de hanseníase, perdendo somente para o Mato Grosso, Maranhão, Pará e Pernambuco (TAVARES, 2021). Ao analisar os municípios mais acometidos foi possível observar no presente estudo que entre os anos de 2018 a 2021 as notificações foram maiores nas cidades de Salvador, seguida de Juazeiro, Feira de Santana e Eunápolis, refletindo a grande heterogeneidade da doença no decorrer dos anos.

De acordo com Moura et al (2016), um estudo realizado em Salvador identificou que a taxa de transmissão de *Mycobacterium leprae* na cidade estava alta, principalmente nos bairros suburbanos. Segundo os autores foi possível reconhecer o conflito para o tratamento e até mesmo a dificuldade no diagnóstico da hanseníase nesta cidade, ficando evidente que este problema se dava principalmente pela inabilidade dos médicos das Unidades Básicas de Saúde, somado a desinformação da população acerca da patologia, assim como a sua discriminação e constrangimento ao descobrir a doença. Os resultados dessas pesquisas ratificam com os achados do presente trabalho, consolidando possíveis imprecisões nas medidas de controle na capital do Estado da Bahia, tornando o controle da hanseníase distante de sua real necessidade.

Em relação ao gênero, os estudos evidenciaram maior prevalência em homens, corroborando com os achados dessa investigação, associando esta prevalência a uma menor procura deste grupo por centros de saúde, e a menor importância aos agravantes físicos causados pela doença, estima-se que haja um maior contato desse público com pessoas contaminadas. Outro fator que corrobora com os dados obtidos é o fato de o sexo feminino ser mais cuidadoso e preocupado com sua saúde física e estética, buscando precocemente ajuda médica quando se percebe alterações corporais, além disso, há ainda campanhas destinadas à saúde da mulher fazendo desse grupo ainda mais incluso aos de centros de saúde. (GOIABEIRA et al., 2018).

A assimetria de casos de hanseníase entre os sexos vem minimizando nos últimos tempos, na contemporaneidade o número de mulheres em idade reprodutiva e de ocupação profissional acometida vem se tornando notória. Contudo, se comparado aos homens, a prevalência deste público mantém se maior (MOURA et al., 2016).

Um estudo realizado pela Fiocruz no Brasil evidenciou forte associação entre a raça/etnia com a incidência de hanseníase, demonstrando que os indivíduos pardos e negros apresentavam um aumento de 40% do risco de ser acometido pela doença, isso deve-se a miscigenação presente no Brasil, sobretudo nos estados da Bahia e Rio de Janeiro, onde se concentra o maior número de indivíduos negros e pardos do País. (NERY et al., 2019).

No que se refere a faixa etária, ao analisar outros estudos foi verificado que a doença predominou na faixa etária economicamente ativa. Apesar dos dados deste estudo ter sugerido uma maior frequência de casos em adultos entre 20 e 59 anos, pode se observar

que outras pesquisas revelaram uma prevalência da doença em idades mais precoces, entre 15 e 44 anos e menores abaixo de 15 anos, demonstrando que a transmissão da hanseníase também vem acontecendo em pessoas mais jovens (LIMA et al., 2010).

Já em relação à escolaridade, os dados deste estudo revelaram o predomínio de indivíduos com baixa escolaridade, mas que mesmo assim apresentaram algum grau de ensino entre os portadores de hanseníase. Este fato foi similar aos registros de Parra (1996) e Pedroso et al (1989). A escolaridade é um indicador que mostrou como as condições sociais são relevantes para um bom planejamento no âmbito da educação da população, sendo que pessoas com níveis menores de escolaridade podem apresentar maior dificuldade em compreender as orientações sobre o tratamento e prevenção da doença, vale ressaltar ainda que a baixa escolaridade implica diretamente no reconhecimento tardio dos sinais e sintomas, bem como na compreensão das diretrizes da doença, o que retarda a procura pelo serviço de saúde. (SÁ; SILVA, 2021).

