

Vol. 24 | n. 2 | 2022
ISSN 2175-3946

RBPS

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde

RBPS

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde
Brazilian Journal of Health Research

REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM SAÚDE

CONSELHO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE|

Carolina Fiorin Anhoque, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES

EDITORA-EXECUTIVA|

Blima Fux, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES

EDITORES-CIENTÍFICOS REGIONAIS|

Ana Rosa Murad Szpilman, Universidade Vila Velha/ES, Brasil.

Ana Paula Ferreira Nunes, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Claudio Piras, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Eliane de Fátima Lima, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Erick Freitas Curi, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Fernando Zanela da Silva Arêas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Franciele Marabotti Costa Leite, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Lucia Renata Meireles de Souza, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Luziéllo Alves Sidney Filho, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Mara Rejane Barroso Barcelos, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Marcela Cangussu Barbalho Moulim, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

Narcisca Imaculada Brant Moreira, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

EDITORES-CIENTÍFICOS NACIONAIS|

Ana Claudia Troccoli Torrecilhas, Universidade Federal de São Paulo/SP, Brasil.

Antonio Germane Alves Pinto, Universidade Regional do Cariri, Crato/CE, Brasil.

Cristina Katya Torres Teixeira Mendes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, Brasil.

Fernanda Bordignon Nunes, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre/RS, Brasil.

Gabriella Barreto Soares, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, Brasil.

Gracielle Karla Pampolim Abreu, Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, Uruguai/RS, Brasil.

Karla Anacleto de Vasconcelos, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

Marcia Cristina Cury, Universidade Federal de Uberlândia/MG, Brasil.

Marcia Regina de Oliveira Pedroso, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras/BA, Brasil.

Patricia Xander Batista, Universidade Federal de São Paulo/SP, Brasil.

Renata Junqueira Pereira, Universidade Federal do Tocantins, Palmas/TO, Brasil.

EDITORES ASSOCIADOS INTERNACIONAIS|

Deborah Garbee, LSU Health Sciences Center New Orleans, EUA.

Erin Symonds, University of South Florida, Saint Petersburg, Flórida, EUA.

Günter Fröschl, Ludwig-Maximilians-University of Munich, Alemanha.

Kurt Varner, LSU Health Sciences Center New Orleans, EUA.

Lea Tenenholz Grinberg, University of California, San Francisco, EUA.

Taisa Sabrina Silva Pereira, Universidad de las Américas Puebla, México.

CORPO TÉCNICO

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA E CAPA| Morum Editorial

BIBLIOTECÁRIO| Francisco Felipe Coelho

REVISORES AD-HOC ESPECIALISTAS EM DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

REITOR| Paulo Sérgio de Paula Vargas

VICE-REITOR| Roney Pignaton da Silva

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS)

DIRETOR| Helder Mauad

VICE-DIRETORA| Mabel Gonçalves de Almeida

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde. -
R454 v. 1, n. 1 (jan/jun. 1999) - .- Vitória : Centro de Ciências da Saúde, 1999-

v. : il.

Trimestral

ISSN 2175-3946

Constituição no título UFES Revista de Odontologia
(ISSN 1516-6228)

1. Saúde - Periódicos. 2. Saúde - Pesquisa. 1. Universidade
Federal do Espírito Santo.

CDU 61(05)
CDD 610.05

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA|

Universidade Federal do Espírito Santo

Centro de Ciências da Saúde

Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde

Av. Marechal Campos 1468, Maruípe - Vitória, ES, Brasil

CEP 29040-090 | Tel: (27) 3335-7201

E-mail: rbps.ccs@ufes.br

Site: <http://periodicos.ufes.br/rbps>

Solicita-se permuta / Si solicita lo scambio / Se solicita el canje

Exchange is solicited / On demande l'échange / Wir bitten um austausch

Sumário

EDITORIAL | EDITORIAL

4 | **Poluição e saúde: o dualismo do mundo moderno**

Pollution and health: the dualism of the modern world

Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro, Orlando Chiarelli Neto, Rafael Mazioli Barcelos, Joamyr V. Rossini Júnior, Roberta Passamani Ambrósio, Clairton Marcolongo Pereira, Sarah Fernandes Teixeira

ARTIGOS ORIGINAIS | ORIGINAL ARTICLES

7 | **Violência obstétrica frente ao abortamento em um hospital de referência em Vitória/ES, Brasil**

Obstetric violence against abortion in a reference hospital in Vitória, ES, Brazil

Bharbhara Farias dos Santos, Lara Nascimento França, Kallen Dettmann Wandekoken, Priscilla Silva Machado, Lorrane Matos Ferreira de Andrade

15 | **As implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos professores do curso de Medicina de uma universidade da região metropolitana do Espírito Santo, Brasil**

The implications of the COVID-19 pandemic on the mental and physical health of professors in the Medicine course of a university in the metropolitan region of Espírito Santo state, Brazil

Marina Bermudes Grillo, Júlia Bravim Marinot, Shaira Salvadora Cunha Brito, Claudia Helena Bermudes Grillo, Ana Rosa Murad Szpilman

25 | **Análise clínica e epidemiológica da infecção por criptococose em pacientes do hospital de referência em doenças tropicais de Teresina**

Clinical and epidemiological analysis of cryptococcosis infection in patients from the reference hospital for tropical diseases in Teresina

Danilo Rafael da Silva Fontinele, Rafael dos Santos Nunes, Luiz Henrique Carvalho Silva, Liline Maria Soares Martins, Bodo Wanke (In memoriam)

35 | **Cannabis, droga lícita – ilícita: inter-relações na área de fronteira a partir das vivências de usuários**

Cannabis, legal - illegal drug: interrelationships in the border area from the experiences of users

Diogo Henrique Tavares, Vanda Maria da Rosa Jardim, Beatriz Franchini, Heitor Silva Biondi, Juliana Graciela Vestena Zillmer, Marcelo Rossal Núñez, Jéssica Stragliotto Bazzan

47 | **Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos**

Mortality from external causes in children and adolescents aged 5 to 14 years

Tatiana Feltmann Alves, Leonardo Ferreira Fontenelle, Thiago Dias Sarti

55 | **Nível de conhecimento de um grupo de cirurgiões-dentistas sobre o atendimento odontológico de gestantes**

Level of knowledge of a group of dentists about dental care for pregnant women

Paola Angélica Maiorki, Mariana Perotta

64 | **Reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora por enfermeiros: estudo transversal**

Early recognition of the diagnostic criteria of a patient with sepsis and implementation of the one-hour package per nurse: a cross-sectional study

Regina Kelly Guimarães Gomes Campos, Naja Rhana Vidal de Sousa, Samia Jardelle Costa de Freitas Maniva, Jéssica Lima Benevides

- 72 | Qualidade dos dados de notificação de COVID-19 em gestantes: um estudo descritivo**
Quality of COVID-19 notification data in pregnant women: a descriptive study
Ana Paula Brioschi dos Santos, Creuza Rachel Vicente, Cristiano Soares da Silva Dell'Antonio, Juliana Rodrigues Tovar Garbin, Keila Cristina Mascarello, Larissa Soares Dell'Antonio, Amanda Del Caro Sulti, Angelica Espinosa

RELATO DE CASO | CASE REPORT

- 81 | Atlas clínico dermatológico de doenças reumáticas com manifestações cutâneas e diagnósticos diferenciais em pacientes atendidos no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes de 2020 a 2022**
Dermatological clinical atlas of rheumatic diseases with skin manifestations and differential diagnoses in patients treated at the Cassiano Antônio Moraes University Hospital from 2020 to 2022
Barbara Ferraço Dalmaso, Ketty Lysie Libardi Lira Machado, Elisabeth Lima Marques de Aguiar

RELATOS DE EXPERIÊNCIA | EXPERIENCE REPORTS

- 111 | Atuação do projeto de extensão artistas do cuidar: relato de experiência**
Performance of the artists of caring extension project: experience report
José Gerfeson Alves, Agna Teixeira Braga, Kelly Suianne de Oliveira Lima, Karina Ellen Alves de Albuquerque, Giliarde Andrade Silva, Francisco Wellington Cavalcante da Silva, Milena Silva Ferreira, Reilanne Santana Sousa Leite, Claudenisa Mara de Araújo Vieira, Isabela Rocha Siebra
- 118 | Organização das ações de campanha de vacinação antirrábica em Colatina, Espírito Santo: relato de experiência**
Organization of rabies vaccination campaign in Colatina, Espírito Santo, Brazil: case report
Rogério Augusto de Paula Júnior, Thainara Meneguelli Fialho

ARTIGOS DE REVISÃO | REVIEW ARTICLES

- 125 | Os impactos da violência vivenciada na gestação na saúde da mulher: uma revisão sistemática**
Impacts of violence experienced in pregnancy on woman's health: a systematic review
Leticia Peisino Buleriano, Ranielle de Paula Silva, Karina Fardin Fiorotti, Ana Paula Santana Coelho Almeida Franciêlle Marabotti Costa Leite
- 135 | Panorama sanitário de boas práticas de fabricação em unidade de alimentação e nutrição hospitalares**
Sanitary overview of good manufacturing practices in hospital food service
Juliana de Oliveira, Paloma Mota Santos Oliveira, Rosemary da Rocha Fonseca-Barroso, Rogeria Comastri de Castro Almeida, Laise Cedraz Pinto
- 144 | Impactos da Diabetes Mellitus na COVID-19: uma revisão da literatura**
Impacts of Diabetes Mellitus on COVID-19: a literature review
Ana Dária Cassoli da Silva, Stela Steiner Cibien, Lorena Carnielli-Queiroz, Dyego Carlos Souza Anacleto de Araujo, Lorena Rocha Ayres, Barbara Juliana Pinheiro Borges, Daniela Amorim Melgaço Guimarães do Bem

Poluição e saúde: o dualismo do mundo moderno

Pollution and health: the dualism of the modern world

Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro¹
Orlando Chiarelli Neto¹
Rafael Mazioli Barcelos¹
Joamyr V. Rossoni Júnior¹
Roberta Passamani Ambrósio¹
Clairton Marcolongo Pereira¹
Sarah Fernandes Teixeira¹

¹Centro Universitário do Espírito Santo. Colatina/ES, Brasil.

Com a revolução industrial, a rápida expansão tecnológica e o aumento da produção agrícola, o mundo moderno não só trouxe importantes avanços para sociedade, mas também um aumento na quantidade e na variedade de poluentes eliminados na atmosfera, solos e rios, o que contribuiu para a degradação do ambiente e um desequilíbrio nas relações com o homem.

Os poluentes apresentam impactos expressivos na saúde humana e muitos são produzidos a partir de processos industriais, tráfego, habitação, entre outros, sendo emitidos a partir da comercialização e uso de pesticidas, biocidas, solventes e produtos farmacêuticos em geral.

Uma das preocupações no campo da saúde pública são as exposições a fatores de riscos ambientais no início da vida que podem influenciar no surgimento de diversos desfechos atrelados ao neurodesenvolvimento. Os efeitos da exposição à poluição podem iniciar desde muito cedo, ainda no período gestacional, quando a placenta não é capaz de bloquear a passagem de muitos agentes tóxicos da circulação materna para a fetal, e a barreira hematoencefálica fornece apenas uma proteção limitada contra a entrada de substâncias químicas no sistema nervoso central.

A neurotoxicidade durante o desenvolvimento causa danos cerebrais, que são frequentemente permanentes e, em teoria, evitáveis. No entanto, um requisito crítico para prevenir a neurotoxicidade é o reconhecimento da capacidade de um produto químico em prejudicar o cérebro em desenvolvimento. E para isso, é necessário reconhecer quais substâncias são neurotóxicas, para assim promover ações para seu controle e vigilância.

Em 2015, estimativas mostram que o ar contaminado foi responsável por 6,4 milhões de mortes em todo o mundo¹. Dessas mortes, 2,8 milhões foram por poluição do ar doméstico e 4,2 milhões por poluição do ar ambiente¹. Na ausência de um controle agressivo, a poluição do ar ambiente é projetada, em 2060, para causar entre 6 milhões e 9 milhões de mortes por ano²⁻⁴. Em 2016, a Comissão Lancet de Poluição e Saúde constatou que a poluição foi responsável

por 940 mil mortes de crianças, sendo dois terços dessas de menores de 5 anos⁵. Salienta-se ainda, que a maior parte dessas mortes está presente em países de baixa e média renda, e em muitos desses lugares os níveis de poluição só aumentam.

A poluição pode ser considerada como uma alteração indesejável das características físicas, químicas ou biológicas do ar, solo e água que afetam de diversas formas a vida do homem e de diferentes espécies de seres vivos⁶. O Conselho Nacional de Meio Ambiente define a poluição atmosférica como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos e que torne ou possa tornar o ar impróprio, nocivo, ofensivo à saúde e ao bem-estar público⁷⁻⁹.

A criança é muito vulnerável aos fatores de riscos ambientais e essa vulnerabilidade atrela-se ao estado dinâmico de crescimento e desenvolvimento de seus corpos, bem como a baixa capacidade e imaturidade para sintetizar e eliminar poluentes. Isso significa que, em vários estágios do processo de desenvolvimento, as crianças ainda não possuem sistemas eficientes para metabolizar, excretar, ativar enzimas endógenas ou inativar substâncias tóxicas⁵.

Exposições aos metais pesados, material particulado de diesel, solventes clorados e pesticidas, durante a gestação e infância, aumentam o risco de desenvolvimento de transtornos neurológicos. Alguns produtos químicos industriais como chumbo, metilmercúrio, bifenilspoliclorados, arsênico, tolueno e outros presentes na poluição do ar, são causas reconhecidas de distúrbios do neurodesenvolvimento e disfunção cerebral subclínica^{1,2,4,5}.

A poluição também tem sido considerada fator de risco para outras condições neurológicas na infância, como habilidades cognitivas prejudicadas, *déficits* em comportamentos relacionados à atenção, índice de desenvolvimento mental e *escores* de quociente de inteligência reduzidos, sintomas de ansiedade e depressão, diminuição da capacidade de raciocínio não verbal e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Com o aumento crescente de diagnósticos e demandas apresentadas pelas famílias e escolas, surge o questionamento: será que estamos diante de uma epidemia de transtornos do neurodesenvolvimento? Qual o papel da saúde ambiental nesses desfechos?

Algumas ações para reduzir o uso de poluentes e proteger a saúde das crianças estão sendo realizadas e visam controlar e reduzir a liberação de substâncias químicas tóxicas no meio ambiente. Isso inclui a redução da exposição a esses compostos, o monitoramento de doenças infantis que podem estar relacionadas à poluição ambiental, a melhoria do conhecimento científico e a conscientização sobre o papel dos produtos químicos tóxicos na qualidade da saúde e do ambiente.

Por outro lado, a maioria dos países tem feito pouco para lidar com esse enorme problema de saúde pública. Embora alguns países desenvolvidos tenham controlado suas piores formas de poluição e vinculado o controle da poluição à mitigação das mudanças climáticas, apenas alguns países de baixa e média renda conseguiram fazer da poluição uma prioridade, dedicaram recursos ao controle dessa ou fizeram progressos.

Nesse contexto, é possível reconhecer que a prevenção da poluição é amplamente negligenciada pela sociedade e a agenda de desenvolvimento de diversos governos não contempla ações eficientes para redução desses tóxicos a longo prazo, fazendo com que o dualismo entre a saúde e a poluição persistam, desencadeando graves riscos de comprometimento à saúde de nossas futuras gerações.

REFERÊNCIAS

1. Cohen AJ, Brauer M, Burnett R, Anderson HR, Frostad J, Estep K, et al. Estimates and 25 year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. *Lancet*. 2017;389(10082):1907-18.
2. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira N. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2016.

3. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.
4. Landrigan PJ, Etzel RA. *Textbook of Children's Environmental Health*. New York: Oxford University Press; 2013.
5. Landrigan PJ, Fuller R, Fisher S, Suk WA, Sly P, Chiles TC, et al. Pollution and children's health. *Sci Total Environ*. 2019;650(Pt 2):2389-94.
6. Odum EP. *Fundamentos de ecologia*. 7 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2004.
7. CONAMA. Resolução nº 3, de 28 de junho de 1990 - Imprensa Nacional. Brasília: 1990.
8. CONAMA. Resolução nº 491, de 19 de novembro de 2018 - Imprensa Nacional. Brasília 21 nov. 2018.
9. Agência Europeia do Ambiente. *O ar que respiramos: melhorar a qualidade do ar na Europa*. Luxemburgo: Copenhaga; 2013.

Bharbhara Farias dos Santos¹
Lara Nascimento França¹
Kallen Dettmann Wandekoken¹
Priscilla Silva Machado¹
Lorrane Matos Ferreira de Andrade¹

**Obstetric violence against
abortion in a reference
hospital in Vitória, ES, Brazil**

| Violência obstétrica frente ao abortamento em um hospital de referência em Vitória/ES, Brasil

ABSTRACT| Introduction: *This research is based on the need to discuss abortion, as it is a social and public health interest, and may be linked to some failures in care and guarantees of women's rights.*
Objective: *To analyze situations of obstetric violence related to abortion, based on the discourse of health professionals from a reference hospital in Vitória, ES.*
Methods: *Thirteen health professionals who worked at the hospital during the collection period and who at some point directly participated in the provision of care to the person who experienced the abortion or after its complications, participated in the study. In-depth individual interviews were conducted based on the guiding question 'Talk a little about what you think about abortion/abortion' in order to explore the participants' perceptions. For the interpretation and discussion of the findings, the Thematic Analysis derived from the Content Analysis was performed.*
Results: *Data were organized into three major categories: 1. institutional violence; 2. negligent violence and 3. psychological violence. The reports demonstrate the presence of personal moral and religious principles intervening in care practices and that these often cross professional practices, contributing to the naturalization of often discriminatory attitudes.*
Conclusion: *there is a gap between the recommendations found in the policies and ministerial documents and what is in fact guaranteed in the daily lives of women who access their rights related to abortion, with situations that characterize obstetric violence.*

Keywords| *Violence; Abortion; Women.*

RESUMO| Introdução: Esta pesquisa parte da necessidade de discutir sobre o aborto, por se tratar de interesse social e de saúde pública, podendo se articular a algumas falhas da assistência e das garantias de direito das mulheres. **Objetivo:** Analisar as situações de violência obstétrica relacionadas ao abortamento, a partir do discurso de profissionais da saúde de um hospital de referência em Vitória - ES. **Métodos:** Participaram do estudo treze profissionais de saúde que atuavam no hospital no período da coleta e que em algum momento participaram diretamente na prestação de cuidados à pessoa que vivenciou o abortamento ou após complicações desse. Foram realizadas entrevistas individuais em profundidade a partir da questão norteadora 'Fale um pouco sobre o que você pensa a respeito do aborto/abortamento' a fim de explorar as percepções dos participantes. Para a interpretação e discussão dos achados, foi realizada a análise temática derivada da Análise de Conteúdo. **Resultados:** Os dados foram organizados em três grandes categorias: 1. violência institucional; 2. violência por negligência e 3. violência psicológica. Os relatos demonstram a presença de princípios morais e religiosos pessoais intervindo nas práticas assistenciais e que esses, muitas vezes, atravessam as práticas profissionais contribuindo para a naturalização de atitudes muitas vezes discriminatórias. **Conclusão:** Constata-se um distanciamento entre as recomendações encontradas nas políticas e documentos ministeriais e ao que de fato é garantido no dia a dia das mulheres que acessam seus direitos relacionados ao abortamento, com situações que caracterizam violência obstétrica.

Palavras-chave| Violência; Abortamento; Mulheres.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, as mulheres vêm sofrendo violações na questão d//e saúde pública e, entre essas, destaca-se a violência obstétrica como um tipo específico de violência contra a mulher. No Brasil, segundo o estudo “Mulheres brasileiras e gênero nos espaços público e privado”, feito pela Fundação Perseu Abramo em parceria com o SESC, 1 em cada 4 mulheres sofrem algum tipo de violência obstétrica¹.

O termo “violência obstétrica” se refere “aos diversos tipos de agressão às mulheres gestantes, seja no pré-natal, no parto ou pós-parto, e no atendimento de casos de abortamento”², que “implica a perda de sua autonomia e da capacidade de decisão sobre seus corpos”³. Ao explorar esse termo, pode-se elencar conjuntos de grandes práticas prejudiciais às mulheres em situação de abortamento, como as violências institucionais, por negligências, a discriminação, a realização de procedimentos desnecessários, a violência psicológica, a ausência de privacidade e de acolhimento³.

Em relação aos abortamentos, esses seguem dois parâmetros: provocado ou espontâneo. Segundo pesquisa de Diniz, Medeiro e Madeiro⁴, o primeiro tem sido mencionado como um problema de saúde pública, e as estimativas mundiais apontam para a ocorrência anual de 44 milhões de abortamentos provocados.

A Organização Mundial da Saúde reconhece violência obstétrica como um maltrato que não apenas viola o direito das mulheres a um atendimento respeitoso e digno, mas também, expõe ao perigo seu direito à vida, à saúde, à sua integridade física, ou seja, coloca em risco seus direitos humanos⁵. Um informe⁶ apresentado pela Relatora Especial sobre a violência contra a mulher, na Assembleia das Nações Unidas diz que:

O maltrato e a violência contra as mulheres nos serviços de saúde reprodutiva e durante a atenção ao parto se examinam no informe como uma parte contínua das violações que se produzem no contexto mais amplo da desigualdade estrutural, a discriminação e o patriarcado, e também são consequência de uma falta de educação e formação e da falta de respeito à igual condição da mulher e seus direitos humanos. As mulheres e as meninas sofrem esse tipo de violência quando solicitam outras formas de atenção de saúde sexual e reprodutiva como exames ginecológicos, aborto, tratamentos de fecundação e anticoncepcionais e em outros contextos de saúde sexual e reprodutiva.