A Organização Mundial da Saúde classificou a hanseníase, de acordo com critérios clínicos, denominando de paucibacilares os casos com até cinco lesões cutâneas e/ou acometimento do tronco nervoso e multibacilares os casos com mais de cinco lesões cutâneas e/ou acometimento do tronco nervoso. Além disso, pacientes com baciloscopia positiva são considerados multibacilares, não dependendo do número de lesões apresentadas, porém a baciloscopia negativa não exclui o diagnóstico de hanseníase e nem o classifica o como paucibacilar, se tornando um desafio (BRASIL, 2017).

Já segundo a classificação de Madri (1953), ele se baseia em características clínicas da doença, que foram incrementados pelos aspectos bacteriológicos, histológicos e imunológicos. Com isso a hanseníase é dividida em dois grupos instáveis, chamados de indeterminado e dimorfo, e dois tipos estáveis, tuberculoide e virchowiano (LASTÓRIA; ABREU, 2012).

O surgimento dessas lesões é o que leva muitas vezes os pacientes a buscarem ajuda de um profissional nos serviços de saúde. Além disso, foi observado neste estudo que há uma maior proporção de pacientes multibacilares, um achado preocupante e que também já foi registrado em outros estudos, como o de Miranzi, Pereira e Nunes (2010) e Júnior, Vieira e Caldeira (2012), onde mais da metade dos pacientes possuíam cinco ou mais lesões. Em relação às formas clínicas, os resultados deste estudo também foram compatíveis com os registros de Lima et al (2010) e Júnior, Vieira e Caldeira (2012), que afirmaram que as formas dimorfa e a virchowiana são as mais comuns nos grupos estudados e são reconhecidas por apresentarem alto poder de transmissão e grande índice de incapacidade residual.

Os portadores de hanseníase foram classificados de diversas maneiras quanto ao número de lesões cutâneas denominado, de acordo com a classificação de Madri e grau de acometimento dos nervos periféricos. A classificação operacional é feita de acordo ao número de lesões cutâneas sendo paucibacilares (PB) quando houver até cinco lesões

cutaneas e multibacilar quando mais de cinco lesões de pele, já a classificação de Madri pode ser classificada em Indeterminada quando houve até cinco lesões, Tuberculoide quando cinco lesões definidas e comprometimento de um nervo, Dimorfa mais de cinco lesões com comprometimento de dois ou mais nervos e Virchowiana é a forma disseminada da doença pode acometer grande parte da pele e órgãos. (BRASIL, 2016).

A classificação de acordo com o grau de acometimento o indivíduo será descrito como grau 0 de incapacidade física quando não ocorre o comprometimento neural, grau 1 quando houver uma redução ou perda da sensibilidade nas regiões dos olhos, mãos e pés e de grau 2 quando houver lesões mais graves nas regiões dos olhos, mão e pés. Tais complicações acarretam sequelas permanentes, pois podem afetar receptores nervosos responsáveis pela dor, visão e sensibilidade tátil (RIBEIRO; LANA, 2015).

Por fim, o grau de incapacidade física deste estudo se assemelhou aos resultados de outras pesquisas, como a de Corrêa, Ivo e Honer (2006) e Gonçalves, Sampaio e Antunes (2009), que apontaram uma maior prevalência do grau 0 de incapacidade, seguido do grau 1 e grau 2. No entanto, há uma necessidade de maior atenção aos portadores com grau 1 de incapacidade (perda sensitiva), pois esses indivíduos apresentam grande probabilidade de evoluírem seu grau de incapacidade (CORRÊA; IVO; HONER, 2006).

## 5 | CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível observar as dificuldades que o estado da Bahia apresenta acerca dos cuidados mínimos e necessários para reduzir os casos de hanseníase, baseado no perfil epidemiológico utilizado neste artigo a fim de avaliar e quantificar os diagnósticos de hanseníase no Estado, acometendo homens e mulheres, entre todas as faixas etárias desde o ano de 2018 até 2021. Foi evidenciada uma quantidade maior de casos no sexo masculino em relação ao feminino e uma maior prevalência nos adultos em idade produtiva.