Nesse ponto, no Brasil, mesmo sem lei específica, desde 2020 há algumas políticas públicas implementadas que se voltam a combater a violência obstétrica, como o Programa de Humanização do Parto e do Nascimento, o ‘HumanizaSUS e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher. No entanto, ainda sem legislações, há desafios no que tange ao reconhecimento de tais violências, de modo a dificultar ações até mesmo no âmbito da assistência à saúde³. Assim, mesmo no SUS, marcado pelos princípios da equidade, universalidade e integralidade existem opressões, violências e violações do corpo feminino. Questões essas que são, ainda, marcadas pelas intersecções com o patriarcado, o machismo, o racismo. Para Curi, Ribeiro e Marra⁷, há que se destacar o privilégio do branco constituído numa perspectiva eurocêntrica, e afirmam categoricamente que “o aborto faz das mulheres negras suas vítimas privilegiadas: quando não as mata, as encarcera; quando não as encarcera, as pune; quando as pune, é mesmo no SUS!”.

Do mesmo modo, para Flávia Biroli⁸, as discussões sobre o aborto são permeadas por políticas racistas e eugênicas de controle da população, implantadas desde o século XX. Além disso, para a autora, as ideias conservadoras que emergiram nos últimos anos, como a “defesa da família” e o combate à “ideologia de gênero” são pautas que convergem para o prejuízo na autonomia das mulheres e ao exercício seguro de seus direitos reprodutivos.

Gesteira, Diniz e Oliveira⁹ afirmam que “o modo como os profissionais percebem o abortamento provocado traz à tona a doutrina do fatalismo, ou seja, a atitude moral ou intelectual, segundo a qual tudo acontece porque tem que acontecer”, de modo que não cabe à mulher decidir sobre sua gestação. Nessa mesma pesquisa, os relatos dos profissionais de enfermagem evidenciam que esses “percebem o abortamento provocado também como pecado, no sentido de que ninguém tem o direito de tirar a vida do outro, pois consideram que esse ato contraria os dogmas religiosos”⁹.

Questões essas evidenciadas também em outros estudos, como na pesquisa de Bertolani e Oliveira¹⁰, que ao entrevistar mulheres em situação de abortamento atendidas em um hospital de referência em Vitória - ES (mesmo local de pesquisa de que trata esse artigo) verificou várias situações que correspondem a uma assistência violenta e discriminatória. Foram relatadas situações como a de mulheres que acabaram de ter vivido o abortamento e que eram acomodadas junto com puérperas, o que

favoreceu a ocorrência de consequências emocionais após o procedimento. Além disso, as autoras relacionam a ausência de acolhimento, de vínculo, de implicação profissional, entre outros que, de fato, interferem na produção do cuidado.

Diante dessas considerações, este artigo aposta na necessidade discutir sobre a violência obstétrica posterior ao abortamento, seja legal ou ilegal, por tratar-se de tema de interesse social e de saúde pública, e que se encontra, muitas vezes, relacionado às falhas na assistência e na garantia de direitos das mulheres. Para tanto, o objetivo desta pesquisa foi analisar as situações de violência obstétrica relacionadas ao abortamento, a partir do discurso de profissionais da saúde de um hospital de referência em Vitória - ES.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada a partir da abordagem qualitativa a fim de estudar os “produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam”¹¹.

O cenário da pesquisa foi um hospital localizado em Vitória, no estado do Espírito Santo, que é referência na atenção ao abortamento, seja para as demandas que se enquadram nos critérios elencados para a realização do aborto legal, seja para os casos de intercorrências de abortamento iniciado em outros espaços. Esses atendimentos são realizados na enfermaria da maternidade, local onde os profissionais atendem ambos os casos, inclusive situações de urgência e emergência, não necessitando do encaminhamento prévio de outra unidade. Portanto, os casos de abortamento iniciados em outros locais, que necessitem de atendimento imediato, podem ser referenciados para lá.

Foram incluídos para participação na pesquisa, treze profissionais de saúde que atuavam no hospital no período da coleta (entre setembro e dezembro de 2019) e que, em algum momento, participaram diretamente na prestação de cuidados à pessoa que vivenciou o abortamento ou após complicações desse. Além disso, para inclusão na pesquisa foi averiguado se o profissional pertencia a uma das categorias previstas no art. 7º da Portaria 485/2014 do Ministério da Saúde¹² que dispõe sobre o serviço de atenção às pessoas em situação de violência sexual no âmbito do SUS, sendo elas: médicos, enfermeiros, técnicos de

enfermagem, psicólogos, assistentes sociais e farmacêuticos. Todos os profissionais aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária e assinaram as duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Foram realizadas entrevistas individuais em profundidade a partir da questão norteadora ‘Fale um pouco sobre o que você pensa a respeito do aborto/abortamento’ a fim de explorar as percepções dos participantes.

Todas as entrevistas foram gravadas em áudio digital, transcritas e posteriormente analisadas. A análise da pesquisa foi desenvolvida a partir da análise temática derivadas da Análise de Conteúdo. Em relação à Análise de Conteúdo, trata-se de um “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens”¹³. Partindo de tais pressupostos, após a transcrição de cada entrevista (incluindo pausas e intervenções) foram necessárias exaustivas leituras para elaboração e discussão do conteúdo.

A pesquisa foi estruturada observando-se os dispositivos legais da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE 04017318.0.0000.5060. O anonimato dos participantes está sendo garantido ao longo da pesquisa com a utilização da letra “E” (em referência à palavra entrevistado), seguido de um número aleatório quando for necessário referenciar trechos das entrevistas no decorrer da análise.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Todos os profissionais de saúde que participaram da pesquisa atuaram, em algum momento, no atendimento às mulheres em situação de abortamento. Esses, em sua maioria, foram profissionais da área de enfermagem, sendo cinco enfermeiras e três técnicas de enfermagem, além de uma assistente social, uma psicóloga, três médicas(os), sendo uma residente do segundo ano de ginecologia e obstetrícia. Observa-se que apenas um profissional, entre os treze entrevistados, era do sexo masculino.

Importante destacar, que logo no início e no decorrer da entrevista, os profissionais procuravam declarar o

posicionamento (ser contra ou a favor ao abortamento), mesmo sendo esclarecido que não era essa a intenção da pesquisa. Tais reações chamam a atenção, já que o serviço é referência ao abortamento no estado do Espírito Santo e quase todos os entrevistados declararam de forma espontânea que eram contra o abortamento legal.

Nesse ponto, considerando que caracterizar tipos de violência é uma tarefa árdua, já que se referem às práticas que se entrelaçam e, ainda, para melhor apresentação dos dados coletados, com vistas a alcançar o objetivo proposto, foram definidas três categorias de análise: 1. Violência institucional; 2. Violência por negligência, e 3. Violência psicológica; que serão discutidas a seguir.

Machado¹⁴ define a violência institucional como um tipo de violência obstétrica que se refere às ações ou formas de organização que dificultam, retardam ou impeçam o acesso da mulher aos seus direitos no decorrer do atendimento. Entre os exemplos, Marrero¹⁵ destaca a infraestrutura inadequada das instituições, a falta de acolhimento e, também, a demora no atendimento. Situações essas que constatamos em vários trechos das entrevistas, como os que seguem abaixo:

[...] Com relação ao X, a medicação que a gente recebe lá na admissão pra [sic] administração dessas pacientes, em alguns casos, ela demora muito a chegar [...] (E6).

[...] Se aquele médico plantonista faz, vai ser colocado; se não, vai esperar o próximo plantão ou... próximo plantão e assim vai [...]. Se internou agora e tiver o médico que faz... a indução né... que faz o abortamento, vai te atender, se não, você vai ser assistido ali... vai ficar te acompanhando, mas você vai ter que esperar o próximo plantonista. Se o próximo plantonista não fizer, é [sic] vai esperar o próximo plantonista [risos], até alguém que vai aparecer e fazer (E14).

Ou seja, observam-se situações institucionais que dificultam e causam demora no acesso ao atendimento e às medicações necessárias no decorrer do abortamento: seja a demora da medicação (como no primeiro depoimento), seja a ausência de profissional que aceite participar do procedimento no plantão em que a paciente está internada e, em alguns casos, até em plantões seguidos – como o segundo depoimento e o que se segue:

[...] já aconteceu do paciente ficar aqui uns dois plantões... esperando chegar um profissional que participa pra [sic]

aplicar, porque todo mundo se negou, né?! Todo mundo... porque quem é contra não aplica, sabe? [...] (E5).

O médico disse que não ia mexer... que era de um outro profissional... e acabou ficando... A paciente fez febre à noite e no outro dia fez sepse... foi a óbito [...] então tipo assim [sic]... dependendo do horário que você inicia o miso, ele vai cair num horário que a X já foi embora e aí a desassistência às vezes acontece nesse período, porque às vezes as meninas que estão à noite, entre enfermeiros e médicos, ninguém faz... Aí fica pro [sic] próximo dia [...] (E2).

Aqui, vale ressaltar, que é garantido ao profissional de saúde o direito à objeção de consciência, ou seja, o direito em negar-se por razões de consciência à realização do abortamento¹⁶. No entanto, esse direito não o faculta a impedir ou negar o acesso, de forma que a continuidade da assistência deve ser garantida. Assim, cabem algumas reflexões: poderia uma unidade hospitalar, uma instituição, cadastrada junto ao Ministério da Saúde como unidade referência ao aborto legal, negar realizá-lo? Se a objeção de consciência é um direito, por outro lado, o aborto legal também o é.

Logo, a não garantia da assistência de um profissional qualificado a atender a mulher em situação de abortamento (seja legal ou ilegal) condiz com situações de violência e, ainda, violência por negligência (que será discutida na categoria 2).

Nesse ponto, ao pontuar sobre situações de desassistência e negligência, se faz importante evidenciar as intersecções da violência obstétrica com o patriarcado, racismo, entre outras. Para tanto, Djamilia Ribeiro em seu livro “Lugar de Fala”¹⁷ afirma que “o não reconhecimento de que partimos de lugar de lugares diferentes, posto que experienciamos gênero de modo diferente, leva à legitimação de um discurso excludente, pois não viabiliza outras formas de ser mulher no mundo” (p. 50). Assim, partindo dessa fala, nos cabe explicitar que mesmo na (não) assistência prestada às mulheres há divergências, em especial, às mulheres negras que apresentam esse direito ainda mais violado no cotidiano. Fato é que os direitos de todas as mulheres deveriam ser inquestionáveis. Direito à vida, ao acesso à saúde e à discriminação. No entanto, os relatos apresentados apontam algumas das funções da violência obstétrica no abortamento: “ela serve como instrumento de disciplinamento de corpos gestantes que se recusam obedecer às normas jurídicas e morais sobre o aborto e o mandato social da maternidade compulsória” (p. 10)⁸.

Assim, como exemplificado, a violência institucional se faz presente no cotidiano das pacientes, e se faz necessária a inclusão da humanização na assistência de todos os profissionais do setor da saúde¹⁶. Nesse ponto, enfatizamos, a partir dos trechos das entrevistas que o fato do profissional ser contra ao abortamento legal, parece justificar a ausência de assistência a essa mulher, como se observa abaixo:

Eu acho que o aborto espontâneo faz parte da existência, o aborto provocado é outra história... Eu como médico não fui treinado para lidar com a situação do aborto provocado, eu acho que é complexo (E13).

Nessa perspectiva, surgem várias indagações, como: será que, de fato, a mulher tem poder sobre seu corpo? A teórica Judith Butler¹⁸ faz o mesmo questionamento, firmando a importância de discutir sobre o tema aborto: “O tema do aborto é fundamental porque levanta a questão sobre a quem pertence o corpo da mulher e quem tem poder sobre seus corpos”. Isso também nos leva a pensar, com base em Butler¹⁸, em como o Estado colocou em suas leis uma moralidade religiosa, de forma que uma mulher que decida sobre o seu próprio corpo, a partir de sua “suposta” autonomia, será criminalizada. E, mesmo que tais decisões tenham respaldo legal, os julgamentos ancorados em moralidades religiosas e, muitas vezes, embasados em valores individuais dos profissionais de saúde¹⁹, irão justificar ações, muitas vezes, violentas. Ou ainda, sobreposições de violências¹⁹.

Nesse ponto, pode-se dizer que a herança patriarcal ainda é muito forte no Brasil, o que contribui para que muitos vejam a mulher apenas como uma figura que possui o objetivo de gerar vida, e nada além disso. Desse modo, qualquer ação que interfira na vida do feto, infelizmente, ainda é vista de forma negativa, mesmo que a lei respalde a mulher nos casos de violência²⁰ e anencefalia²¹. Ou seja, a mulher que gesta caracteriza, muitas vezes, uma “vida não passível de luto”, conforme conceito de Butler²² quando afirma que há vidas às quais não se lamenta suas perdas, que não são concebidas como valoráveis, que podem ser lesadas, destruídas ou negligenciadas.

A violência por negligência, enquanto uma forma de violência obstétrica, é exemplificada no Dossiê da Violência Obstétrica²³ em situações em que há negação da oferta do atendimento ou a imposição de dificuldades para que a gestante receba os serviços que são seus por direito, inclusive

o direito a um atendimento humanizado no decorrer do abortamento¹⁶.

Assim, é possível notar julgamentos implícitos nas falas dos profissionais, como se a mulher necessitasse provar que de fato é um aborto legal, para que assim ela possa merecer e ter uma assistência digna e acolhedora – como se observa nos depoimentos a seguir:

[...] pode ser provocado, pode ser uma história que ela inventou pra poder conseguir o abortamento legal, pode ser um bebê que é um anencéfalo... que tem algum outro problema... [...] (E2).

[...] a dúvida fica aí, foi estupro mesmo? Ou foi um relacionamento que não deu certo... e... o fulano não vai aceitar ou não aceitou aquela... aquele... aquela... gestação e... resolveu terminar o relacionamento com fulana, então desesperada ela tenta o aborto? Será? Essas perguntas se mantêm, então incomoda um pouco [...] (E6).

É um horror! Porque o nenemzinho [sic] nasce. O bebê que nasce com mais de 20 semanas, mais de 500g, ele tem que ser sepultado. Tem que dar atestado de óbito, eu não vou mexer com isso, eu não vou! Me processe, pode processar que eu vou me defender (tom de raiva). Eu não vou mexer com isso! [...] Ah, se você deixar, se você não falar nada, ela vai botar uma sonda e vai morrer de infecção”. Isso é escolha dela! O meu papel de profissional não é resolver o problema dela! Eu não tenho que resolver o problema dela! (E13).

Nota-se, nos relatos acima, a sobreposição de violências. Há características que se relacionam à violência institucional, como também violência por negligência. Essa última parece estar fortemente vinculada a julgamentos morais e valores individuais do profissional de saúde.

Essas situações também foram evidenciadas em uma pesquisa realizada em uma maternidade no Rio de Janeiro, em que foram evidenciadas muitas situações de julgamento moral quanto à escolha da paciente, e isso foi manifestado pela recriminação e desrespeito por parte dos profissionais da saúde²⁴.

Importante ressaltar, que a norma técnica do Ministério da Saúde preconiza que os profissionais de saúde ofereçam uma escuta qualificada, livre de julgamentos e imposição de valores nas situações de abortamento¹⁶, conforme descrito a seguir:

Em todo caso de abortamento, a atenção à saúde da mulher deve ser garantida prioritariamente, provendo-se a atuação multiprofissional e, acima de tudo, respeitando a mulher na sua liberdade, dignidade, autonomia e autoridade moral e ética para decidir, afastando-se preconceitos, estereótipos e discriminações de qualquer natureza, que possam negar e desumanizar esse atendimento.

Orientações essas que diferem das situações relatadas nos trechos abaixo:

Quando não concorda... A gente fala pra paciente que... que... assim, o plantão que tá aí hoje, eles não fazem isso, aí muitas das vezes ficam sem fazer a medicação e aí vai se prolongando (E7).

[...] Quando não participa, a gente dá um jeito de chamar alguém pra participar. Se não tem ninguém no plantão pra fazer, aí fica sem fazer. Já aconteceu de passar de um pro outro... Tinha um plantão aqui de médico que nem um deles participava [...] A história que vem por trás, o motivo... aí vem... às vezes você fica meio duvidoso se aquela história é verdadeira ou não... e aí acho que não traz uma energia boa não, não gosto... mas eu faço! [...] (E5).

É de extrema importância manter os profissionais cientes sobre o quão irresponsável e negligente é a conduta de sustentar a paciente internada sem necessidade médica. Além de toda a violência psicológica associada, são situações que propiciam um setor tumultuado, aumentam o risco de adquirir uma infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS). Segundo Osme *et al.*²⁵, as IRAS contribuem para uma maior estadia e um aumento significativo de custos, de forma que se faz necessário reforçar programas de prevenção de IRAS em hospitais brasileiros, já que quanto maior a estadia do paciente no meio intra-hospitalar, maior será o risco de culminar em algum tipo de infecção.

A violência psicológica, no contexto da violência obstétrica, refere-se a toda e qualquer ação verbal e/ou comportamental que cause sentimentos de vulnerabilidade, abandono, medo e instabilidade emocional às mulheres²³.

Nesse contexto, importante ressaltar que a decisão pelo aborto (nos casos previstos em leis) é um direito da mulher, e o Ministério da Saúde¹⁶ afirma que “as mulheres em processo de abortamento, espontâneo ou induzido, que procuram os serviços de saúde devem ser acolhidas, atendidas e tratadas com dignidade”. Além disso, aponta

que “a atenção tardia ao abortamento inseguro e às suas complicações podem ameaçar a vida, a saúde física e mental das mulheres”¹⁶.

Para tanto, a equipe que recebe essas mulheres na linha de frente, necessita ter o zelo de acolher, explicar e tratar essas pacientes que, muitas vezes, se encontram previamente fragilizadas emocionalmente, respeitar a fala da mulher e lembrar que, nem tudo se é dito explicitamente. Além do apoio emocional, estabelecer comunicação efetiva, informar e orientar¹⁶.

Do mesmo modo, Andrade¹⁹ em pesquisa com mulheres que vivenciaram o abortamento legal, afirma que se trata de um processo doloroso (física e emocionalmente), de forma a exigir, ainda mais, a presença e apoio do profissional da saúde.

No entanto, foram vários os relatos que condizem com ações características de violência psicológica realizada no individual ou por outros membros da equipe, como o trecho: “[...] e porque às vezes não é nem fala, é o olhar da pessoa, você vê olhando torto, sabe?! [...]” (E11).

Há situações de negação das emoções, de sentimentos e de direitos. Direito de gestar, direito de interromper, direito de parir, direito de sentir.

Situações como essas também foram observadas em outros estudos, como na pesquisa de Fernandes *et al.*²⁴ que observou situações de má assistência, com banalização das queixas e negação de analgesia, com a justificativa de que são sintomas normais e que as mulheres deveriam aguentar em silêncio.

Assim, há uma grande necessidade de abordar essa premissa já que, muitas vezes, acontecem de forma velada e silenciosa por não gerar marcas físicas, e as próprias vítimas demoram a reconhecer que estão sofrendo essa violência, que é uma das vertentes da violência obstétrica. Fora isso, uma das diretrizes das políticas¹⁶ expõe que:

As práticas em saúde deverão nortear-se pelo princípio da humanização, aqui compreendido como atitudes e comportamentos do profissional de saúde que contribuam para reforçar o caráter da atenção à saúde como direito, que melhorem o grau de informação das mulheres em relação ao seu corpo e suas condições de saúde, ampliando sua capacidade de fazer escolhas adequadas ao seu contexto e momento de vida.

Fato é que, o abortamento (seja legal, ilegal ou espontâneo) está vinculado a situações de vulnerabilidade, medo e instabilidade emocional. No entanto, na contramão do que preveem as normas técnicas e do reconhecimento da vida mulher enquanto vida passível de luto, há profissionais que tentam impor suas próprias ideias e conselhos, conforme o relato a seguir:

[...] Agora tem mulheres que são convictas, não querem o filho, isso vai ser uma tragédia pessoal na vida delas... eu aconselho doação. Doa filho. “Ah, cê não quer ter esse menino, dá o direito dele nascer [...].

Esse depoimento aponta a violência pautada na manipulação, tão ligada à desigualdade de poder entre profissionais da saúde e paciente³. Questões essas que abrem, ferem, violentam e expõem. Sempre haverá razão para mais exposição à violência. Isso talvez ocorra porque, como afirma Butler²² “parte do problema da vida política contemporânea é que nem todo mundo conta como sujeito”.

Nesse ponto, cabe esclarecer que as questões colocadas no micro, apresentado pelas percepções dos profissionais entrevistados não se desvinculam do macro, constituído pelos aspectos históricos, sociais e jurídicos presentes na sociedade e expressos pelas instituições. Até porque esses âmbitos se entrelaçam no cotidiano. Ou seja, não cabe olhar desavisado a se atentar apenas para responsabilização dos profissionais da saúde. É preciso repensar questões políticas, sociais, estruturais e as intersecções entre gênero, classe e raça, além de ideologias heterocisnormativas, patriarcais e machistas, tão expressas na sociedade e em instituições (sejam nas universidades, família, religião, entre outras).

CONCLUSÃO|

A pesquisa realizada em um hospital de referência ao aborto evidencia situações variadas de violência obstétrica em situações de abortamento, sejam violências institucionais, violências por negligências, violências psicológicas ou, ainda, a sobreposição dessas. Demonstra, também, a presença de princípios morais e religiosos pessoais intervindo nas práticas assistenciais. O atravessamento desses valores em suas práticas profissionais contribui para a naturalização de atitudes muitas vezes discriminatórias. Questões essas que

apontam as diversas opressões vivenciadas pelas mulheres e, ainda, sua intersecção com o patriarcado, racismo, machismo, entre outros.

Assim, constata-se uma enorme distância entre as recomendações encontradas nas políticas e documentos ministeriais e ao que de fato é garantido no dia a dia das mulheres que acessam seus direitos relacionados ao abortamento. Para tal, o trabalho segue em abertura para constantes pesquisas em relação ao tema exposto, visto que é de imensa importância que haja novos conhecimentos para a promoção de mudanças na assistência prestada, a fim de obter uma redução frente à violência obstétrica e o incentivo a um novo olhar baseado, especialmente, na humanização e no acolhimento.

REFERÊNCIAS|

1. Fundação Perseu Abramo - Sesc. Mulheres brasileiras e gênero nos espaços público e privado. 2010 [acesso em: abr. 2021]. Disponível em: URL: https://apublica.org/wp-content/uploads/2013/03/www.fpa_.org_.br_sites_default_files_pesquisaintegra.pdf.
2. Saúde Brasil. Violência obstétrica. 2019 [acesso em: abr. 2021]. Disponível em: URL: [mioloRevistaDigitalCVSite_02102019 \(saudebrasil.net.com.br\)](https://miolo.revista.digital.cvsite.02102019.saudebrasil.net.com.br).
3. Grupo Curumim. Coletivo Margarida Alves. Violência obstétrica no abortamento. Brasil: 2020.
4. Diniz D, Medeiros M, Madeiro A. Pesquisa nacional de aborto - 2016. Ciênc. Saúde Coletiva. 2017;22(2):653-60.
5. Organização Mundial da Saúde - OMS. Abortamento seguro: orientação técnica e de políticas para sistemas de saúde. 2 ed. OMS: 2013.
6. Assembleia Geral das Nações Unidas. Enfoque baseado nos direitos humanos do maltrato e a violência contra a mulher nos serviços de saúde reprodutiva, com especial destaque na atenção ao parto e a violência obstétrica. 2019. [acesso em: abr. 2021]. Disponível em: URL: [Informe-completo-ESP-ONU-a-violencia-obstetrica-atenta-contra-os-direitos-humanos.pdf \(saudementalperinatal.com\)](https://www.un.org/development/desa/pd/datastore/indicators/indicators-a-violencia-obstetrica-atenta-contra-os-direitos-humanos.pdf).

7. Curi PL, Ribeiro MTA, Marra CB. A violência obstétrica praticada contra mulheres negras no SUS. *Arq. Brasil Psic.* 2020;72(n. spe):156-69.
8. Biroli F. Gênero e desigualdades: os limites da democracia no Brasil. São Paulo: Boitempo; 2018.
9. Gesteira SMA, Diniz NMF, Oliveira EM. Assistência à mulher em processo de abortamento provocado: discurso de profissionais de Enfermagem. *Acta Paulist Enferm.* 2008;21(3):449-53.
10. Bertolani G, Oliveira E. Mulheres em situação de abortamento: estudo de caso. *Saúde Soc.* 2010;19(2):286-301.
11. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11 ed. Ed. HUCITEC; 2008.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 485/2014. Redefine o funcionamento do serviço de atenção às pessoas em situação de violência sexual no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União.* 2014.
13. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
14. Machado A. Violência obstétrica e suas consequências jurídicas. *JUSBRASIL.* 2020;1(1):1-6.
15. Marrero L, Brüggemann, OM. Violência institucional durante o processo parturitivo no Brasil: revisão integrativa. *Rev. Bras. Enferm.* 2017;71(3):1-10.
16. Brasil. Atenção humanizada ao abortamento: norma técnica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. Brasília-DF: 2010.
17. Ribeiro D. Lugar de fala. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen; 2019. 112 p.
18. Butler J. Proibir o aborto é penalizar a sexualidade livre. 2019. Entrevista com Judith Butler realizada por Marta Dillon, Mariana Carbajal e Laura Rosso. Universidade Nacional Tres de Febrero, Argentina. [acesso em: abr. 2021]. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/588321-proibir-o-aborto-e-penalizar-a-sexualidade-livre-entrevista-com-judith-butler>.
19. Andrade LM. “Não entendo como a gente é referência”: profissionais da saúde entre legalidade e moralidades frente ao abortamento. Espírito Santo. Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva] - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Espírito Santo; 2020.
20. Brasil. Câmara dos Deputados. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. *Diário Oficial da União,* 1940.
21. Brasil. Supremo Tribunal Federal. Acórdão. Declara a inconstitucionalidade da interpretação segundo a qual a interrupção da gravidez de feto anencéfalo é conduta tipificada nos artigos 124, 126 e 128, incisos I e II, do Código Penal. Relatoria do Ministro Marco Aurélio. Brasília-DF: 2012.
22. Butler J. Quadros de Guerra: quando a vida é passível de luto? Tradução de Sérgio Tadeu de Niemeyer Lamarão e Arnaldo Marques da Cunha. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.
23. Senado Federal. Violência obstétrica: “pariras com dor”. Dossiê produzido por Parto do Princípio - Mulheres em Rede pela Maternidade Ativa. 2012. [acesso em: abr. 2021]. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/comissoes/documentos/SSCEPI/DOC%20VCM%20367.pdf>.
24. Fernandes IB, Bento PASS, Xavier RB. Experiências de mulheres no gestar e parir fetos anencéfalos: as múltiplas faces da violência obstétrica. *Interface.* 2019; 23(1):1-14.
25. Osme SF, Almeida AP, Lemes MF, Barbosa WO, Arantes A et al. Costs of healthcare-associated infections to the Brazilian public Unified Health System in a tertiary-care teaching hospital: a matched case-control study. *Journal of Hospital Infection.* 2020;106(2):303-10.

Correspondência para/Reprint request to:

Kallen Dettmann Wandekoken

Av. Gil Veloso, 1000, apto. 1405

Praia da Costa, Vila Velha/ES, Brasil

CEP: 20101-010

E-mail: kallendw@gmail.com

Recebido em: 17/06/2021

Aceito em: 13/09/2022

Marina Bermudes Grillo¹
Júlia Bravim Marinot¹
Shaira Salvadora Cunha Brito¹
Claudia Helena Bermudes Grillo²
Ana Rosa Murad Szpilman²

The implications of the COVID-19 pandemic on the mental and physical health of professors in the Medicine course of a university in the metropolitan region of Espírito Santo state, Brazil

| As implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos professores do curso de Medicina de uma universidade da região metropolitana do Espírito Santo, Brasil

ABSTRACT| Introduction:

*The accelerated rise of COVID-19 changed routine and lifestyle of medicine professors, who had to reconcile work on the front line with the change to remote education. **Objective:** To evaluate the implications of the COVID-19 pandemic on mental and physical health of medicine faculty at a University in the Metropolitan Region of Espírito Santo, Brazil.*

Methods: *This is a cross-sectional, quantitative and qualitative study conducted with medicine professors at a University in the Metropolitan Region of Espírito Santo, Brazil, from August 2020 to December 2020. Data collection was performed with online questionnaire, data entry in Excel 2010 and analysis in OpenEpi. The study was approved by the Ethics Committee on Research with Human Beings of the University in study. **Results:** It was possible to establish an influence of the pandemic on the level of stress ($p<0.0000001$) and on the use of continuous medications ($p=0.00008337$). In addition, it was observed that the number of inhabitants in the household was decisive for the development of mental disorders ($p=0.01131$), while the sleep quality was decisive for the onset of mental disorders ($p=0.001923$) and pain ($p=0.001491$) during the pandemic. **Conclusion:***

The change in lifestyle and doubts caused by the COVID-19 pandemic led to changes in sleep quality, stress and medications for medical professors, in addition to the emergence of pain and psychological disorders. Therefore, measures are needed to reduce the overload and stress of professors at pandemic, as well as actions to promote mental and physical health by the Higher Education Institution.

Keywords| *Pandemic; COVID-19; Mental health; Lifestyle; Medicine professors.*

RESUMO| Introdução: A acelerada ascensão da COVID-19 alterou a rotina e o estilo de vida dos professores de Medicina, que tiveram que conciliar o trabalho na linha de frente com a mudança para o ensino remoto. **Objetivo:** Avaliar as implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos professores do curso de Medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e qualitativo, realizado com professores de Medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil, de agosto de 2020 a dezembro de 2020. A coleta de dados foi realizada com questionário virtual, entrada de dados no Excel 2010 e análise no OpenEpi. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade em estudo. **Resultados:** Foi possível estabelecer influência da pandemia no nível de estresse ($p<0.0000001$) e no uso de medicamentos contínuos ($p=0.00008337$). Ademais, observou-se que o número de habitantes no domicílio foi decisivo para o desenvolvimento de distúrbios psíquicos ($p=0.01131$), enquanto a qualidade do sono foi determinante para o aparecimento de distúrbios psíquicos ($p=0.001923$) e dores ($p=0.001491$) na pandemia. **Conclusão:** A alteração do estilo de vida e as dúvidas proporcionadas pela pandemia de COVID-19 acarretaram mudanças na qualidade do sono, estresse e medicações de professores de medicina, além do surgimento de dores e distúrbios psíquicos. São necessárias, portanto, medidas reduzindo sobrecarga e estresse dos professores na pandemia, bem como ações de promoção de saúde mental e física pela Instituição de Ensino Superior.

Palavras-chave| Pandemia; COVID-19; Saúde mental; Estilo de vida; Docentes de Medicina.

¹Discentes do curso de Medicina da Universidade Vila Velha. Vila Velha/ES, Brasil.

²Docentes do curso de Medicina da Universidade Vila Velha. Vila Velha/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 - SARS-Cov-2), teve o primeiro caso reportado na China, no início de dezembro de 2019¹, o primeiro caso confirmado no Brasil em 26 de fevereiro de 2020 e considerada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020². Devido a sua alta transmissibilidade e ausência de medidas terapêuticas específicas, a OMS recomendou a adoção de medidas não farmacológicas, como higiene das mãos, uso de máscaras, distanciamento social, limpeza de superfícies e restrição ao funcionamento de locais com possível aglomeração de pessoas, entre eles, escolas e universidades².

A COVID-19 é uma doença com elevada infectividade², registrando, até o dia 20 de agosto de 2021, 209.876.613 casos confirmados, sendo 4.400.284 mortes em todo o mundo³. No Brasil, ocorreram 20.556.487 casos confirmados de COVID-19 com 574.209 óbitos até o dia 21 de agosto de 2021⁴. O estado do Espírito Santo confirmou o primeiro caso da doença em 27 de fevereiro de 2020, apresentando, até a data de 22 de agosto de 2021, 556.203 casos confirmados e 12.129 óbitos por COVID-19, num cenário de curva ascendente, semelhante ao nacional e mundial⁵.

Essa ascensão observada em todo mundo decorre da facilidade de transmissão do SARS-Cov-2, que pode acontecer pela inalação ou contato com gotículas contaminadas de pessoas, assintomáticas ou com sintomas aparentes, em um espaço entre um e dois metros. Esse vírus apresenta elevada capacidade de reprodução e período de incubação entre dois e catorze dias, o que contribui para sua disseminação⁶.

Diante da ausência de vacina para COVID-19 para a maioria da população e necessidade de intervenções não farmacêuticas para reduzir o contato entre as pessoas, medidas de saúde pública foram adotadas, sendo o distanciamento social dos indivíduos a que se mostrou mais efetiva. Porém, o isolamento, a perda de liberdade, as incertezas sobre o estado de saúde e o tédio podem provocar efeitos devastadores na população⁷.

Desse modo, a saúde mental e física da população conquista visibilidade diante da ameaça de impactos em esferas que perpassam o contexto saúde/doença e do cenário global

diante da pandemia, além de provocar inúmeras mudanças sociocomportamentais, incluindo estilo de vida, relacionado ao aumento do convívio familiar e às alterações na rotina de atividades físicas e alimentação⁸.

Diante da possibilidade de impactos psicológicos diretamente relacionados à COVID-19, pelo risco da infecção e pela pressão psicológica, quanto aqueles que surgem por medidas para contenção da doença, é essencial a avaliação da saúde mental dos indivíduos¹. Estudos demonstraram que a quarentena foi o fator mais preditivo dos sintomas de estresse agudo⁷, sendo desordens relacionadas à ansiedade, depressão e estresse pós-traumático as principais apresentações⁹. Além disso, a divulgação de mitos e *fake news* em redes sociais contribuíram para o agravamento desse cenário¹⁰.

A pandemia do novo coronavírus possui impacto alarmante no estilo de vida da população, incluindo alterações na prática de atividades físicas, devido aos esforços para manter o distanciamento social¹¹. A prática regular de atividade física é essencial à promoção de saúde, com benefícios físicos e psicológicos, sendo essa redução prejudicial à saúde dos indivíduos¹².

A saúde geral da população é influenciada pela alimentação, que, quando adequada, mostra-se fundamental na qualidade de vida e prevenção de doenças¹³. O comportamento alimentar também foi alterado pela pandemia e mudanças na rotina das pessoas, pela redução do poder de compra e fechamentos de comércios, levando ao estoque de alimentos pelo receio do desabastecimento¹⁴. Assim, a maior oferta de alimentos, aliada ao maior tempo em casa favorecem a preparação das próprias refeições, podendo levar ao excesso de consumo, condutas compulsivas ou adoção de hábitos alimentares mais saudáveis¹⁴.

Além da prática de atividade física e da alimentação, destaca-se que a quantidade e qualidade de horas de sono do indivíduo é um dos fatores que proporcionam a saúde física e mental¹⁵. Isso se dá pelo fato de possuir papel na recuperação de energia, na solidificação da memória, no foco e na aprendizagem¹⁶, além de que sua privação ou má qualidade afetam processos orgânicos, com diversas repercussões negativas na saúde¹⁵.

A ausência de lazer e convívio social decorrentes do distanciamento social refletem negativamente na saúde física

e mental dos indivíduos, considerando que o ser humano adota comportamentos que sustentam uma participação ativa na sociedade¹⁷. Estudos demonstram que atividades de lazer corroboram para a saúde mental, qualidade de vida e satisfação pessoal¹⁸.

Os professores sofreram grandes mudanças na rotina e estilo de vida, relacionadas a um panorama global de incertezas e medidas de distanciamento social com o fechamento de escolas e universidades para evitar a propagação da doença¹⁹. Considerando o curso de Medicina, o ensino prático passado pelos professores tem fundamental relevância na formação dos estudantes²⁰. As atividades práticas foram interrompidas pela pandemia, priorizando as atividades remotas, e os professores, em pouco tempo, precisaram se adaptar a um conjunto de recursos que permitissem que os processos de ensino e aprendizagem acontecessem²¹. Essas mudanças, associadas às demais inseguranças do período, corroboram para a necessidade da avaliação da saúde física e mental dos professores do Curso de Medicina.

Esse estudo, portanto, objetiva analisar as implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física do corpo docente do curso de Medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa e qualitativa, realizado com professores do curso de Medicina de uma universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil, no período de agosto a dezembro de 2020.

O curso de Medicina da universidade incluída no estudo possui em seu corpo docente 98 professores. Desse universo, 91 responderam ao questionário, com uma perda de 7 professores, sendo que um deles foi eliminado da amostra para não influenciar nos resultados, pois teve perda familiar não relacionada à COVID-19 e os outros seis não responderam.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário, em ambiente eletrônico virtual, pela plataforma Google Forms, sendo seu envio realizado via

rede social WhatsApp pelos pesquisadores. O instrumento constou de aspectos sociodemográficos e de perguntas abertas e fechadas, que avaliaram as variáveis selecionadas para o estudo.

Para avaliar as implicações na saúde mental e física dos professores de Medicina incluídos no estudo, foram utilizadas as variáveis: ensino a distância (EAD), convívio familiar contínuo, distúrbios psíquicos, uso de medicamentos, atividade física, alimentação, ausência de atividades de lazer e convívio social, afazeres domésticos, preocupação com a saúde, quantidade de horas e qualidade de sono. Além disso, foram considerados como fatores influenciadores: sexo, idade, estado civil, ter ou não filhos, ter mais de um vínculo de trabalho, local de moradia, renda familiar, uso prévio de medicamentos e doenças pré-existentes.

A entrada dos dados foi no programa Excel 2010, com dupla digitação e checagem automática de consistência e amplitude, sendo posteriormente transferida para a ferramenta OpenEpi, para análise estatística. A análise descritiva foi realizada utilizando o teste Qui-quadrado para variáveis dicotômicas.

O estudo atendeu aos critérios éticos de pesquisa com seres humanos de acordo com a resolução 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade, sob o número 4.224.502, de 19 de agosto de 2020. Além disso, foi autorizada pela instituição de ensino superior a realização do estudo e todo sujeito da pesquisa concordou com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Dos 91 professores do curso de Medicina, observou-se predomínio de mulheres (54,9%), de indivíduos com idade entre 40 e 55 anos (62,6%), casados (84,6%), com filhos (83,5%), moradia própria (86,8%), morando com uma a três pessoas (73,6%), com mais de um vínculo de trabalho (84,6%), não atuando na linha de frente da COVID-19 (67%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos professores do curso de medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil, 2020

Variável	Amostra n = 91 n (%)
Sexo	
Masculino	41 (45,1)
Feminino	50 (54,9)
Idade	
47,6*	
<40	17 (18,7)
40-55	57 (62,6)
> 55	17 (18,7)
Estado civil	
Solteiro	5 (5,5)
Casado	77 (84,6)
Separado/ Divorciado	9 (9,9)
Viúvo	0 (0,0)
Filhos	
Não	15 (16,5)
Sim	76 (83,5)
Tipo de moradia	
Própria	79 (86,8)
Alugada	12 (13,2)
Outros habitantes do domicílio	
0	3 (3,3)
1-3	67 (73,6)
≥ 4	21 (23,1)
Vínculo de trabalho	
1	14 (15,4)
> 1	77 (84,6)

* Média. Fonte: Autoria própria.

Ademais, 26 professores (28,6%) possuíam doenças prévias a pandemia, sendo 14 portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS), 5 diabéticos, 2 com transtornos de ansiedade, 2 asmáticos, bem como outras comorbidades, dentre elas, arritmia, câncer, depressão, dislipidemia, doença autoimune, enxaqueca, epilepsia, esofagite eosinofílica, hipotireoidismo, obesidade, problemas ortopédicos de coluna e ombros, púrpura trombocitopênica idiopática, refluxo, rinite alérgica e transtorno do sono, contando com uma menção para cada resposta citada.

A maioria dos entrevistados não sofria pressão psicológica (58,2%) e considerava sua alimentação saudável (80,2%) anteriormente à pandemia. Outrossim, 13 deles (14,3%) apresentavam distúrbios psíquicos antes do início da pandemia, com 10 respostas para ansiedade, 3 para depressão e 1 para Transtorno do Espectro Autista (TEA). Finalmente,

40 professores (44,0%) possuíam dor no período prévio à pandemia, com 14 menções para enxaqueca, 12 para artralgia (foram consideradas dor no ombro, joelho ou coluna), 10 para lombalgia, 7 para mialgia, 5 para cefaleia, 3 para cervicalgia e 1 para dor por hérnia de disco.

No período durante a pandemia, os professores, em sua maioria, estavam preocupados com sua saúde e de seus familiares (74,7%), sendo que essa preocupação os afetou com perda de sono (35), queda de cabelo (10), crise de choro (6), ansiedade (5), cefaleias (3), irritabilidade (3), cuidado para evitar contaminação (2), estresse (2), medo (2), aumento da fome (1), dores no corpo (1), estafa (1), ganho de peso (1) e perda de peso (1) (Tabela 2).

Tabela 2 - Características relacionadas ao período da pandemia nos professores do curso de medicina de uma universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo, Brasil, 2020

Variável	Amostra n = 91 n (%)
Preocupação com sua saúde e dos familiares	
Não	23 (25,3)
Sim	68 (74,7)
Auxílio do EAD nas atividades pedagógicas	
Não	19 (20,9)
Sim	72 (79,1)
Dificuldades de adaptação ao EAD	
Não	59 (64,8)
Sim	32 (35,2)
Convívio familiar contínuo	
Não	13 (14,3)
Sim	78 (85,7)
Sono (horas/dia)	
< 6	12 (13,2)
6-7	73 (80,2)
> 7	6 (6,6)
Qualidade do sono	
Ruim	42 (46,2)
Boa	49 (53,8)
Atividade física	
Não	48 (52,7)
Sim	43 (47,3)
Alteração do peso	
Diminuiu	20 (22,0)
Manteve	24 (26,4)
Aumentou	47 (51,6)
Participação nas tarefas domésticas	
Não	38 (41,8)
Sim	53 (58,2)

Fonte: Autoria própria.

Além disso, em geral, reconheceram o auxílio do ensino a distância (EAD) nas atividades pedagógicas (79,1%), não apresentaram dificuldades na adaptação ao EAD (64,8%), relataram convívio familiar contínuo (85,7%), dormindo de 6 a 7 horas por dia (80,2%), com boa qualidade de sono (53,8%), sem praticar atividades físicas (52,7%), verificaram aumento de peso (51,6%) e participaram nas tarefas domésticas (58,2%) (Tabela 2).