Outro ponto determinante para a contaminação frequente da hanseníase no estado da Bahia são as carências socioeconômicas e políticas que o estado enfrenta o que certamente influencia diretamente e negativamente no processo de adoecimento da população.

Este estudo foi de caráter descritivo e apresentou como limitação a impossibilidade de realizar análises de fatores casuais e da determinação de índices epidemiológicos.

Acredita-se que haja tratamento adequado e eficaz no Brasil, fornecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) contra hanseníase, entretanto é evidente que a doença é ainda negligenciada sobre tudo nos anos de pesquisa período pandêmico da COVID19 onde as notificações foram ainda mais comprometidas, além disso, a cobertura dos serviços gerais de saúde mostra-se insuficiente, tornando-se difícil a erradicação da patologia.

Portanto, este trabalho poderá corroborar com informações acerca do perfil

epidemiológico das notificações de hanseníase no estado da Bahia no período de 2018 a 2021, fornecendo algumas contribuições à comunidade científica.

## REFERÊNCIAS

BORENSTEIN, M.S. et al. Hanseníase: estigma e preconceito vivenciados por pacientes institucionalizados em Santa Catarina (1940-1960). **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.61, n.2, p. 708-712, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 444 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: **manual técnico- operacional**, Brasília, 2016. 58p.

CORRÊA, C.M.J.; IVO, M.L.; HONER, M.R. Incapacidades em sujeitos com hanseníase em um centro de referência do centro-oeste brasileiro entre 2000-2002. **Hansen Int**, v.31, n.2, p.21-8, 2006.

DA SILVA VIEIRA, S. M. .; SILVA DE LIMA, L. F. .; ALVES SOARES VAZ DE CASTRO, P. A. S. V. de C.; TRINDADE BEZERRA, J. M. Aspectos sobre a patogênese, a clínica, o diagnóstico e o tratamento da hanseníase: uma revisão narrativa: Aspects on the pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment of leprosy: a narrative review. **Journal of Education Science and Health**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 1–11, 2022.

GOIABEIRA, Y.N.L.A. et al. Perfil epidemiológico e clínico da hanseníase. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.6, p.1507-13, jun. 2018.

GONÇALVES, S.D.; SAMPAIO, R.F.; ANTUNES, C.M.F. Fatores de incapacidades em pacientes com hanseníase. **Rev Saúde Pública**, v.43, n.2, p. 267-74, 2009.

JÚNIOR, A.F.R.; VIEIRA, M.A.; CALDEIRA, A.P. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no norte de Minas Gerais. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, v.10, n.4, p.272-7, 2012.

LASTÓRIA, J.C.; ABREU, M.A.M.M. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Universidade Estadual Paulista, Botucatu**, Hospital Regional e Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente. São Paulo, v.17, n.4, p.173-9. 2012.

LIMA, H.M.N. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA. **Rev Bras Clin Med**, v.8, n.4, p.323-7, 2010.

MIRANZI, S.S.C.; PEREIRA, L.H.M.; NUNES, A.A. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. **Rev Soc Bras Med Trop**, v.43, n.1, p.62-7, 2010.

MOURA, A.D.A. et al. Perfil dos portadores de hanseníase de um centro de referência de um estado brasileiro. **Revista Enfermagem UERJ**, [S.l.], v. 24, n. 6, p. 9625-9632, dez. 2016.

NERY, J.S. et al., Socioeconomic determinants of leprosy new case detection in the 100 Million Brazilian Cohort: a population-based linkage study. v.7, n.9, p.1226-1236, set. 2019.