Houve o desenvolvimento de distúrbios psíquicos, com 16 respostas positivas, sendo citados ansiedade (9), síndrome do pânico (4), depressão (2), crises nervosas (1), piora da ansiedade (1) e piora da depressão (1). Soma-se a isso o desenvolvimento de dores, com 34 (37,4%) professores apresentando novas dores, sendo artralgia (8), enxaqueca (8), mialgia (8), cefaleias (5), lombalgia (4) e piora da artralgia (4). Referente à alimentação anterior à pandemia, 12,1% dos entrevistados relataram uma diminuição na quantidade de refeições, 60,4% informaram que mantiveram a quantidade e 27,5% pontuaram aumento no número de refeições.

Constatou-se, também, alterações nas variáveis dos professores antes e durante a pandemia com significância estatística, como o uso de medicamentos contínuos ($p=0.000008337$) e nível de estresse ($p<0.0000001$). A

renda familiar ($p=0.4590$), entretanto, não demonstrou alteração estatística significativa durante a pandemia (Tabela 3).

Por fim, verificou-se que o número de habitantes no domicílio foi decisivo para o desenvolvimento de distúrbios psíquicos ($p=0.01131$), enquanto a qualidade do sono foi determinante para o aparecimento de distúrbios psíquicos ($p=0.001923$) e dores ($p=0.001491$) durante a pandemia. As demais variáveis analisadas (sexo, idade, alteração da renda familiar, convívio familiar contínuo, trabalho na linha de frente, horas de sono por dia e atividade física) não tiveram influência no aparecimento de dores ou de distúrbios psíquicos (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Este estudo contou com uma amostra predominantemente feminina (54,9%), em concordância com a literatura no que diz respeito aos professores universitários. De acordo com Souza e colaboradores²², o corpo docente da educação básica no Brasil é cerca de 80% formado por mulheres, que muitas vezes enfrentam divisão de tarefas domésticas desigual, sobretudo as casadas e com filhos.

Tabela 3 - Características econômicas e de saúde antes e durante a pandemia nos professores do curso de Medicina de uma universidade da Região Metropolitana do ES, Brasil, 2020

Variável	Amostra n = 91 n (%)		Valor p
	Antes n (%)	Durante n (%)	
Renda familiar (R\$)			0.4590
3.000 a <5.000	1 (1,1)	3 (3,3)	
5.000 a <10.000	11 (12,1)	9 (9,9)	
10.000 a <20.000	23 (25,3)	30 (33,0)	
20.000 a <100.000	56 (61,5)	49 (53,8)	
Uso de medicamentos contínuos			0.000008337
Não	52 (57,1)	79 (86,8)*	
Sim	39 (42,9)	12 (13,2)*	
Nível de estresse			<0.0000001
Muito baixo	4 (4,4)	1 (1,1)	
Baixo	20 (22,0)	5 (5,5)	
Razoável	48 (52,7)	26 (28,6)	
Alto	16 (17,6)	40 (44,0)	
Muito alto	3 (3,3)	19 (20,9)	

*Considerando os que iniciaram uso durante a pandemia. Fonte: Autoria própria.

Tabela 4 - Relação das características individuais e sociais com distúrbio psíquico e dor durante a pandemia nos professores do curso de Medicina de uma universidade da Região Metropolitana do ES, Brasil, 2020

Variável	Desenvolvimento de distúrbio psíquico durante a pandemia		Valor p	Desenvolvimento de dor durante a pandemia		Valor p
	Não	Sim		Não	Sim	
Sexo			0.07575			0.05999
Feminino	38	12		27	23	
Masculino	37	4		30	11	
Idade			0.3535			0.7020
< 40	14	3		12	5	
40-55	45	12		34	23	
> 55	16	1		11	6	
Alteração de renda familiar			0.4841			0.6935
Diminuiu	10	4		9	5	
Se manteve	61	11		44	28	
Aumentou	4	1		4	1	
Outros habitantes do domicílio			0.01131			0.4415
0	2	1		1	2	
1-3	60	7		44	23	
≥ 4	13	8		12	9	
Convívio familiar			0.5740			0.2509
Não	10	3		10	3	
Sim	65	13		47	31	
Trabalha na linha de frente			0.6709			0.5774
Não	51	10		37	24	
Sim	24	6		20	10	
Sono (horas/dia)			0.9935			0.2726
< 6	10	2		7	5	
6-7	60	13		48	25	
> 7	5	1		2	4	
Qualidade do sono			0.001923			0.001491
Ruim	29	13		19	23	
Boa	46	3		38	11	
Atividade física			0.3894			0.1835
Não	38	10		27	21	
Sim	37	6		30	13	

Fonte: Autoria própria.

Desse modo, em relação ao gênero, mulheres tem enfrentado jornadas opressivas no dia a dia do trabalho, buscando conciliar o espaço e serviço doméstico com responsabilidades ocupacionais, pessoais e familiares²². Tal constatação foi ainda mais expressiva na pandemia, já que mais da metade dos entrevistados participaram das tarefas domésticas na atual conjuntura mundial (58,2%), são casados (84,6%) e com filhos (83,5%).

Uma outra pesquisa nos campi de uma faculdade de Rio Grande, RS, contou com 270 participantes, e desses, pouco mais da metade (52,2%) foi do sexo feminino e dois terços (65,0%) eram casados²³, assemelhando-se ao presente estudo nessas variáveis, mas com discordância sobre vínculos de trabalho, pois, no estudo de Rio Grande, 84,1% tinham dedicação exclusiva²³, enquanto nesse estudo 84,6% possuíam mais de um vínculo de trabalho.

Como visto, na pandemia, setores organizados tradicionalmente com atividades coletivas como a educação foram muito afetados. As mudanças ocorridas no trabalho de professoras e professores durante a pandemia levaram a condições de trabalho temporárias com jornadas e demandas exaustivas²².

Em relação à saúde dos docentes, pesquisas apontam para, entre outros problemas, distúrbios vocais, osteomusculares e, principalmente, disfunções relacionadas à saúde mental, como estresse, ansiedade, medo, distúrbios do sono, entre outros²². O aparecimento de dores com o avanço da pandemia foi relatado por 34 professores que responderam a este estudo, com mais menções para artralgia, enxaqueca, mialgia, cefaleias, lombalgia e piora da artralgia prévia. Segundo investigação realizada por Gazca Herrera²⁴, 30% dos docentes estudados referiram que o confinamento estabelecido por autoridades sanitárias e as inseguranças do momento afetaram sua saúde.

Acredita-se que o estilo de vida, especialmente a realização de atividade física, exerça significativa associação positiva sobre a qualidade de vida, bem como sobre o estado de saúde²³. Em discordância com o analisado por Dumith²³ e Gazca Herrera²⁴, em que a maior parte dos professores entrevistados praticava atividade física, neste trabalho uma minoria estava se exercitando (47,3%). Por outro lado, bem como Dumith²³, não foi possível estabelecer associação da prática de exercícios com o aparecimento de dores.

Sabe-se, ainda, que a redução da atividade física, mesmo que em curto prazo, pode ocasionar uma acelerada deterioração da saúde cardiovascular e mortes precoces, principalmente entre grupos com maior risco de afecções cardíacas. Dessa forma, ações são fundamentais para orientação sobre métodos de manutenção de bons hábitos durante o período de restrição social². A saúde mental, no estudo de Rio Grande, teve repercussões entre os mais ativos²³. Isso se deve ao fato de que a atividade está intimamente ligada ao bem-estar, favorecendo uma aproximação com a saúde mental. Dentre os benefícios do exercício físico, destaca-se a redução de respostas frente ao estresse e ansiedade, proporciona de forma direta circuitos neurais de bem-estar, atenuando casos leves e moderados de depressão e ansiedade, aumenta a criatividade, memória e capacidade de concentração²⁵. Porém, essa associação entre exercício físico e desenvolvimento de distúrbios psíquicos não foi evidente no presente estudo.

A demanda necessária da migração do trabalho presencial para o remoto refletiu nos professores com uma urgência em adaptar os encontros com os alunos e o processo de aprendizagem. A impossibilidade de compartilhamento da universidade como espaço físico exige que a sustentação do vínculo possa acontecer de outras formas, com o intermédio das tecnologias digitais²⁶. Isso, somando-se à associação com o desconhecido proporcionada pelo momento, pode gerar apreensão e desencadear problemas de saúde mental. Medidas de vigilância sobre o trabalho e a saúde mental do docente devem ser adotadas para cuidado com a vida desses trabalhadores²².

Em relação à COVID-19, 74,7% dos participantes afirmaram que estavam preocupados com sua saúde e de seus familiares, em consonância com o estudo de Wang, Pan, Wan, Tan, Xu, Ho e Ho²⁷, que atestou 75,2% dos entrevistados com a mesma preocupação. E, apesar de existirem evidências de que transtornos como a depressão são mais comuns em mulheres²⁷, o sexo, na presente pesquisa, não foi determinante no aparecimento de distúrbios psíquicos.

Schmidt et al.²⁸ relataram o aparecimento de depressão, ansiedade e estresse perante o momento pandêmico e em especial em profissionais da saúde, tal qual Gazca Herrera²⁴, que estudou quanto a pandemia afetou professores universitários em termos emocionais.

Quando há antecedente psiquiátrico, os impactos na saúde mental, em associação à quarentena e à prática de distanciamento social, são acentuados²⁹. Além do mais, as constantes preocupações com a carência de suprimentos e os *déficits* financeiros também acarretam danos ao bem-estar mental²⁸.

Embora apenas uma minoria dos professores estudados afirmarem que trabalham na linha de frente contra a COVID-19 (33%) e esse trabalho não ter influenciado, estatisticamente, no aparecimento de distúrbios psíquicos, é sabido que o afastamento da família, a preocupação com o risco de contaminação, a sobrecarga e a frustração de não conseguir salvar todas as vidas, podem ser um gatilho para o aparecimento ou a intensificação de ansiedade, depressão e estresse aumentado²⁸.

Em um estudo com 1.563 médicos de hospitais em diferentes cidades chinesas, constatou-se insônia em 36,1% deles²⁸. Os resultados encontrados nessa pesquisa também

foram expressivos em desordens do sono, com influência estatística da qualidade do sono para o aparecimento de dores e de distúrbios psíquicos. É provável, nesse caso, a ocorrência de um círculo vicioso, em que a insônia aumenta os índices de estresse e vice-versa²⁸.

A pior qualidade do sono se associa a índices mais elevados de mortalidade, a prevalências maiores de diversas comorbidades, como diabetes, hipertensão, doença coronariana e depressão e acarretam redução do bem-estar e rendimento no trabalho, com impacto econômico e social¹⁵. Isso visto que não haverá sono reparador, aquele que exerce importante papel na concentração e na aprendizagem, além de renovar as energias¹⁶.

Um estudo finlandês encontrou que os indivíduos que residem sozinhas tem 80% mais chances de desenvolverem distúrbios psíquicos e usarem antidepressivo. Isso porque morar sozinho é relacionado a um estado de isolamento³⁰. Essa condição é ainda mais expressiva na pandemia, em virtude da política de quarentena. Algo semelhante permeia os achados dessa pesquisa, em que o número de outros habitantes do domicílio foi decisivo para o surgimento de desordens psíquicas. Morar com demais pessoas, no geral, representa uma rede de apoio emocional e estabelece integração, fatores que são protetores para saúde mental³⁰.

Esse estudo apresenta algumas limitações. Dentre elas, podemos citar que o nível de estresse e a qualidade de sono são questionamentos subjetivos e podem variar conforme as vivências e impressões do entrevistado. Além disso, uma grande limitação foi que, ao realizar o questionário, as perguntas foram referentes a presença de dor anteriormente à pandemia e ao desenvolvimento de dores durante a pandemia, não avaliando, portanto, a remissão ou a manutenção das dores prévias. O mesmo aconteceu com uso de medicamentos contínuos e distúrbios psíquicos. Por fim, vale ressaltar que a amostra é de um grupo pequeno e específico, representando uma categoria restrita.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados verificados no presente trabalho, a brusca modificação da rotina, bem como as incertezas pertinentes ao momento pandêmico tiveram como consequência nos professores de medicina o surgimento de dores, influenciado pela qualidade do sono,

e de distúrbios psíquicos, com associação ao número de outros habitantes do domicílio e à qualidade do sono.

Mesmo que apenas uma minoria dos professores atuasse na linha de frente, morasse sozinho ou não apresentasse convívio familiar contínuo, o corpo docente foi significativamente impactado com o cenário de pandemia, com aumento do estresse, do uso de medicamentos contínuos e na participação nas tarefas domésticas.

É inegável, portanto, a necessidade de ações por parte da Instituição de Ensino Superior que amenizem a sobrecarga e pressão sobre tais professores, bem como atividades de promoção de saúde mental e estímulo à atividade física para minimizar as adversidades da pandemia de COVID-19.

AGRADECIMENTOS

Às professoras orientadoras por todo auxílio e conhecimento passado. À professora doutora Wanêssa Lacerda Poton, pela assistência relativa à abordagem e cálculos estatísticos. À Instituição, que possibilitou e autorizou o estudo e acesso aos participantes. Aos professores que participaram da pesquisa, contribuindo para um resultado fidedigno.

REFERÊNCIAS

1. Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19) - related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investig.* 2020; 17(2):175-6. [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: <https://www.psychiatryinvestigation.org/upload/pdf/pi-2020-0047.pdf>.
2. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MB, Gomes CS, Machado IE, Souza Júnior PR et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2020; 29(4). [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v29n4/2237-9622-ess-29-04-e2020407.pdf>.
3. Organização Mundial da Saúde [Internet]. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2021 [acesso em: 22 ago. 2021]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>

4. Brasil [internet]. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. 2021 [acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
5. Espírito Santo [internet]. Secretaria de Estado da Saúde (org.). Painel COVID-19 do Espírito Santo. 2021 [acesso em: 22 ago. 2021]. Disponível em: <https://coronavirus.es.gov.br/>
6. Silva DP, Santos IM, Melo VS. Aspectos da infecção ocasionada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). *Braz. J. Hea. Rev.* 2020; 3(2):3763-79. [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9304/7858>
7. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395:912-20 [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930460-8>
8. Moock M, Mello PM. Pandemia COVID-19. *Rev. Bras. Ter. Intensiva.* 2020; 32(1):1 [acesso em: 9 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/vV6nrN9YvfrNX5j9Y8tkKHB/?lang=pt&format=pdf>
9. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet.* 2020; 395(10224):37-8. [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)30309-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30309-3.pdf)
10. Goyal K, Chauhan P, Chhikara K, Gupta P, Singh MP. Fear of COVID 2019: First Suicidal Case in India! *Asian J Psychiatr.* 2020; 49 [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1876201820300976?token=1420C7BF03113337BF-7DFCF0DEE5D1B8AD80A76D7525C18226B35664A-D1782B79A664DBBBF979C0D85A55324BF491907>
11. Raiol RA. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020; 3(2):2804-13 [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8463/7298>.
12. Silva PV, Costa Junior AL. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. *Psicol. Argum.* 2011; 29(64):41-50. [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20614/1/ARTIGO_EfeitosAtividadeFisica.pdf
13. Silva JG, Teixeira ML, Ferreira MA. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. *Esc. Anna Nery.* 2012; 16(1):88-95. [acesso em: 31 mai. 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v16n1/v16n1a12.pdf>
14. Malloy-Diniz LF, Costa DS, Loureiro F, Moreira L, Silveira BK, Sadi HM et al. Saúde mental na pandemia de COVID-19: considerações práticas multidisciplinares sobre cognição, emoção e comportamento. *Rev Psiquiatr Clin.* 2020; 2:2-23. [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: https://d494f813-3c95-463a-898cea1519530871.filesusr.com/ugd/26b667_a887cc8e775c4896b5b6068f57281524.pdf
15. Barros MB, Lima MG, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAMO. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Rev. Saúde Públ.* 2019; 53(82). [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em https://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_1518-8787-rsp-53-82.pdf
16. Carvalho TM, Silva Junior II, Siqueira PP, Almeida JO, Soares AF, Lima AM. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. *Rev. Neurociênc.* 2013; 21(03):383-7. [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8161/5693>
17. Santos PL, Foroni PM, Chaves MC. Atividades físicas e de lazer e seu impacto sobre a cognição no envelhecimento. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2009; 42(1):54-60. [acesso em: 5 jun. 2020]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/206/207>
18. Ponde MP, Caroso C. Lazer como fator de proteção da saúde mental. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2003; 12(2):163-72. [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1268/1242>
19. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc. Health.* 2020; 4(5):397-404. [acesso em: 1 jun. 2020]. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/>

- pii/S235246422030095X?token=29884992694F3D-7C03F159162406A203C0053F00259F4ACE6AA-2A3102BE4134CB402B3C567AFD8687C66F3567C-DB9382
20. Stella RC, Abdalla IG, Lampert JB, Perim GL, Aguilarda-Silva RH, Costa NM. Cenários de prática e a formação médica na assistência em saúde. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2009; 33(1):63-9. [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a07v33s1.pdf>.
21. Morais S, Lunet N. COVID-19: do ensino à distância ao regresso às aulas: da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença - doença por coronavírus 2019 (Covid-19). 2020; 16:1-18. [acesso em: 1 jun. 2020]. Disponível em: <http://asset.youoncdn.com/ab296ab30c207ac641882479782c6c34/ee222236d08631f6220ec88dd0c02d35.pdf>.
22. Souza KR, Santos GB, Rodrigues MA, Felix EG, Gomes L, Rocha GL et al. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trab. Educ. Saúde (online)* 2021; 19 [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/RrndqvwL8b6YSrx6rT5PyFw/?format=pdf&lang=pt>
23. Dumith, SC. Atividade física e qualidade de vida de professores universitários. *Cad. Saúde Colet.* 2020; 28(3):438-46. [acesso em: 9 jun 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/PmcF4v7Wcpg8Hc3dxtfQH6s/?lang=pt&format=pdf>.
24. Gazca Herrera LA. Implicaciones del coronavirus Covid-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.* 2020; 11(21) [acesso em: 9 jun. 2021]. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000200137&lng=es&cnrm=iso
25. Oliveira EM, Aguiar RC, Almeida MT, Eloia SC, Lira TQ. Benefícios da atividade física para a saúde mental. *Physis.* 2011; 8(50):126-30. [acesso em: 9 jun. 2021]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272818668_Beneficios_da_Atividade_Fisica_para_Saude_Mental
26. Charczuk SB. Sustentar a transferência no ensino remoto: docência em tempos de pandemia. *Educ. Real.* 2020; 45(4). [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pV-g/?format=pdf&lang=pt>
27. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17(5):1729 [acesso em: 9 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/5/1729/htm>
28. Schmidt B, Crepaldi MA, Bolze DA, Neiva-Silva L, Demenech LM. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (Covid-19). *Estud. Psicol.* 2020; 37 [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/L6j64vKkynZH9Gc4PtNWQng/?format=pdf&lang=pt>
29. Rodrigues BB, Cardoso RR, Peres CH, Marques FF. Aprendendo com o imprevisível: saúde mental dos universitários e educação médica na pandemia de Covid-19. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2020; 44(1). [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/kN9b4V5MJQvtygzTNBWsSZS/?lang=pt&format=pdf>.
30. Pulkki-Råback L, Kivimäki M, Ahola K, Joutsenniemi K, Elovainio M, Rossi H et al. Living alone and antidepressant medication use: a prospective study in a working-age population. *BMC Public Health.* 2012; 12(1). [acesso em: 30 abr. 2022]. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-236#citeas>

Correspondência para/Reprint request to:

Marina Bermudes Grillo

Rua Piratininga, 33, apto. 1004-A,

Praia da Costa, Vila Velha/ES, Brasil

CEP: 29101-220

E-mail: marina@bermudesgrillo.com.br

Recebido em: 28/08/2021

Aceito em: 24/05/2022

Clinical and epidemiological analysis of cryptococcosis infection in patients from the reference hospital for tropical diseases in Teresina, Brazil

| Análise clínica e epidemiológica da infecção por criptococose em pacientes do hospital de referência em doenças tropicais de Teresina, Brasil

ABSTRACT| Introduction: *Cryptococcosis is an invasive mycosis commonly associated with the infection of immunosuppressed HIV+ patients. Objective:* To characterize the clinical and epidemiology of infections by *Cryptococcus spp.* in a tropical disease hospital for the past five years. **Methods:** This is a descriptive and retrospective research with a quantitative approach. **Results:** Of the 40 patients, 90% developed cryptococcal meningitis. The examination with India ink was positive in 23 patients. The CrAg method was positive in 29 respondents, being the most used for diagnosis. *Cryptococcus* infection was more determinant for the development of cryptococcal meningitis, and infection in the Central Nervous System (CNS) was the most common clinical form. Fluconazole and amphotericin B were used in more than 70% of cases. **Conclusion:** Since half of the patients who died were HIV+, the use of ART and tracking of fungal infection by CrAg can contribute to a reduction in mortality in this population.

Keywords| HIV; Cryptococcosis; Antiretroviral therapy; Fluconazole; Amphotericin B.

RESUMO| Introdução: A criptococose é uma micose invasiva, comumente associada à infecção de pacientes HIV+ imunossuprimidos. **Objetivo:** Caracterizar a clínica e epidemiologia das infecções por *Cryptococcus spp.* em um hospital de doenças tropicais, nos últimos cinco anos. **Método:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e retrospectiva com abordagem quantitativa. **Resultados:** Dos 40 pacientes, 90% desenvolveu meningite criptocócica. O exame com tinta nanquim foi positivo em 23 pacientes. O método CrAg foi positivo em 29 pesquisados, sendo o mais utilizado para diagnósticos. A infecção por *Cryptococcus* foi mais determinante para o desenvolvimento da meningite criptocócica, e a infecção no Sistema Nervoso Central (SNC) foi a forma clínica mais comum. Fluconazol e anfotericina B foram utilizados em mais de 70% dos casos. **Conclusão:** Visto que metade dos pacientes que vieram a óbito era HIV+, o uso da TARV e rastreamento da infecção fúngica por CrAg pode contribuir para redução da mortalidade dessa população.

Palavras-chave| HIV; Criptococose; Terapia antirretroviral; Fluconazol; Anfotericina B.

¹Universidade Estadual do Piauí. Teresina/PI, Brasil.

²Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

A criptococose é uma micose invasiva causada por leveduras encapsuladas patogênicas do gênero *Cryptococcus spp.* O mesmo abrange mais de 70 espécies, porém existem apenas duas espécies que comumente causam doenças, a *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*¹. Esses dois patógenos apresentam nichos diferentes, a espécie *neoformans* tem a capacidade de colonizar a mucosa do papo dos pombos, sem causar a doença, usando essas aves como reservatório natural, a espécie *gattii*, por sua vez, é frequentemente isolada de plantas, estando associado a espécies nativas e exóticas de regiões tropicais e subtropicais². A excreta nitrogenada dos pombos nutre o *Cryptococcus*, contudo *C. gattii* é raramente encontrada em fezes de aves.

Ambas as espécies patogênicas ganharam destaque por sua capacidade de se disseminar em populações vulneráveis. As leveduras possuem a capacidade de se adaptar às pressões ambientais, explorar novos ambientes geográficos e causar doenças em hospedeiros imunocomprometidos e aparentemente também nos imunocompetentes³. A carga e a mortalidade associadas no mundo continuam altas, desse modo, novas estratégias de triagem e terapia preventiva prometem um impacto sustentado e muito necessário sobre essas micoses oportunistas⁴.

A criptococose é, portanto, a infecção fúngica sistêmica mais comum em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Essa levedura está presente no meio ambiente e sua principal entrada no corpo é o trato respiratório. Sua gravidade está ligada ao seu tropismo pelo sistema nervoso central, o que causa a meningite criptocócica. O prognóstico é grave, mas o controle da pressão intracraniana (PIC) é um elemento importante do prognóstico^{5,6}.

No mundo desenvolvido, a criptococose tornou-se rara em pacientes com HIV, e é encontrada principalmente em receptores de órgãos sólidos e em pacientes imunocomprometidos. Todavia, no mundo em desenvolvimento, criptococose permanece uma doença comum e altamente letal de indivíduos HIV positivos⁷. A mortalidade por criptococose é estimada em 10% nos países desenvolvidos, chegando a 43% nos países em desenvolvimento⁸.

No Brasil, especificamente nas regiões Norte (N) e Nordeste (NE), o tipo molecular mais virulento é o genótipo VGII

de *C. gattii*, frequentemente associado à criptococose em pacientes imunocompetentes. A outra espécie, o *C. neoformans* atinge indivíduos imunocomprometidos como transplantados de órgãos, pacientes em tratamento com quimioterápicos ou em uso prolongado de corticosteroides, pessoas com diabetes mellitus ou neoplasias, entretanto os indivíduos com HIV são os mais suscetíveis ao desencadeamento da doença, sendo considerados como o principal grupo de risco para criptococose⁹. Locais onde há acúmulo de excretas de aves, servem como importante fonte de infecção do *C. neoformans* para esses indivíduos, aumentando seu risco de adquirir a doença devido a uma maior concentração de propágulos fúngicos infectantes presentes nesses ambientes².

A infecção criptocócica ocorre principalmente pela inalação de propágulos infecciosos de reservatórios ambientais, com deposição nos alvéolos pulmonares¹⁰. Uma vez dentro do corpo, o patógeno se espalha pelos tecidos sanguíneos e linfáticos, causando sintomas, preferencialmente, pelo acometimento do sistema nervoso central e globo ocular¹¹.

O Piauí, por ter um clima tropical, entra nesse cenário como uma das principais áreas endêmicas de criptococose por *C. gattii* genótipo VGII no Brasil, juntamente com o Amazonas, Pará, Roraima, Pernambuco e Bahia¹², já que espécies de plantas e madeiras envelhecidas de diferentes árvores tropicais funcionam como *habitat* natural para o microrganismo¹³. Assim, nessas regiões o *C. gattii* apresenta-se como patógeno primário da criptococose e com significativa morbiletalidade entre crianças e adultos jovens imunocompetentes.

Dessa forma, o presente trabalho é guiado pela seguinte questão: como se caracteriza, nos últimos cinco anos, a infecção por *Cryptococcus spp.*, do ponto de vista clínico, epidemiológico, fenotípico e genotípico em um hospital de referência em doenças tropicais do Estado do Piauí?

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva e retrospectiva, com abordagem quantitativa. O local em que se realizou a pesquisa é um hospital de referência em doenças tropicais do Estado do Piauí - Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela. O período estudado foi de cinco anos (janeiro de 2016 a janeiro de 2020). A coleta dos dados ocorreu entre

setembro de 2019 a março de 2020. Todo o projeto iniciou-se em agosto de 2019 e finalizou-se em julho de 2020.

Os participantes do estudo foram pacientes admitidos no Hospital de referência em doenças tropicais no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2020 com suspeita/infecção por *Cryptococcus spp.* Para o levantamento dos dados utilizou-se apenas os prontuários dos participantes da pesquisa e o livro de registro de internação da Instituição. A análise dos prontuários se deu por meio de um formulário elaborado pelo grupo de pesquisa, com base no próprio prontuário da instituição estudada. Foram incluídos no estudo pacientes com registro de infecção por *Cryptococcus* no livro de internação da Instituição e nos seus respectivos prontuários. Oito prontuários não estavam disponíveis. Para a coleta nos prontuários foi solicitada a isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após a coleta de dados os formulários foram organizados e digitados na planilha software Microsoft Excel versão 2013 e, em seguida, importados para software *Statistical Package for Social Sciences for Windows* (SPSS) versão 24.0, para geração dos resultados. Posteriormente, fez-se a análise descritiva dos dados encontrados.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), com o parecer de nº 3.286.804. A Instituição onde foi realizada a pesquisa também autorizou a realização dessa.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 40 participantes com infecção por *Cryptococcus* de 2016 a 2020. Oito prontuários não estavam disponíveis para análise. Traçado o perfil dos pacientes acometidos pela infecção, observou-se que 52,5% (n=21) eram do sexo masculino, 57,5% (n=23) eram pardos e a média geral idade foi de 37,6 anos. Além disso, 82,5% (n=33) dos pacientes habitavam em zona urbana (Tabela 1).

A análise dos prontuários também demonstrou que dos 40 pacientes infectados pelo fungo, 90% (n=36) desenvolveu meningite criptocócica. Além disso, sintomas como cefaleia, vômito, febre e rigidez nuchal se mostraram presentes em mais de um terço dos casos, com frequências respectivas de 70% (n=28), 57,5% (n=23), 55% (n=22) e 35% (n=14). Para fins de diagnóstico, o exame com tinta da

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos pacientes com infecção por *Cryptococcus* de 2016 a 2020, Teresina-PI

	N	%	Média	Mediana
Sexo				
Masculino	21	52,5		
Feminino	19	47,5		
Total	40	100,0		
Raça				
Parda	23	57,5		
Branca	2	5,0		
	Total	25	62,5	
	Ausente	15	37,5	
Total	40	100,0		
Idade	40	100,0	37,6 anos	38 anos
Procedência				
Piauí	28	70,0		
Maranhão	11	27,5		
Pará	1	2,5		
Total	40	100,0		
Zona				
Urbana	33	82,5		
Rural	7	17,5		
Total	40	100,0		

Fonte: Pesquisa direta.

China apontou teste positivo em 23 pacientes e além dele a busca por antígeno criptocócico (CrAg) foi positiva em 29 pesquisados. O prontuário de 20% (n=8) dos pacientes não deixava claro a utilização de nenhum dos testes anteriores. A cultura de amostras biológicas não foi imprescindível

para a detecção do fungo e não foi realizada na maioria dos casos analisados (Tabela 2). A infecção por *Cryptococcus* foi mais determinante para o desenvolvimento da meningite criptocócica, e a infecção no Sistema Nervoso Central (SNC) foi a forma clínica mais comumente diagnosticada.

Tabela 2 - Características dos casos de infecção por *Cryptococcus* de 2016 a 2020, Teresina-PI

			N	%
Diagnóstico				
Meningite criptocócica			36	90,0
Criptococose cutânea			2	5,0
Criptococose pulmonar			1	2,5
Criptococose			1	2,5
Total			40	100,0
Sintomas**				
Cefaleia	Válido		28	70,0
Vômito			23	57,5
Febre			22	55,0
Rigidez de nuca			14	35,0
Convulsões			11	27,5
Rebaixamento			8	20,0
Desorientado			6	15,0
Agitação			5	12,5
Diarreia			5	12,5
Náusea			4	10,0
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0
Tinta da China				
		Positivo	23	57,5
	Válido	Negativo	5	12,5
		Não realizaram	4	10,0
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0
Antígeno Criptocócico - CRAG				
		Positivo	29	72,5
	Válido	Negativo	-	-
		Não realizado	3	7,5
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0
Cultura				
		Positivo	6	15,0
	Válido	Não realizado	26	65,0
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0

*continua.

*continuação.

Bacterioscopia				
	Válido	Presença de Fungo	2	5,0
		Sem fungo	30	75,0
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0
HIV*				
		Sim*	15	37,5
		Não	25	62,5
Total			40	100,0
Terapia Antirretroviral - TARV p/ HIV*				
	Sem Uso		3	20,0
	Irregular		6	40,0
	Não informado		6	40,0
Total*			15	100,0
Outra patologia associada				
	Válido	Sim	16	40,0
		Não	16	40,0
	Total		32	80,0
	Ausente		8	20,0
Total			40	100,0

**Respostas múltiplas somam mais que 100%. *Variáveis se relacionam com o valor de N. Fonte: Pesquisa direta.

Os principais sintomas foram cefaleia, vômito, febre e rigidez de nuca. O método CRAG foi o mais utilizado para os diagnósticos.

Quanto ao tratamento e desfechos dos casos, fluconazol e anfotericina B foram utilizados com frequências de 75% e 70% respectivamente. A unidade de terapia intensiva

foi necessária em 12,5% dos casos e 22,5% do total de pacientes admitidos necessitou de transfusão sanguínea em algum momento da internação hospitalar. A média de reinternações foi de 1,9 vezes, com mais de um mês de internação hospitalar e 22,5% foram a óbito. Dos pacientes que foram a óbito, 5 (55,5%) eram HIV reagentes (Tabela 3).

Tabela 3 - Tratamento e desfecho dos casos de infecção por *Cryptococcus* de 2016 a 2020, Teresina-PI

			N	%	Média	Mediana
Fluconazol						
	Válido	Fez uso	30	75,0		
		Não fez	2	5,0		
	Total		32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		
Anfotericina B						
	Válido	Fez uso	28	70,0		
		Não fez	4	10,0		
	Total		32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		
Necessitou de UTI						
	Válido	Sim	5	12,5		
		Não	27	67,5		
		Total	32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		

*continua.

*continuação.

Punções lombares						
	Válida	Realizadas	12		12,0 vezes	6,0 vezes
		Não realizadas	20			
	Total		32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		
Cirurgias						
	Válido	Fez	2	5,0		
		Não fez	30	75,0		
	Total		32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		
Transfusões sanguíneas						
	Válido	Sim	9	22,5		
		Não	23	57,5		
	Total		32	80,0		
	Ausente		8	20,0		
Total			40	100,0		
Reinternação						
	Sim		14	35,0	1,9 vezes	2,0 vezes
	Não		26	65,0		
	Total		40	100,0		
Total			40	100,0		
Desfechos						
	Alta		31	77,5		
	Óbito		9	22,5		
Total			40	100,0		
Tempo de internação						
			40	100,0	34,8 dias	30,0 dias
Total			40	100,0		

Fonte: Pesquisa direta.

DISCUSSÃO

De acordo com a situação imunológica do indivíduo, a criptococose se apresenta clinicamente diferente. Indivíduos portadores de HIV são mais acometidos pela forma disseminada da doença, apresentando meningoencefalite de evolução grave e fatal¹⁴. Já os indivíduos aparentemente imunocompetentes, tendem a serem acometidos principalmente pela forma pulmonar branda e localizada da doença, e podem se recuperar completamente até sem o uso de antifúngicos¹⁴. Apesar disso, na análise, 62,5% dos pacientes não eram acometidos por AIDS, isso pode indicar possíveis contaminações por *C. gattii*, a variante mais relacionada a infecção de indivíduos hígidos¹⁵, e que já foi descrita como a principal causadora de meningite criptocócica no nordeste brasileiro¹⁶. A reduzida cobertura laboratorial prejudica o estudo da letalidade das variantes

patogênicas do *Cryptococcus spp.*, porque não definiu o agente etiológico na análise, o que é comum e ocorre em 75% das mortes por meningite criptocócica¹⁷.

Mais de um terço dos pacientes do estudo eram HIV reagente, desses, mais da metade encontravam-se em uso irregular ou sem o uso de TARV. O mau uso dos remédios antirretrovirais ocorre predominantemente em pacientes com diagnóstico tardio do HIV e naqueles com má adesão e/ou falha terapêutica. A identificação precoce dessa infecção oportunista em pacientes com imunossupressão, possui grande impacto na sobrevivência desses pacientes, pois em torno de 15% da mortalidade anual em pacientes com AIDS é causada pelos desdobramentos da criptococose¹⁸.

O diagnóstico de meningite criptocócica (MC) e das criptococose disseminadas é facilmente feito por exame

direto do líquido cefalorraquidiano obtido por punção lombar, da urina, de fragmentos de tecido, a partir de aspirados de lesões, escarro e outros materiais do trato respiratório e fluidos corporais¹⁹. O material biológico é analisado no microscópio óptico com auxílio de tinta nanquim (ou tinta da China), a qual evidencia as leveduras arredondadas medindo cerca de 3-10 mm de diâmetro em torno de uma cápsula espessa representada como um halo claro. A sensibilidade dessa técnica é de cerca de 86%, mas pode ser menor em pacientes HIV-negativos em associação com uma baixa carga fúngica²⁰.

Para a realização da sorologia, é considerado que durante a infecção humana pelo *Cryptococcus spp.* há presença de antígenos capsulares polissacarídicos solúveis nos fluidos corporais como urina, lavado broncoalveolar e líquor. O CrAg apresenta sensibilidade superior a 90% a detecção do antígeno, baseando-se, geralmente, em anticorpos monoclonais específicos, e mostra-se como o método mais sensível e específico para o diagnóstico da MC²¹.

Nessa perspectiva, um estudo brasileiro que avaliou a relação de custo-benefício do rastreamento de infecções assintomáticas pelo CrAg em pacientes portadores do HIV concluiu que a técnica é potencialmente econômica em comparação com teste Nanquim ou a não adoção de nenhuma intervenção, prevenindo mortes por MC²². Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, em sua mais recente diretriz, que em adultos e adolescentes HIV+ com contagem de CD4 <100 células/mm³ e sem acesso ao CrAg seja administrada profilaxia com fluconazol, para evitar disseminação do fungo para o SNC²³.

Testes usuais na prática clínica (lâminas histológicas preparadas a partir de amostras de escarro ou de lavagem broncoalveolar, amostras de soro, líquido cefalorraquidiano ou pele, pulmão e cérebro) podem demonstrar formas características da levedura em brotamento com cápsulas de polissacarídeo, mas não diferenciam o *C. neoformans* do *C. gattii*. Da mesma forma, o teste de antígeno criptocócico no soro ou líquido cefalorraquidiano pode servir como um teste sorológico preliminar altamente sensível para infecção criptocócica, mas não distingue os diferentes genótipos de *Cryptococcus*. Apenas culturas especializadas de fungos ou análises de DNA por ensaios de reação em cadeia da polimerase permitirão a diferenciação entre os genótipos²⁴.

A escolha do tratamento depende do estado imunológico do hospedeiro e da presença de infecção extrapulmonar.

Em pacientes imunocompetentes, o tratamento pode ser realizado com fluconazol, 400mg/dia por 6 a 12 meses⁸. Para a criptococose pulmonar em pacientes com evidência de infecção disseminada, acometimento de SNC ou pneumonia grave, o tratamento é separado em fase de indução, consolidação e manutenção⁸.

A associação da anfotericina B intravenosa, preferencialmente de formulação lipídica, com a flucitosina oral é considerada a primeira escolha para o tratamento na fase de indução, por um período de duas a seis semanas. Após a fase de indução, o antifúngico triazólico (fluconazol tem a melhor ação) é usado em altas doses nas fases de consolidação, por oito semanas, e para supressão ou manutenção por seis a doze meses^{20,25}. Além do tratamento antifúngico, outros aspectos importantes devem ser considerados para o manejo adequado e bem-sucedido da neurocriptococose. Isso inclui o diagnóstico precoce, a identificação de fatores de risco e complicações, como aumento da pressão intracraniana e o desenvolvimento de síndrome de reconstituição imune inflamatória (IIRS), que pode exigir o uso de drogas imunomoduladoras e é observada principalmente em pacientes com AIDS²⁵.

Apesar de não ser feito usualmente, determinar o agente etiológico que causou criptococose no paciente pode ser fundamental para o seu prognóstico. Pacientes infectados com complexo *C. gattii* podem requerer cursos de indução mais longos de terapia baseada em anfotericina B e intravenosa em comparação com pacientes infectados com complexo *C. neoformans*²⁶.

Em 14 dias de tratamento, o líquor de pacientes que receberam monoterapia com fluconazol (800-1200 mg/dia) apresentou aumento na proporção de colônias resistentes do *Cryptococcus spp.*, além disso o uso combinado, durante duas semanas, de fluconazol com flucitosina (100 mg/kg/d em 4 doses divididas) impediu o desenvolvimento de colônias resistentes²⁷. A terapia baseada em anfotericina B com terapia de indução de flucitosina possui evidência moderada para pacientes HIV+ com meningite criptocócica²⁸.

Apesar de possuir base em evidências científicas, o tratamento dos pacientes desse estudo não apontou a utilização de terapias associadas à flucitosina, sendo necessário expandir o acesso ao medicamento em ambientes com recursos limitados e prevalência de casos de meningite criptocócica associada ao HIV²⁸.

A PIC elevada (> 19 mmHg, chegando até a 230 mmHg nos casos graves) é uma complicação frequente na MC e ocorre pela obstrução das vilosidades aracnoides, prejudicando a reabsorção do líquido cefalorraquidiano (LCR)²⁹. As punções lombares frequentes para remoção do LCR são eficazes no controle da hipertensão intracraniana, reduzindo sequelas e letalidade, entre os pacientes com HIV, a realização de punções lombares terapêuticas foi associada a 69% de proteção relativa à sobrevida³⁰. Não há um número padrão de punções que devem ser realizadas, isso depende da resposta individual do paciente²⁵.

CONCLUSÃO

Durante a pesquisa, concluiu-se que a meningite criptocócica foi a manifestação mais comum de infecção pelo *Cryptococcus* *ssp.* Ainda são necessárias melhorias na diferenciação das espécies causadoras da doença. Cerca de um terço dos participantes evoluiu para o óbito, sendo mais da metade HIV reagentes. Nesse sentido, garantir condições adequadas para o uso da TARV e de rastreamento da infecção fúngica por CrAg, além de acompanhar os pacientes pode contribuir para redução na mortalidade por infecção pelo *cryptococcus*.