NUNES, Maria Rosa Gonçalves; LIMA, Beatriz Santana de Souza. Perfil Epidemiológico dos Casos de Hanseníase no Nordeste Brasileiro no Período de 2010-2017: Doença Negligenciada / Epidemiological profile of leprosy cases in the northeastern Brazil during the period of 2010 to 2017: Neglected Disease. **ID on line. Revista de psicologia**, [S.l.], v. 13, n. 48, p. 622-638, dez. 2019. ISSN 1981-1179.

PARRA, M.C. Caracterización socio-económica de los leprosos atendidos en la unidade de dermatologia sanitaria de Maracaibo, Venezuela: un estudio de casos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.12, n.4, p.225-231,1996.

PEDROSO, M. et al. Incapacidades físicas em hanseníase. Estudo multicêntrico da realidade brasileira. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.64, n.2, p.301- 306,1989.

RIBEIRO, G.C.; LANA, F.C.F. Incapacidades físicas em hanseníase: caracterização, fatores relacionados e evolução. **Cogitare Enferm**, v.20, n.3, p.496-503, Jul. 2015.

RIBEIRO, M.D.A.;SILVA,J.C.A.;OLIVEIRA,S.B.Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação.**Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018.

SÁ, S.C.; SILVA, D.S. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município da região norte do Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.8959-8974, jan. 2021.

SOUZA, E.A. et al. Desempenho da vigilância de contatos de casos de hanseníase: uma análise espaço-temporal no Estado da Bahia, Região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 9, 2019.

TAVARES, A.M.S. Perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Mato Grosso: estudo descritivo. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 19, p.1622-1632, 2021.

World Health Organization (WHO, 2020). Global leprosy (hansen disease) update 2019, time: too step-up prevention initiatives. **Weekly Epidemiological Record**, (95), 417-440

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO** - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “*Analysis in vitro and acute toxicity of oil of Pachira aquatica Aublet*”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2020) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Atena Editora.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adesão terapêutica 105, 122, 143

AIDS 57, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Amazônia 111

Ansiedade generalizada 105, 107, 108, 109

Assistência de enfermagem 26

Atenção básica 48, 59, 63, 82, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 103, 118, 120, 158

Automação laboratorial 64, 66

Avaliação de programas e instrumentos de pesquisa 37

### C

Choque anafilático 26, 28, 30

Colo uterino 10, 79, 80, 103, 104

Coronavírus 15, 23, 38, 56

Covid-19 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 37, 40, 54, 57, 117, 118, 119, 147

### D

Distúrbios psiquiátricos 105

### E

Endometriose 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165

Enfermagem 4, 11, 12, 26, 27, 29, 30, 60, 82, 90, 92, 118

Equipe multidisciplinar 10, 26, 27, 102

Escleroterapia 122, 124, 125, 126, 127, 128

Estratégia Saúde da Família 41, 44, 85, 95, 118

### H

Hanseníase 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Hematologia 64, 65, 66, 67, 69, 72, 74, 75

HIV 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

### L

Látex 26, 27, 28, 29, 30, 31, 70, 71

### M

Maternidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9

Mortalidade 3, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 79, 80, 81, 96, 98, 101, 102, 117, 130

## **N**

Neoplasia maligna 80

Neoplasias do colo do útero 95, 96

Notificação de doenças 37, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63

## **O**

Obesidade 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 123, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Obstetrícia 2, 3, 164

## **P**

Pandemia 14, 15, 16, 22, 117, 119, 147

Paralisia infantil 32, 34, 35

Perfil epidemiológico 117, 119, 141, 142, 143, 144, 147, 153, 155, 164, 169, 174, 175, 176

## **R**

Relato de caso 31, 105, 122, 126, 129, 136

Revisão narrativa 27, 64, 66, 96, 175

## **S**

SARS-CoV-2 56

Saúde materna 2

Síndrome metabólica 129, 130, 131, 132, 133, 135

Sistema de informação de agravos de notificação 37, 39, 85, 145, 166

## **T**

Teste cutâneo de diagnóstico 136

Transtorno do pânico 105, 106, 108, 110

## **V**

Varizes 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128

Vigilância em saúde pública 37



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)