REFERÊNCIAS

1. Srikanta D, Santiago-Tirado FH, Doering TL. *Cryptococcus neoformans*: historical curiosity to modern pathogen. *Yeast* [internet]. 2014 feb;31(2):47-60. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/yea.2997>
2. Alves GS, Freire AK, Bentes AS, Pinheiro JF, Souza JV, Wanke B et al. Molecular typing of environmental *cryptococcus neoformans/C. gattii* species complex isolates from Manaus, Amazonas, Brazil. *Mycoses*. 2016;59(8):509-15.
3. Maziarz EK, Perfect JR. *Cryptococcosis*. *Infect Dis Clin North Am* [internet]. 2016 mar;30(1):179-206. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0891552015000951>
4. Marr KA, Sun Y, Spec A, Lu N, Panackal A, Bennett J et al. A multicenter, longitudinal cohort study of *Cryptococcosis* in human immunodeficiency virus-negative people in the United States. *Clin infect dis* [internet]. 2020 jan 2;70(2):252-61. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/70/2/252/5374489>
5. El Fane M, Badaoui L, Ouladlalsen A, Sodqi M, Marih L, Chakib A et al. La *cryptococcosis* au cours de l'infection à VIH. *J Mycol Med* [Internet]. 2015 dec;25(4):257-62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycmed.2015.09.008>
6. Bentes AS, Wanke B, Lazéra MS, Freire AK, Silva Júnior RM, Rocha DF et al. *Cryptococcus gattii* VGII isolated from native forest and river in Northern Brazil. *Brazilian J Microbiol* [internet]. 2019 apr 9;50(2):495-500. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s42770-019-00066-6>
7. Schmiedel Y, Zimmerli S. Common invasive fungal diseases: an overview of invasive candidiasis, aspergillosis, cryptococcosis, and pneumocystis pneumonia. *Swiss Med Wkly* [internet]. 2016 feb. 22;146(february):w14281. Available from: <http://doi.emh.ch/smw.2016.14281>
8. Kon AS. Rev Sociedade Bras de Medicina Tropical. Consenso em criptococose - 2008. 2008;41(5):524-44.
9. Chang CC, Sorrell TC, Chen SC. Pulmonary cryptococcosis. *Semin Respir Crit Care Med*. 2015;36(5):681-91.
10. Montagna MT, De Donno A, Caggiano G, Serio F, De Giglio O, Bagordo F et al. Molecular characterization of *cryptococcus neoformans* and *Cryptococcus gattii* from environmental sources and genetic comparison with clinical isolates in Apulia, Italy. *Environ Res* [internet]. 2018 jan.;160(june 2017):347-52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2017.09.032>
11. Ramírez-Ramos C, Galindo J, Correa S, Giraldo-Bahamon G, Rivera J, Solano J et al. Meningitis criptocócica en pacientes sin infección por VIH: presentación de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Chil infectología* [internet]. 2018;35(6):716-21. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000600716&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Trilles L, Lazéra MD, Wanke B, Oliveira RV, Barbosa GG, Nishikawa MM et al. Regional pattern of the molecular types of *Cryptococcus neoformans* and

- Cryptococcus gattii in Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz [internet]. 2008 aug;103(5):455-62. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762008000500008&lng=en&tlng=en
13. Anzai MC, Lazéra MS, Wanke B, Trilles L, Dutra V, De Paula DA et al. Cryptococcus gattii VGII in a plathymenia reticulata hollow in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. Mycoses. 2014;57(7):414-8.
14. Deng H, Zhang J, Li J, Wang D, Pan L, Xue X. Clinical features and radiological characteristics of pulmonary cryptococcosis. J Int Med Res. 2018;46(7):2687-95.
15. Bruner KT, Franco-Paredes C, Henao-Martínez AF, Steele GM, Chastain DB. Cryptococcus gattii complex infections in HIV-infected patients, southeastern United States. Emerg Infect Dis [internet]. 2018 nov;24(11):1.998-2.002. Available from: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/24/11/18-0787_intro.htm
16. Souto AC, Bonfietti LX, Ferreira-Paim K, Trilles L, Martins M, Ribeiro-Alves M et al. Population genetic analysis reveals a high genetic diversity in the Brazilian Cryptococcus Gattii vgii population and shifts the global origin from the Amazon Rainforest to the semi-arid desert in the Northeast of Brazil. Reynolds TB (editor). PLoS Negl Trop Dis [internet]. 2016 aug. 16;10(8):e0004885. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0004885>
17. Veltman JA, Bristow CC, Klausner JD. Meningitis in HIV-positive patients in sub-Saharan Africa: a review. J Int AIDS Soc [internet]. 2014 jan. 17(1):191-84. Available from: <http://doi.wiley.com/10.7448/IAS.17.1.19184>
18. Rajasingham R, Smith RM, Park BJ, Jarvis JN, Govender NP, Chiller TM et al. Global burden of disease of HIV-associated cryptococcal meningitis: an updated analysis. Lancet Infect Dis [internet]. 2017 aug. 17(8):873-81. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30243-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30243-8)
19. Pedroso RD, Candido RC. Diagnóstico laboratorial da criptococose. Newslab [internet]. 2006;(1):94-102. Available from: http://www.newslab.com.br/ed_anteriores/77/art03/art03.pdf
20. Chammard TB, Temfack E, Lortholary O, Alanio A. Diagnostic and therapeutic strategies in cryptococcosis: impact on outcome. Mem Inst Oswaldo Cruz [internet]. 2018 may 7;113(7):1-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762018000700207&lng=en&tlng=en
21. Silva MA, Gagliani LH. Diagnóstico e prevalência da meningite criptocócica em pacientes portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida - Sida. Rev UNILUS Ensino e Pesquisa. 2014;11(22):23-44.
22. Vianna CM, Mosegui GB. Cost-effectiveness analysis and budgetary impact of the cryptococcal antigen lateral flow assay (CRAG-LFA) implementation for the screening and diagnosis of cryptococcosis in asymptomatic people living with HIV in Brazil. Rev. Inst. Med. Tropical S. P. [internet]. 2021;63. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652021000100230&tlng=en
23. World Health Organization. HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring [internet]. 2021. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
24. United States Department of Health and Human Services. Diagnosis and testing for C. gattii Infection [internet]. United States Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA. 2015 [cited 2021 jun. 8]. Available from: <https://www.cdc.gov/fungal/diseases/cryptococcosis-gattii/diagnosis.html>
25. Mourad A, Perfect JR. The war on cryptococcosis: a review of the antifungal arsenal. Mem Inst Oswaldo Cruz [internet]. 2018 feb 19;113(7):1-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762018000700202&lng=en&tlng=en
26. Chen SC, Korman TM, Slavin MA, Marriott D, Byth K, Bak N et al. Antifungal therapy and management of complications of cryptococcosis due to Cryptococcus Gattii. Clin Infect Dis. 2013;57(4):543-51.
27. Stone NR, Rhodes J, Fisher MC, Mfinanga S, Kivuyo S, Rugemalila J et al. Dynamic ploidy changes drive fluconazole resistance in human cryptococcal meningitis. J Clin Invest [internet]. 2019 jan. 28;129(3):999-1.014. Available from: <https://www.jci.org/articles/view/124516>

28. Tenforde MW, Shapiro AE, Rouse B, Jarvis JN, Li T, Eshun-Wilson I et al. Treatment for HIV-associated cryptococcal meningitis. *Cochrane Database Syst Rev* [internet]. 2018 jul. 25;2018(7). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005647.pub3>

29. Baddley JW, Thompson GR, Riley KO, Moore MK, Moser SA, Pappas PG. Factors associated with ventriculoperitoneal shunt placement in patients with cryptococcal meningitis. *Open Forum Infect Dis*. 2019;6(6):10-5.

30. Rolfes MA, Hullsiek KH, Rhein J, Nabeta HW, Taseera K, Schutz C et al. The effect of therapeutic lumbar punctures on acute mortality from cryptococcal meningitis. *Clin Infect Dis* [internet]. 2014 dec. 1;59(11):1.607-14. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article-lookup/doi/10.1093/cid/ciu596>

Correspondência para/Reprint request to:

Rafael dos Santos Nunes

Rua Olavo Bilac, 2335

Centro (Sul), Teresina/PI, Brasil

CEP: 64001-280

E-mail: rafaelnunes@aluno.uespi.br

Recebido em: 13/09/2021

Aceito em: 16/12/2021

Diogo Henrique Tavares¹
Vanda Maria da Rosa Jardim¹
Beatriz Franchini¹
Heitor Silva Biondi²
Juliana Graciela Vestena Zillmer¹
Marcelo Rossal Núñez³
Jéssica Stragliotto Bazzan¹

Cannabis, legal-illegal drug: interrelationships in the border area from the experiences of users

| Cannabis, droga lícita-ilícita: inter-relações na área de fronteira a partir das vivências de usuários

ABSTRACT | Introduction: *Cannabis is a psychoactive substance (PAS) used worldwide on a large scale. Objective: To understand the interrelationships of Brazilian and Uruguayan drug policy on Cannabis use in border areas. Methods: Study with a qualitative, exploratory and descriptive approach. Fourteen people who use Cannabis residing in a Brazil/Uruguay border city were interviewed. Data were collected through semi-structured interviews, through thematic analysis. Results: The interrelationships of Brazilian law with Cannabis consumption originate from the norms of the prohibitionist policy, which generated drug trafficking; space of violence, offer of adulterated Cannabis, work by children and adolescents in the illegal trade; misuse and perpetuation of social stigma. The interrelationships with the Uruguayan drug policy, on the other hand, allow the use of Cannabis with different characteristics and qualities; the existence of illegal Cannabis trade in Uruguay exposes Brazilian consumers to the risk of legal sanctions. Conclusion: Considering the ineffectiveness of the prohibitionist model and the implementation of new public policies on drugs in several countries, it is relevant to monitor territories that intersect different perspectives, in order to envision social and health changes.*

Keywords | Cannabis; Frontier area; Brazil; Uruguay; Smoke weed; Qualitative research.

RESUMO | Introdução: A *Cannabis* é uma substância psicoativa (SPA) utilizada em todo o mundo em larga escala. **Objetivo:** Conhecer as inter-relações da política de drogas brasileira e uruguaia no consumo de *Cannabis* em área de fronteira. **Métodos:** Estudo de abordagem qualitativa, exploratório e descritivo. Foram entrevistadas 14 pessoas que usam *Cannabis* residentes em uma cidade da fronteira Brasil/Uruguai. Os dados foram coletados por entrevista semiestruturada, analisados através da Análise de temática. **Resultados:** As inter-relações da lei brasileira com o consumo de *Cannabis* originam-se das implicações da política proibicionista, geradora do tráfico de drogas; espaços de violência, oferta de *Cannabis* adulterada, trabalho de crianças e adolescentes no comércio ilegal; uso de modo escuso e perpetuação do estigma social. Já as inter-relações com a política uruguaia de drogas, possibilita o uso de *Cannabis* com características e qualidades diferenciadas; a existência do comércio ilegal no Uruguai, expõe os consumidores brasileiros ao risco de sofrer sanções legais. **Conclusão:** Considerando a ineficácia do modelo proibicionista e a implementação de novas políticas públicas sobre drogas em diversos países, torna-se relevante o acompanhamento dos territórios que interseccionam essas perspectivas distintas, de modo a vislumbrar as mudanças sociais e de saúde.

Palavras-chave | Cannabis; Área de fronteira; Brasil; Uruguai; Fumar maconha; Pesquisa qualitativa.

¹Universidade Federal de Pelotas. Pelotas/RS, Brasil.

²Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande/RS, Brasil.

³Universidade de La Republica. Montevideú, Uruguay.

INTRODUÇÃO

A *Cannabis* é uma substância psicoativa (SPA) utilizada em todo o mundo em larga escala, sendo seu consumo atrelado a multiplicidade de fatores socioculturais e políticos onde estão inseridos seus usuários¹. Segundo o Escritório das Nações Unidas contra as Drogas e o Crime², a *Cannabis* é a substância ilegal com maior consumo pela humanidade, tendo 192 milhões de usuários. O consumo é ascendente, mesmo em países proibicionistas.

Em muitos países, como o Brasil, o consumo de *Cannabis* é uma prática ilegal³, sendo que em outros, como o Uruguai, que faz fronteira com o Brasil, o uso desta SPA é regulamentado⁴. A regulamentação nesse país adveio do protagonismo autônomo, tornando-se o primeiro país do mundo a agir de maneira progressista a regular o comércio e consumo dessa substância psicoativa pelo Estado⁵.

Nesse contexto, as características de legalidade ou ilegalidade tornam-se influenciadoras do modo como as pessoas que consomem a substância processam essa ação e dos elementos que circundam o uso. Assim, no espaço de fronteira entre o Brasil e o Uruguai, o consumo de *Cannabis* se inter-relaciona com divergentes políticas de drogas⁶.

A política de enfrentamento de drogas no Brasil, possui características socioculturais e políticas marcadas pelo proibicionismo do consumo da *Cannabis*. Já o Uruguai, constituiu outro modelo que trata o problema relacionado ao uso de Substâncias Psicoativas, em que, desde 2013 – regula a cadeia produtiva e o consumo da planta *Cannabis*⁴.

A fronteira brasileira com o Uruguai é demarcada pela intersecção das políticas antagônicas sobre o consumo de *Cannabis*⁶. Vislumbra-se nessa região de confluências, um país, Uruguai, que regulamentou os processos envolvidos no consumo da planta (produção, compra/venda, uso, autocultivo e clubes de plantação), e o Brasil, o qual ainda enfrenta dificuldades para debater novas perspectivas que tangem a temática.

Sob esse prisma, destacam-se concepções distintas existentes entre a política de enfrentamento do uso de drogas brasileiras e uruguaias em relação ao consumo de *Cannabis*, tem-se na interface dessas a criação de um espaço geográfico particular, a fronteira, com características singulares que se relaciona com o modo como as pessoas que consomem essa substância efetivam essa ação. Aspectos que abarcam

o consumo, como a produção, aquisição, compra e uso, podem apresentar características específicas desse ambiente, ainda não exploradas pela literatura.

Nesse sentido, estudar o consumo de *Cannabis*, a partir da vivência daqueles que consomem a planta e os fatores envolvidos nesse processo, nas zonas em que exista o antagonismo entre políticas sobre drogas, possibilita avaliar as propostas vigentes, levando a construção de caminhos alternativos aos problemas trazidos pela proibição brasileira. Considerando o exposto, este artigo buscará responder a seguinte questão norteadora: como se inter-relacionam as políticas de drogas antagonistas do Brasil e Uruguai (proibição e regulamentação), no consumo dos usuários dessa substância?

Dito isso, tem-se por objetivo conhecer as inter-relações da política de drogas brasileira e uruguiaia no consumo de *Cannabis* em área de fronteira, a partir das vivências de usuários de maconha residentes na área de fronteira brasileira com o Uruguai.

MÉTODOS

Este estudo, de natureza qualitativa exploratória descritiva⁷ é resultado da dissertação intitulada “Consumo de *Cannabis* na fronteira entre o Brasil e o Uruguai: olhar sistêmico e temporal a partir da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano”.

Destaca-se que, para a elaboração deste estudo, adotou-se as orientações propostas pelo Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ).

Participaram 14 pessoas (13 brasileiros e 1 com dupla nacionalidade) que consumiam *Cannabis* em um município brasileiro localizado no extremo-sul do Rio Grande do Sul, que faz fronteira com o Uruguai. Para escolha dos participantes, foram seguidos os critérios de inclusão: realizar consumo de *Cannabis*, ser brasileiro ou obter dupla nacionalidade, residir na fronteira brasileira e ter 18 anos ou mais.

Os dados foram coletados pelo primeiro autor deste estudo, em espaços públicos como praças e ruas próximas a limitação territorial entre o Brasil e o Uruguai (em solo brasileiro), como também, nas residências dos usuários. Foi utilizado

a entrevista semiestruturada, composta pela caracterização dos participantes e questões que revelassem as inter-relações dos aspectos das políticas de drogas dos países que envolvem fronteira (Brasil e Uruguai). As entrevistas foram desenvolvidas após a apresentação dos objetivos da pesquisa aos participantes e do aceite dos mesmos em responder aos questionamentos e para realizar a gravação para posterior transcrição e, da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O acesso aos participantes se deu por meio da abordagem não probabilística denominada “bola de neve”⁸. Na coleta, o informante inicial foi indicado pelo serviço de saúde mental do município estudado e, após sua entrevista, o mesmo indicou o segundo participante, e esse o terceiro, dando sequência ao método “bola de neve”⁸. Como critério de encerramento da pesquisa utilizou-se a ocorrência de dados homogêneos de forma repetitiva nos dados coletados, ou seja, quando houve a saturação de dados⁹.

Essa pesquisa utilizou uma análise temática, método analítico qualitativo que é utilizado para identificar, analisar e relatar padrões, chamados de ‘temas’ na amplitude dos dados coletados. Assim, organizou-se os dados e descreveu-se o conjunto deles em detalhes ismiuçados⁹. Um tema captou os pontos mais importantes sobre os dados em relação à questão de pesquisa, e demonstrou um nível de resposta ou significado padronizado imerso do conjunto de dados^{10,11}.

Desse modo, as falas dos participantes, oriundas das entrevistas gravadas, foram transcritas na íntegra manualmente e submetidas à análise seguindo seis passos proposto pelo método: familiarização com os dados, a partir da leitura e releitura, compondo a estrutura base das informações; geração dos códigos iniciais; procura por temas, agrupamento dos extratos de dados codificados

relevantes em cada tema identificado; revisão dos temas, selecionando os mais relevantes; definição e atribuição de nome aos temas; e a análise final e produção do relatório relacionando o conteúdo dos temas com a literatura^{10,11}.

A pesquisa respeitou os aspectos descritos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde¹², sendo aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), por meio do parecer número 013/2015 e Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas, por meio do protocolo 1.757.934/2016.

Todos os aspectos éticos descritos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde¹² foram respeitados, sendo que, para preservar a identidade dos participantes, esses foram identificados pela letra “P”, referente à palavra participante, seguida do número de realização da entrevista: P1, P2, e assim sucessivamente.

RESULTADOS

A caracterização dos participantes ocorreu da seguinte forma: 12 eram do sexo masculino e dois do sexo feminino. As idades variaram de 18 a 57 anos, com predomínio de pessoas jovens. Em relação a escolaridade, um participante possuía o ensino fundamental incompleto, um o ensino médio incompleto, dois o ensino médio completo, cinco com o ensino superior incompleto e quatro obtinham o superior completo. Das ocupações, quatro exerciam a função de estudante exclusivamente, nove estavam no mercado de trabalho e um era aposentado. Sobre o estado civil, dois referiram ser casados, um viúvo, um divorciado e os demais solteiros. Para melhor conhecer os participantes deste estudo, descreve-se algumas informações no Quadro 1.

Quadro 1 - Características dos participantes do estudo

ID	Sexo	Idade	Cor/raça autodeclarada	Situação civil	Escolaridade	Ocupação	Nacionalidade
P1	Masculino	20	Preta	Solteiro	Superior incompleto	Estudante	Brasileiro
P2	Masculino	21	Branca	Solteiro	Superior incompleto	Estudante	Brasileiro
P3	Masculino	18	Branca	Solteiro	Superior incompleto	Estudante	Brasileiro
P4	Feminino	23	Branca	Solteira	Superior incompleto	Estudante	Brasileira
P5	Masculino	25	Branca	Solteiro	Superior completo	Trabalho com carteira assinada	Brasileiro
P6	Masculino	57	Branca	Casado	Superior completo	Trabalho com carteira assinada	Brasileiro

*continua.

*continuação.

P7	Masculino	52	Branca	Viúvo	Superior completo	Trabalho com carteira assinada	Dupla nacionalidade
P8	Masculino	52	Branca	Casado	Superior completo	Trabalho com carteira assinada	Brasileiro
P9	Feminino	18	Branca	Divorciada	Médio completo	Trabalho com carteira assinada	Brasileira
P10	Masculino	22	Branca	Solteiro	Superior incompleto	Estudante trabalho com carteira assinada	Brasileiro
P11	Masculino	24	Branca	Solteiro	Médio incompleto	Trabalho com carteira assinada	Dupla nacionalidade
P12	Masculino	22	Branca	Solteiro	Médio completo		Brasileiro
P13	Masculino	44	Preta	Solteiro	Fundamental incompleto	Aposentado	Brasileiro
P14	Masculino	20	Branca	Solteiro	Médio completo	Trabalho com carteira assinada	Brasileiro

*ID: identificação dos participantes. Fonte: Autoria própria.

Conforme a análise temática, os resultados dividiram-se em dois temas: A política brasileira e as inter-relações no consumo de *Cannabis*; distintas perspectivas políticas na fronteira e sua inter-relações no consumo de *Cannabis* na fronteira brasileira. Desse modo, os participantes revelam que as principais inter-relações da política brasileira no consumo de *Cannabis* originam-se do proibicionismo, esse, gerador de danos sociais, como violência policial e tráfico de drogas. A partir da proibição, a indústria e o comércio dessas substâncias se organizam de modo escuso. Os vendedores dispõem da ciência da prática ilegal que realizam e, para evitar a ascensão dos agentes de segurança pública que aplicam as leis brasileiras, impõem suas regras nesses espaços de comércio não regularizados pelo Estado, de modo a “organizá-los”.

Essas regras estabelecidas aos consumidores, como: não revelar à polícia os locais de tráfico, não gesticular de modo abrupto – que insinue o uso de uma prática violenta no local da venda – e não fazer perguntas ao traficante – que geram apreensão nas pessoas que usam – quando adentram os espaços de compras ilícitas, e, quando as regras não são respeitadas, geram desentendimentos entre vendedores e consumidores como P3 refere em sua fala:

Ir na boca é inseguro. Como nada é regularizado, manda quem está lá. Eu só sou o consumidor. Como não tem regularização, eles fazem as regras, ou seja, tu nunca sabes o que pode acontecer” (P3).

A partir do momento que você sai de casa para ir atrás da maconha, você já está passando por situação de medo (P14).

As regras estabelecidas pelo tráfico nesses ambientes ilegais de venda de substâncias psicoativas, causam desconforto aos consumidores de *Cannabis*, fazendo com que os mesmos as entendam como inapropriadas, especialmente quando esses vislumbram situações envolvendo crianças e adolescentes. Os participantes revelam que já visualizaram menores de idade trabalhando na entrega de substância psicoativa ou adentrando esses espaços para adquiri-las.

Já aconteceu de uma criança estar me atendendo. Eu fui a um lugar que tinha uma criança que aparentava ter uns 9 anos de idade e estava trabalhando para o pai que tinha saído, era uma casa. O ‘bagulho’ é meio ‘trash’ (tenso) (P1).

Eu estou todo o dia em uma boca e eu vejo crianças lá dentro, entrando e saindo para comprar. Às vezes, nem querem saber da maconha, ou nunca fumaram maconha. Só fumam essa pedra (crack). É horrível, dá dó! (P4).

O Brasil, que pauta a política sobre drogas em ações de repressão da circulação e consumo das substâncias psicoativas, vislumbra, enquanto efeito desse modelo, uma indústria e comércio não controlados pelo Estado. Como consequência da inexistência do controle do que é vendido e de quais substâncias podem ser associadas sem trazer riscos as pessoas que usam, os vendedores adulteram a *Cannabis* atribuindo outros itens desconhecidos e, comercializam-na em más condições de conservação, alterando os efeitos trazidos pelo uso e originando malefícios desconhecidos dos indivíduos. Não somente, aponta-se a preocupação de fomentar aspectos negativos do tráfico por terem que adquirir a substância psicoativa

nesse meio, porém, veem-se impedidos pelas leis brasileiras de adquirir de modo não escuso.

Na 'biqueira' se compra a pior forma, pois é uma maconha muito processada, passou por muitos lugares, possivelmente vem mofada. Essa é a que eu menos gosto, pois a gente fortalece coisas que a gente não gostaria. Mas no país que eu estou é o acesso que eu tenho (P2).

A maconha do Brasil vem do Paraguai. Em um tijolinho desses, quando tu parte ele, vem pedaços de tijolos, palitos e outras coisinhas, aí já estas vendo que vem 'mistura'. Coisas que no Uruguai não tem (P7).

Quando a pessoa está querendo fumar maconha, ela sabe o que, e porque está fumando. Se tu queres fumar maconha porque quer ficar eufórico, tu tens maconha pra te deixar assim. Se tu queres fumar uma pra ficar sonolento e dormir, tu vai fumar aquela pra ficar sonolento, entendeu? Mas essa que é vendida aqui [no Brasil], mistura no meio um monte de coisas, um monte de coisa orgânica, tem uns cheiros muito estranhos, a qualidade é muito ruim (P10).

Como consequência da necessidade de ascender aos ambientes de tráfico para aquisição da *Cannabis* no lado brasileiro, o consumidor se vê diante de um arsenal de outras substâncias psicoativas ilícitas, desde as mais leves às mais pesadas, expondo-se ao risco de consumir um produto que inicialmente não planejava, em virtude da oferta das mesmas.

Onde tu vai comprar, vendem outras coisas. Faz anos que não vou mais a uma boca de fumo, quando era novo ia. Mas quando eu ia, tinha pessoas com substâncias mais pesadas. [...] Isso acaba te incentivando sim a usar outras coisas, pois quando tu vai e não tem maconha, te oferecem outras coisas e terminas pegando. [...] Quando jovem, tu não tens muita cabeça, acabas provando outras coisas (P11).

As leis proibicionistas que existem no Brasil, não possibilitam distinguir de modo assertivo pessoa que usa *Cannabis*, do traficante, permitindo ao agente de segurança pública enquadrar o usuário de crime pela posse em qualquer volume. Essa perspectiva deixa a pessoa que usa sob tensão constante, temendo que sejam empregados quaisquer tipos de sanções jurídicas.

No Brasil, tu não podes comprar um cigarro (cigarro de maconha) e pôr na boca que tu vais preso com gente que foi

presa por um quilo, 10 quilos ou 50 quilos. Tens que ter pelo menos um mínimo que diferencie o que é consumo do que é tráfico (P5).

O problema maior é o risco de se envolver com a polícia, sem ser 'bandido', isso é o pior de tudo em relação à maconha. Pois de repente, tu te expõe a um evento policial, sem ter cometido um crime, sem ser bandido (P10).

No Brasil te tratam como um ladrão, como se fosse um traficante (P6).

Em virtude do consumo da *Cannabis* ser ilegal no Brasil, as pessoas que usam, optam por manter a prática escusa, no intuito de não sofrerem sanções por parte dos agentes de segurança pública, condutas essas, resultantes de uma cultura política que ainda não compreende a problemática sob a perspectiva de saúde pública.

O governo trata dessas questões como problema de segurança pública e não como problema de saúde, e não trata da forma correta e a consequência disso é que tudo acontece de forma escondida. E o escondido não é melhor do que a gente saber da onde maconha veio. Aqui no Brasil, a gente não sabe da onde vem. A gente entra, compra, sai e vai embora, acabou (P9).

O jeito que eu tenho que usar ela por conta da lei é o que mais me incomoda. Ter que me esconder por conta de uma planta, é uma vergonha. Ter que pagar caro por uma planta, sendo que na verdade você poderia plantar ela em casa (P12).

Não obstante, o uso em locais públicos no Brasil é descrito como uma forma de enfrentamento às leis proibicionistas. Todavia, ao adotar essa prática, a pessoa fica exposta aos riscos de repressão por parte dos agentes de segurança. Nesse sentido, precisa optar entre expor-se ou esconder-se para realizar a prática.

Têm duas frentes que as pessoas que usam costumam tomar. Ou é a ideia de 'eu faço escondido, para não dar problema para mim', ou é uma ideia de avanço e luta frente a proibição, e daí fuma na rua. E se a polícia te parar, vai falar um trecho da lei, e você vai estar frente a uma batalha contra o sistema (P13).

A fala de um participante aponta que, a maneira como a mídia aborda o tema no Brasil, fomenta o estigma social em relação ao consumo de *Cannabis*, associando de modo inconsistente e desarticulado o uso dessa substância psicoativa com o aumento da violência. Entretanto, pondera

que essa violência veiculada e associada ao consumo, provém da existência do tráfico, secundário às leis proibicionistas.

Em função da mídia principalmente, relaciona-se uso de maconha com violência. Como se a pessoa, ao fumar um 'baseado', se transformasse um bandido ensandecido. [...] Só existe uma maneira de relacionar a maconha com o aumento de criminalidade: através do tráfico. Não existe outra maneira de relacionar a maconha com o aumento de criminalidade. E esse aumento vem da proibição e não do uso (P8).

Destaca-se que a fronteira entre o Brasil e o Uruguai, dispõe de duas perspectivas distintas de políticas sobre drogas, interseccionadas e tensionadas na delimitação territorial entre dois países, em que, de um lado a lei brasileira, proíbe o comércio e o consumo e, do outro lado, a uruguaia, onde o comércio é regulamentado, desde a esfera produtiva até o uso propriamente dito.

Nesse contexto de divergência nas políticas sobre drogas nos dois países que compõe a fronteira, os consumidores veem-se diante da possibilidade de consumir *Cannabis* de duas principais procedências: a brasileira, de origem desconhecida e com qualidade duvidosa, de maior potencial a oferecer riscos à saúde, e a uruguaia, natural, que oferece menos riscos. Todavia, essas de procedências distintas, também possuem preços diferenciados, sendo o valor do produto uruguaio superior ao brasileiro. Contudo, as falas dos participantes revelam que o maior investimento é compensado pela qualidade.

Na fronteira a gente tem duas opções: ou a maconha é muito ruim, aquela que sai do Paraguai até chegar aqui: às vezes essa vem mofada, ou, a maconha plantada no Uruguai, que às vezes a gente tem acesso, e daí é muito melhor. [...] a gente olha pra ela e sabe que não passou por um processo enorme até chegar na minha mão. É uma coisa que foi plantada ali e veio. Já a que a gente compra aqui (Brasil), numa 'boca' (tráfico), muitas vezes, tem outras coisas prensadas junto e eu sei que aquela maconha não faz bem. Só que é onde a gente tem acesso dentro do Brasil (P1).

Você fuma uma maconha melhor, mas tem isso de pra gente ser proibido e tem essa coisa da distância. Aqui na fronteira eu tenho acesso a algumas melhores, por causa da fronteira eu fumo o natural mesmo, sem ser aquele prensado (P8).

Para que os consumidores brasileiros façam a aquisição de *Cannabis* na fronteira, esses, transitam entre duas

esferas de ilegalidade: a compra dos traficantes brasileiros ou uruguaiois. Esse aspecto se processa destarte a comercialização de *Cannabis* uruguaia ser ilegal para estrangeiros não residentes nesse país. Tal fato, revela que a regulamentação da *Cannabis* no Uruguai não facilitou o acesso aos brasileiros e, que a substância psicoativa adquirida no lado uruguaio da fronteira também é oriunda do comércio ilegal.

Na fronteira, eu vou ao Uruguai, mas o Uruguai também não pode vender para pessoas de outros países. Então as pessoas que vendem para a gente são consideradas traficantes lá. Então a lei do Uruguai não é tão aberta quanto a gente pensa que é. Eu consigo no Uruguai em boca (ambientes de tráfico) (P1).

No Uruguai, com a regulação de maconha, não ficou mais fácil de conseguir maconha (P12).

Sendo o consumo de *Cannabis* ilegal para brasileiros nos dois lados da fronteira, proceder a aquisição no Uruguai também traz ao consumidor riscos das sanções jurídicas do país vizinho:

Eu, como brasileiro, não posso ir fumar no Uruguai, turista não pode fumar maconha no Uruguai, o único que pode fumar maconha no Uruguai é o cidadão uruguaio. Para nós, na verdade, vai continuar sendo tráfico internacional. Passou lá para pegar um 'baseado', 'ferrou' (P6).

Se eu comprar lá, eu provavelmente vou fazer o uso lá, porque se trouxer para cá, é tráfico internacional de drogas e se te pegam tu já vais direto para um presídio (P12).

DISCUSSÃO

Características singulares da política brasileira e uruguaia, abarcam na fronteira, inter-relações e perspectivas de consumo de *Cannabis* que se sucedem de distintas formas⁶. Na especificidade da condução da política de drogas brasileira, foi possível visualizar inter-relações marcadas pelos aspectos que envolvem a ilegalidade.

Os dados revelam que a experiência da aquisição da *Cannabis* no tráfico de drogas brasileiro, é acompanhada pelo medo e insegurança da ascensão a esses ambientes, regidos pelas regras do comércio ilegal de SPA. A literatura

aponta que o tráfico se assemelha aos níveis organizacionais de uma empresa, porém, afora das questões jurídicas, envolvendo e fomentando diversos tipos de atividades criminosas implícitas na venda de drogas¹³.

Para manterem-se no comércio, as organizações ilícitas se utilizam da violência, assim perpassando a manutenção da ordem. Por operar nessa lógica, o descumprimento ocasional de alguma norma pode trazer consequências indesejadas aos consumidores, o que gera medo e tensão nos momentos da compra¹³. Outrem, as regras do tráfico incluem ainda, a venda de substâncias psicoativas para menores de idade e a exploração do trabalho de crianças e adolescentes, aspectos esses desaprovados pelos participantes do estudo.

A desigualdade social, atrelada à condição de renda, saúde, moradia e educação, acentua-se em espaços de periferia, onde a extrema vulnerabilidade, pobreza, marginalização e a falta de suporte familiar, tornam crianças e adolescentes alvos fáceis do tráfico, que fornece, mesmo que ilegalmente, subsídios que o Estado não é capaz de oferecer a essas pessoas: subsidiando renda, qualidade de vida, mediada pelo poder de compra; e deturpada sensação de segurança¹⁴.

Não obstante, o tráfico de drogas impõe uma situação de perigo aos jovens, em termos jurídicos, como também relacionado aos diversos tipos de violência às quais estão sujeitos, além da exposição do indivíduo ao consumo de substâncias psicoativas ilícitas¹⁴.

Cabe destacar que o trabalho infantil tem se mostrado vantajoso para essa organização ilegal, já que, crianças passam despercebidas aos agentes de segurança pública quando executam a entrega das substâncias¹⁴, sendo uma escolha favorável aos traficantes na comercialização de entorpecentes¹⁵.

Destaca-se que perante esse viés, o público de menor idade, ao serem apreendidos pela polícia, sofrem sanções mais leves que os adultos acusados de tráfico, tais como medidas socioeducativas ou liberdade assistida, trazendo menor impacto para o tráfico¹⁴. O tráfico de drogas opta por usufruir do trabalho de crianças e adolescentes, para facilitar a sua subsistência ao extraírem vantagens da vulnerabilidade dessas pessoas, burlando leis vigentes do país.

Como consequência dessa política no Brasil, a produção de drogas ilegais pode ser comumente realizada a partir de adulterações da planta e por meio da atribuição de outros

insumos desconhecidos, que inclusive podem ser tóxicos ao corpo humano¹⁶. Em consonância com os resultados encontrados nesse estudo, a literatura descreve que a adição de substratos ou acréscimo de outros insumos orgânicos a *Cannabis*, no comércio ilegal brasileiro, como: produtos farmacêuticos e materiais de construção civil, tem enquanto intuito, expandir o volume do produto para maior obtenção de lucro pelos traficantes¹⁷. Não há preocupação com aspectos relacionados a saúde do usuário.

Análises físico-químicas de *Cannabis* apreendida no lado brasileiro, revelam que são comumente encontradas misturas com lidocaína (anestésico); folha de tabaco (para camuflar a qualidade do produto ilegal); cocaína (um excitador cerebral usado para potencializar os efeitos de THC); alumínio, cacos de vidro, sílica, fixadores de produtos da indústria e talco¹⁷. Considera-se que os efeitos da *Cannabis* dependem de um conjunto de aspectos, como: as condições psicológicas do consumidor e quantidade da substância utilizada,¹⁸ bem como, são influenciados pelos aditivos orgânicos e inorgânicos acrescidos à substância psicoativa original, que trazem malefícios a saúde.

Estudo realizado na Espanha, demonstrou que 40% das amostras continham elementos como fios de cabelo e plástico, 18,3% foram adulteradas com glicose, sacarose ou resina de pinho, apontando alta porcentagem de substâncias modificadas – contaminadas (88,3%) e impróprias para consumo¹⁹. Esses dados assemelham-se com os revelados nesse estudo.

A prática da adição de outras substâncias à *Cannabis* é consequência da ilegalidade, em que o Estado não consegue controlar/avaliar o padrão de qualidade para a comercialização e consumo humano. O produtor/vendedor ilegal tem enquanto objetivo, obter lucro advindo das vendas. Sendo o acréscimo de outros produtos que “rendam” mais à planta, rituais habituais de traficantes na produção e comercialização da maconha¹⁷.

Após adquirir a planta *Cannabis*, o usuário passa a compor grupos que estão às margens da lei. Esse aspecto leva-os ao sentimento de insegurança, medo, e também receio de serem abordados pela polícia, no descumprindo jurídico do estado brasileiro.

A atuação dos agentes de segurança pública pauta-se nas leis existentes no Brasil acerca das “drogas”, tendo destaque a 11.343 de 2006³. Essa regulamenta a proibição do

comércio de “drogas”, estabelece penalidades relacionadas ao uso e assegura os direitos das pessoas de acessarem os serviços de saúde e de assistência social, nos casos de dependência química.

Todavia, se mostra frágil no estabelecimento de critérios que diferenciem e caracterizem usuário e traficante. Assim sendo, fica ao encargo da polícia, muitas vezes e, posteriormente do juiz, avaliar aspectos legais-ilegais do porte de drogas, como: quantidade apreendida, ambiente e contextos sociais e pessoais, bem como, histórico de criminalidade, para classificar a pessoa enquanto um ou outro³. Após a caracterização do sujeito, a ação é julgada e pode gerar penas que variam de trabalho em comunidades, medidas educativas, multa ou até mesmo encarceramento³.

No intuito de evitar a abordagem policial, muitas vezes pautada pelo cunho moralista e executadas de modo coercitivo e desrespeitoso²⁰, as pessoas que consomem *Cannabis* optam por fazer tais práticas de modo escuso. A necessidade de manter o consumo de *Cannabis* escondido, relaciona-se com o fato das leis sobre drogas no Brasil, não serem construídas na perspectiva da saúde pública, mas sim, por argumentos proibicionistas que se contrastam com a regulação de outras substâncias psicoativas de malefícios semelhantes ou até maiores à saúde, como álcool e benzodiazepínicos. Esse paradigma revela que, de certa forma, a perspectiva atual, busca manter controle a determinados grupos sociais, defender e salvaguardar benefícios de determinadas camadas sociais¹.

Entende-se que a violência está interligada a três esferas governamentais, temas e políticas transversais referentes à saúde, justiça, assistência social, e que a contribuição delas de modo síncrono, pode transformar a situação em violência no país²¹. Nessa conjectura, as práticas de violência empregadas na implementação da lei brasileira, que tratam as pessoas que usam substâncias ilegais e crime de narcotráfico, ocasionou progressiva superlotação ao sistema prisional no ano de 2019, levando o Brasil à terceira maior população de apenados no *ranking* mundial, sendo 200.583 pessoas que infringiram a lei sobre drogas²².

Dessa maneira, compreende-se que tratar com responsabilidade os aspectos que envolvem as “drogas” no Brasil, com o intuito de beneficiar a saúde das pessoas, perpassa encontrar formas responsáveis de atuar sobre o tema.

O valor simbólico negativo atribuído ao uso de *Cannabis* impõe duas opções para realizar o consumo: escuso, em ambiente privado, longe dos riscos de conflitar a lei, que indiretamente torna a prática “despercebida”. E o consumo em ambientes públicos, com uma prática exposta, muitas vezes arriscada. Essa última é entendida pelos usuários como modo de enfretamento aos estigmas sociais e de resistência à política de drogas vigente, ação que fomenta discussões na sociedade.

Diante do consumo, explicita-se a insegurança para o uso e a ascendente elasticidade da liberdade individual para realização do consumo em ambientes públicos, promovendo mudanças nos valores e normas sociais dominantes, na tentativa de desconstrução dos valores negativos atribuídos ao uso da planta.

A mudança da política de regulamentação de *Cannabis* do Uruguai, considerando o contexto de fronteira, permitiu ampliar o horizonte acerca do tema nesse espaço geográfico, sob o prisma dos distintos modos em que os países fronteiriços (Brasil e Uruguai) enfrentam o uso de drogas, gerando discussões e consequentemente novos valores sociais⁵.

No que tange à especificidade da fronteira e às particularidades advindas da intersecção de ambas políticas, o consumo de *Cannabis* revelou-se enquanto perspectivas antagônicas, onde, de um lado realiza-se uma prática ilegal e, do outro, dispõe a regulamentação do Estado para execução de plantação, criação de clubes canábicos, venda, produção e consumo.

A regulamentação no Uruguai demonstrou-se propulsora do acesso a *Cannabis* com qualidade superior à que habitualmente é apreendida no Brasil. No lado brasileiro, a legislação sobre drogas favorece a obscuridade do comércio de *Cannabis* e proporciona uma mercadoria adulterada, com acréscimo de substâncias não desejadas e com propriedades desconhecidas, muitas vezes prejudiciais à saúde²³.

Já as pessoas que usam *Cannabis* e que residem no Uruguai possuem a produção, venda e consumo regulados pelo Estado. A produção de *Cannabis* é regulamentada pelo Instituto de Regulação e Controle de *Cannabis* do Uruguai - IRCAA, em que impõe o registro de usuários, permitindo o autocultivo de até seis plantas para o consumo próprio ou para membros da família em domicílio. Ainda regula os clubes de cultivo, prevendo a inscrição de até 45 associados

na produção de até 99 “pés”, ou a compra de 40 gramas mensais em farmácias do país. Todavia, essas possibilidades são exclusivas para pessoas que moram no Uruguai⁴.

O cenário permite aos residentes desse país, acesso a uma substância de procedência conhecida, sem aditivos impróprios, com a qualidade controlada pelo Estado e sem riscos de conflitos com a justiça uruguaia. Todavia considerando essas particularidades compreendidas na fronteira, os brasileiros acabam tendo acesso a *Cannabis* oriunda do Uruguai.

Infere-se que o acesso *in natura* por brasileiros é alimentado por pessoas residentes no Uruguai, que usam a sua cota de cultivo ou compram para revender, doar a terceiros ou, pela comercialização ilegal. Essas situações, proporciona aos brasileiros a possibilidade de consumir uma substância natural.

Cabe destacar que a venda de *Cannabis* uruguaia para brasileiros não residentes no Uruguai, configura-se também tráfico de drogas, uma vez que, de acordo com arcabouço jurídico de ambos os países, cada população responde juridicamente ao país em que reside. Assim sendo, a possibilidade da aquisição de *Cannabis* uruguaia por brasileiros que moram no Brasil, juridicamente é apontada enquanto manutenção do comércio ilegal.

Mesmo com a permanência da existência do comércio ilegal de *Cannabis* no Uruguai, esse país tem buscado, por meio da regulamentação, proteger sua população dos malefícios do tráfico de drogas, promovendo a saúde do usuário e a prevenção do uso abusivo, com práticas que distanciem a sociedade da lógica tradicional de “guerra às drogas” e repressão àqueles que optaram pelo uso⁴.

Por estar a realização do plantio ou compra-venda de *Cannabis* no Uruguai condicionada ao cadastramento no sistema do Estado, o cultivo ou comércio dessa substância afora das normas acima citadas, pode resultar no enquadramento do usuário enquanto traficante⁴.

Na coleta de dados para realização deste estudo, foi possível evidenciar que o uso da substância sem a devida inscrição ao IRCAA, está gerando dificuldades na execução da lei. Muitos usuários que residem no Uruguai, estão resistindo a se cadastrarem, em virtude do medo de futuras mudanças governamentais que possam vir a modificar e retroceder a lei. Supõe-se que, caso isso ocorra, ficarão expostos

novamente a ilegalidade e a repressão do Estado, como ocorria anteriormente a aprovação da regulamentação. Devido a esses aspectos, muitos, utilizam e cultivam a planta em domicílio, sem o devido cadastro, como manda a lei.

A *Cannabis* uruguaia ofertada na fronteira possui valor capital superior, se comparada à substância disponível no mercado ilegal brasileiro. Acredita-se que a razão da diferença de preço estaria relacionada com a pureza da planta, já que no tráfico brasileiro a substância psicoativa é adulterada, misturada com outras, para o aumento de volume e redução de valor agregado. Não somente, em virtude da regulação da substância no Uruguai, o Estado passou a cobrar imposto sobre o produto comercializado, tornando-o mais oneroso.

A compra da *Cannabis* no Uruguai também pode ser onerosa no sentido jurídico. Os consumidores dessa substância, que residem no lado brasileiro da fronteira com o Uruguai, revelam compreender os aspectos legais que são vigentes no outro lado. Os relatos dos participantes do estudo, sobre a aquisição e uso em solo uruguaio demonstram-se heterogêneos, sendo para alguns caracterizado pela facilidade de compra e, para outros, mais difícil e arriscada.

Atravessar a fronteira para adquirir a substância e usá-la no Uruguai, comportamento ilegal para não residentes desse país, pode proporcionar ao consumidor problemas com os agentes de segurança pública. Já a aquisição no Uruguai para posterior consumo no Brasil, além de trazer riscos durante o ato da compra no país vizinho, também expõe as pessoas que usam aos riscos de cruzar a fronteira com a posse de *Cannabis*.

Em virtude da questão abarcada nos dois países com legislações distintas, os aspectos que envolvem o trânsito de substância psicoativa na fronteira, acabam sendo norteados pelas questões jurídicas internacionais relacionadas ao tráfico de drogas, regulados por tratados realizados entre países que compõe a Organização das Nações Unidas (ONU). Esses tratados buscam a parceria entre as polícias dos países envolvidos e a facilitação da atuação da Organização Policial de Crime Internacional - INTERPOL²⁴.

Nesse contexto, a discussão dos modelos e políticas de atenção às pessoas que fazem uso de substâncias psicoativas, é imprescindível na busca de assegurar o direito à saúde. É necessário perceber o quanto esse ideário da Guerra às

Drogas intoxica as políticas e contagia o debate, dificultando possíveis avanços sociais. Evidencia-se que são anos de danos à saúde gerados em nome da proteção as pessoas usuárias, sendo essencial conhecer, compreender e desarmar as inter-relações perigosas causadas pelo paradigma proibicionista e assim enfrentar de fato a problemática social das drogas²⁵.

CONCLUSÃO|

Este estudo permitiu conhecer as inter-relações da política de drogas brasileira e uruguaia no consumo de *Cannabis* em área de fronteira. Desse modo evidencia-se que as inter-relações do Brasil com o consumo de *Cannabis* originam-se pela imprecisão da política proibicionista quanto a diferenciação da pessoa que usa a SPA do traficante, e da existência do tráfico de drogas que expõe a pessoa consumidora a ambientes de vulnerabilidade e violência, marcados pelas regras impostas pelo comércio ilegal, o que inclui o trabalho de crianças e adolescentes, bem como, a venda para menores de idade.

O comércio estabelecido pelo tráfico de drogas no Brasil expõe pessoas à oferta de outras SPA e, a *Cannabis* disponibilizada, caracteriza-se por acréscimo de substratos que modificam os efeitos almejados pelo consumidor, assim podendo gerar malefícios desconhecidos aos indivíduos. Outrem, a forma como a temática é abordada pela mídia brasileira, fomenta o estigma e exclusão social das pessoas consumidoras. Diante disso, a escolha dos locais de consumo e a busca por manter escusa a prática de fumar maconha, está atrelada a autoproteção de possíveis sanções violentas promovidas pelos agentes de segurança pública.

As inter-relações da fronteira Brasil-Uruguaia com o consumo de *Cannabis* referem-se à possibilidade do uso de SPA de origem brasileira e uruguaia, tendo características e qualidades diferenciadas. Todavia, o acesso a *Cannabis* uruguaia para não residentes nesse país se dá por meio da existência de um comércio ilegal, o qual expõe os consumidores ao risco de sofrerem ações judiciais e de repressão policial quando no exercício da compra e uso no Uruguaia ou transporte da SPA para o Brasil.

Considerando a ineficácia do modelo proibicionista, bem como, a implementação de novas políticas públicas sobre drogas em diversos países, torna-se relevante o acompanhamento dos territórios que interseccionam essas

perspectivas distintas, de modo a vislumbrar as mudanças sociais e de saúde desses ambientes. Essas explorações poderão permitir a apreensão de distintas nuances sociais relevantes para o amadurecimento das discussões políticas sobre o uso de SPA, com vistas à implementação de políticas públicas que promovam a saúde, bem-estar social e redução da violência gerada pelo Estado no combate ao tráfico de “drogas”.

REFERÊNCIAS|

1. Junior RT. Maconha na guerra às drogas: (in) constitucionalidade e (in) convencionalidade. Rev. Dir. Libertad [internet]. 2017 [acesso em: 25 nov. 2021]; 19(1): 227-61. Disponível em: http://www.esmarn.tjrn.jus.br/revistas/index.php/revista_direito_e_liberdade/article/view/1479
2. Oficina de la naciones unidas contra la droga y el delito “UNODC”, conclusiones y consecuencias en materia de políticas [internet]. 2018 [acesso em: 25 nov. 2021]. Disponível em: https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_ExSum_Spanish.pdf
3. Brasil. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad [internet]. 2006 [acesso em: 25 nov. 2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111343.htm
4. Uruguay. Presidencia de la República Oriental del Uruguay. Lei 19.172 Instituto de Regulación e Regulación de Cannabis do Uruguaia (IRCCA) [internet]. 2013 [acesso em: 25 nov. 2021]. Disponível em: http://www.ircca.gub.uy/wp-content/uploads/2017/01/Ley_19172.pdf
5. Rosa PO, Rosa MG. Políticas sobre Cannabis: um estudo comparado sobre os modelos da Espanha, Uruguaia e Colorado/EUA. Geographia Opportuno Tempore [internet]. 2018 [acesso em: 25 nov. 2021]; 4(1): 38-64. Disponível em: [file:///C:/Users/jessi/Downloads/32548-155823-1-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/jessi/Downloads/32548-155823-1-PB%20(4).pdf)
6. Tavares D, Franchini B, Biondi H, Jardim V, Rodrigues C, Camargo P. Rituais de consumo de “cannabis” por usuários na fronteira entre o Brasil e o Uruguaia. Rev Enferm

- UFMS [internet]. 2019 [acesso em: 25 nov. 2021];9:e33. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769230956>
7. Cardano M. Manual de Pesquisa Qualitativa: a contribuição da teoria da argumentação. *Vozes*. Petrópolis: RJ, 2017.
8. Goodman LA. Snowball sampling. In: *Annals of Mathematical Statistics*. [internet]. 1961 [acesso em: 25 nov. 2021];(32):148-70. Disponível em: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>
9. Mynaio MC. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Rev. Pesq. Quali [Internet]*. 2017 [acesso em 25 nov 2021]; 5(7):1-12. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82/59>
10. Braun V, Clark V. Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qual Res Sport Exerc Health [internet]*. 2019 [acesso em: 25 nov. 2021];11(4):589-97. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
11. Braun V, Clark V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol. [internet]* 2006 [acesso em: 25 nov. 2021];3(2):77-101. Disponível em: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/12: sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Ministério da Saúde [internet]. 2012 [acesso em: 25 nov. 2021]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
13. Gonçalves HS. Sobre a morte, sobre a vida: a produção da bíos em adolescentes em conflito com a lei. *Rev Polis Psique. [internet]*. 2016 [acesso em: 25 nov. 2021]; 6(1):65-84. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2238-152X.61382>
14. Silva JL, Parrão JA. Adolescentes no tráfico: cruel realidade e uma das piores formas de se explorar a mão de obra infantil. *Encontro de iniciação científica [internet]*. 2017 [acesso em: 25 nov. 2021];13(13):1-18. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/6226/5929>
15. Galdeano AP, et al. Tráfico de drogas entre as piores formas de trabalho infantil: mercados, famílias e rede de proteção social. *NEU - Núcleo de Etnografias Urbanas*. São Paulo: CEBRAP. [internet]. 2018 [acesso em: 25 nov. 2021];1-134. Disponível em: https://cebrap.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Tr%C3%A1fico-de-Drogas-Trabalho-Infantil_ebook.pdf
16. Souza TS, Silva AL. Guerra às drogas: a lógica econômica da proibição. *Rev Dep de Ciênc Soc [internet]*. 2018. [acesso em: 25 nov 2021];1(1):221-41. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2595-7716.2018v1n1p221-241>
17. Alcântara LT. Adulterantes encontrados em drogas ilícitas: uma abordagem forense. *Acta Ciênc Saúd [internet]*. 2016 [acesso em: 25 nov. 2021];5(2):1-16. Disponível em: <http://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/129/120>
18. Pereira JR, Sousa CV, Shigaki HB, Lara JE. Cannabis sativa: aspectos relacionados ao consumo de maconha no contexto brasileiro. *Rev Adm Hosp Inov em Saúd. [internet]* 2018 [acesso em: 25 nov. 2021];15(1). Disponível em: <https://doi.org/10.21450/rahis.v15i1.4573>
19. Moreno MP. Adulteração, contaminação e concentração de princípios psicoativos da resina de cannabis consumida na Comunidade de Madrid. [Tese] Universidade Complutense de Madrid, Faculdade de Medicina Veterinária, Departamento de Anatomia e Embriologia, 2019.
20. Lopes CS, Ribeiro EA, Tordoro MA. Direitos humanos e cultura policial na Polícia Militar do Estado do Paraná. *Sociologias. [internet]*. 2016 [acesso em: 25 nov. 2021]; 18(41):320-53. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/15174522-018004122>
- 21 Souza JS, Vilela SC, Costa AC, Silva SI. Política, segurança e saúde pública no Brasil: combatendo a violência. *Rev Enferm UFPE [internet]*. 2020, 2016 [acesso em: 25 nov. 2021];14:e244226. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244226>
22. Brasil. Departamento Penitenciário Nacional. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias - Infopen, dezembro, 2019 [internet]. 2020 [acesso em: 25 nov. 2021]. Disponível em: <http://antigo.depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen>

23. Elsohly MA, Mehmedic Z, Foster S, Gon C, Chandra S, Church JC. Changes in Cannabis potency over the last 2 decades (1995-2014): analysis of current data in the United States. *Biol Psychiatr* [internet]. 2016 [acesso em: 25 nov. 2021];79(7):613-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.01.004>

24. Bitencourt NF. Drogas nas forças armadas, perfil do usuário e perseguição criminal: a questão da inconveniência do artigo 290 do Código Penal Militar. *Rev. Defensoria Púb. União* [internet]. 2017 [acesso em: 25 nov. 2021];(10):1-504. Disponível em: <https://revistadadpu.dpu.def.br/index.php/revistadadpu/article/view/36/26>

25. Gomes-Medeiros D, Faria PH, Campos GW, Tófoli LF. Política de drogas e saúde coletiva: diálogos necessários. *Cad. Saúde Pública* [internet]. 2019 [acesso em: 25 nov. 2021];35(7):e00242618. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00242618>

Correspondência para/Reprint request to:

Jéssica Stragliotto Bazzan

Universidade Federal de Pelotas,

Rua Gomes Carneiro, 1,

Centro, Pelotas/RS, Brasil

CEP: 96075-630

E-mail: jessica_bazzan@hotmail.com

Recebido em: 29/11/2021

Aceito em: 10/06/2022

Mortality from external causes in children and adolescents aged 5 to 14 years

Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos

ABSTRACT| Introduction: *Since the 1980s, external causes have stood out as a cause of morbidity and mortality in Brazil, with high rates of homicides and traffic accidents, mainly involving the male population. The state of Espírito Santo stands out for having the highest rates of deaths of children and adolescents from traffic accidents and homicides in the Southeastern region. Objective: To analyze the deaths from external causes from 5 to 14 years of age in Espírito Santo, from 2010 to 2019. Methods: Ecological time-series study, with data from the national Mortality Information System. The trend of mortality rates was estimated by multivariable negative binomial regression models. Results: One third of deaths from external causes in this age group were due to assault, and the mortality of boys aged 10 to 14 years due to assault was twice that observed in the Southeast and Brazil. The time trends in Espírito Santo were similar to those observed in the Southeast and Brazil, with the exception of mortality from drowning. Conclusion: Although the trend in mortality from external causes is downward, the high mortality rates from aggression indicate the need to prioritize the prevention of these events.*

Keywords| Adolescent; External causes; Mortality; Child.

RESUMO| Introdução: Desde a década de 1980, as causas externas têm se destacado como causa de morbimortalidade no Brasil, com elevadas taxas de homicídios e acidentes de trânsito, envolvendo principalmente a população masculina. O Espírito Santo se destaca por apresentar as maiores taxas de óbitos de crianças e adolescentes por acidente de trânsito e homicídio da região Sudeste. **Objetivo:** Analisar as mortes por causas externas dos 5 aos 14 anos no Espírito Santo, no período de 2010 a 2019. **Métodos:** Estudo ecológico de série temporal, com dados do Sistema de Informação de mortalidade. A tendência das taxas de mortalidade foi estimada por modelos de regressão binomial negativa multivariável. **Resultados:** Um terço das mortes por causas externas nessa faixa etária foram por agressão, e a mortalidade de meninos de 10 a 14 anos por agressão foi o dobro daquela observada no Sudeste e Brasil. As tendências temporais no Espírito Santo foram semelhantes àquelas observadas no Sudeste e Brasil, com exceção da mortalidade por afogamento. **Conclusão:** Embora a tendência na mortalidade por causas externas seja de redução, as altas taxas de mortalidade por agressão apontam a necessidade de priorizar a prevenção desses eventos.

Palavras-chave| Adolescente; Causas externas; Mortalidade; Criança.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

²Universidade Vila Velha. Vila Velha/ES, Brasil

INTRODUÇÃO

Morte por causas externas é um importante problema de saúde pública em todo o mundo, acometendo pessoas de todas as faixas etárias e gêneros, embora com distribuição desigual na população. Em geral, os estudos sobre esse grupo de causas tendem a se concentrar mais na população adulta.

Embora recentemente maior atenção tem sido dedicada às mortes por causas externas em crianças e adolescentes, ainda há poucos estudos dado a importância do assunto, visto serem mortes evitáveis em população vulnerável e cuja proteção à vida é garantida por lei e responsabilidade de toda sociedade¹.

As crianças e adolescentes de 5 a 14 anos tiveram seus dados de mortalidade disponíveis nos relatórios oficiais da Organização das Nações Unidas (ONU) apenas em 2017 e embora tenham sido publicados nos últimos anos alguns estudos internacionais que abordam especificamente a mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos²⁻⁴, há ainda carência desse tipo de análise para o contexto brasileiro.

Em 2016, morreram em todo o mundo 1 milhão de crianças e adolescentes de 5 a 14 anos, sendo a maioria desses óbitos decorrentes de causas externas⁵. No Brasil, 21% dos óbitos em meninas e 32% dos óbitos em meninos foram decorrentes de afogamentos, acidentes de trânsito e homicídios². No Espírito Santo (ES), no mesmo ano, a maioria dos óbitos na faixa etária de 5 a 14 anos decorreu de causas externas, dentre as quais se destacam homicídios e acidentes de transporte⁶.

O Espírito Santo apresenta a menor taxa de mortalidade infantil e a segunda maior expectativa de vida do país⁷. No entanto, mantém-se um estado violento que apesar da queda nas taxas de homicídios nos últimos anos, apresenta algumas das maiores taxas de mortalidade de crianças e adolescentes por agressão do país⁸ e as maiores taxas de óbitos de crianças e adolescentes por acidente de trânsito da região Sudeste⁹. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar as mortes por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos ocorridas no ES no período de 2010 a 2019, contextualizando o panorama local em nível regional (região Sudeste) e nacional (Brasil), dando maior visibilidade aos dados de mortalidade desse grupo.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico, exploratório, de análise de série temporal dos óbitos por causas externas de crianças e adolescentes de 5 a 14 anos ocorridos no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, no período de 2010 a 2019.

Do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), foram coletados o número de óbitos por causa externa, conforme o grupo CID-10, faixa etária (5 a 9 anos e 10 a 14 anos), sexo, raça ou cor da pele, local de residência (ES, Sudeste e Brasil) e ano de ocorrência (2010 a 2019). Com relação ao grupo CID-10, analisaram-se tanto os óbitos por causas externas no geral quanto aqueles por acidentes de transporte (categorias V01 a V99), por afogamento e submersão acidental (W65 a W74), e por agressões (X85 a Y09). Do Censo Demográfico 2010 e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram coletados o tamanho da população conforme a faixa etária (5 a 9 anos e 10 a 14 anos), sexo, local de residência (ES, Sudeste e Brasil) e ano (2010 a 2019).

Os dados foram descritos por meio de frequências absolutas e relativas, e taxas de mortalidade (por 100 mil habitantes). As tendências das taxas de mortalidade foram estimadas na forma de redução percentual anual, com intervalos de confiança (IC) de 95%. A redução percentual anual (controlada por sexo) foi calculada a partir do efeito do ano em modelos de regressão binomial negativa multivariável, através da fórmula $RA\% = 100\% \cdot (1 - RR)$, onde “RA%” é a redução percentual, e “RR” é a razão entre a taxa de mortalidade num ano e no ano anterior. Além disso, para cada tendência foi calculada a probabilidade dessa ser de redução, ou seja, *Prob* ($RA\% > 0$). Tanto a estimativa da redução, quanto o cálculo da probabilidade de redução foram feitos separadamente para cada grupo de causas externas (total, acidentes de trânsito, afogamentos ou agressões), faixa etária (5 a 9 ou 10 a 14 anos) e local (ES, Região Sudeste ou Brasil).

Os modelos de regressão foram ajustados com o ambiente de computação estatística R 4.0.5 e a linguagem de programação probabilística Stan 2.26.1, por meio dos pacotes *brms* 2.15.0 e *cmdstanr* 0.3.0 para o R. As estimativas foram regularizadas com distribuições a priori fracamente informativas.

Não foi necessária aprovação ética por utilizarem-se exclusivamente dados publicamente disponíveis, referentes às informações de bancos de dados nacionais de mortalidade e do IBGE.

RESULTADOS

As causas externas de mortalidade foram responsáveis por 32.050 mortes de crianças e adolescentes de 5 a 14 anos no período de 2010 a 2019 no Brasil. Desses óbitos, 30,5% foram notificados na região Sudeste e 2,3% no Espírito Santo (Tabela 1).

No Espírito Santo, a maioria de óbitos ocorreu na faixa etária de 10 a 14 anos (70,8%), no sexo masculino (71,6%) e na raça/cor parda (76,4%) (Tabela 1). No Brasil e no Sudeste, observa-se também maior número de mortes no sexo masculino, na faixa etária de 10 a 14 anos e na raça/cor parda. No entanto, o Brasil e, principalmente, o Sudeste apresentam uma maior proporção de notificações de morte na raça branca quando comparados ao Espírito Santo.

As agressões foram responsáveis pela maioria dos óbitos ocorridos no Espírito Santo no período estudado (33,8%). Acidentes de transporte (28,0%) e outras causas de

traumatismos acidentais (31,2%), grupo no qual se destaca os afogamentos (19,3%), também são causas importantes de óbitos no estado. No Brasil e no Sudeste essas também são as principais causas de mortalidade na população estudada, mas a agressão ocupa o terceiro lugar, e não primeiro, como no Espírito Santo (Tabela 1).

A taxa de mortalidade por causas externas foi calculada em cada faixa etária estudada, para o sexo feminino e masculino, no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, nos anos de 2010 a 2019. Durante o período estudado, o Espírito Santo apresentou elevada mortalidade por causas externas, principalmente em meninos: de 9,40 mortes por 100 mil habitantes na faixa de 5 a 9 anos, e 24,60 na faixa de 10 a 14 anos (Tabela 2).

Também foram calculadas as taxas de mortalidade para cada um dos principais grupos de causas externas, por faixa etária e sexo, no período de 2010 a 2019 (Tabela 2).

Tabela 1 - Caracterização dos óbitos por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2010 a 2019

Característica	Brasil		Sudeste		Espírito Santo	
	n	%	n	%	n	%
Sexo*						
Feminino	9.738	30.4%	3.018	30.9%	209	28.4%
Masculino	22.309	69.6%	6.749	69.1%	527	71.6%
Faixa etária (anos)						
5-9	10.619	33.1%	3.158	32.3%	215	29.2%
10-14	21.431	66.9%	6.610	67.7%	521	70.8%
Raça/cor da pele*						
Branca	9.606	31.2%	3.904	41.2%	119	17.5%
Preta	1.862	6.0%	865	9.1%	42	6.2%
Amarela	40	0.1%	15	0.2%	–	–
Parda	18.814	61.1%	4.689	49.4%	520	76.4%
Indígena	464	1.5%	13	0.1%	–	–
Grupo de causas						
Acidentes de transporte	10.686	33.3%	3.404	34.8%	206	28.0%
Outras causas externas de traumatismos acidentais	10.629	33.2%	3.278	33.6%	230	31.2%
Afogamento e submersão acidentais	5.824	18.2%	1.525	15.6%	142	19.3%
Lesões autoprovocadas intencionalmente	1.424	4.4%	372	3.8%	12	1.6%
Agressões	7.256	22.6%	1.893	19.4%	249	33.8%
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	1.771	5.5%	677	6.9%	35	4.8%
Intervenções legais e operações de guerra	103	0.3%	73	0.7%	0	0.0%
Complicações de assistência médica e cirúrgica	141	0.4%	59	0.6%	2	0.3%
Sequelas causas externas de morbidade e mortalidade	40	0.1%	12	0.1%	2	0.3%
Total	32.050	100.0%	9768	100.0%	736	100.0%

* Ocorreram 03 óbitos com sexo ignorado no Brasil e 01 óbito na região Sudeste. Ocorreram 1.264 óbitos com raça/cor ignorada no Brasil, 282 óbitos na região Sudeste e 55 óbitos no Espírito Santo. Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde.

Tabela 2 - Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos no Brasil, Sudeste e Espírito Santo, 2010 a 2019

Grupo	Idade	Sexo	Brasil	Sudeste	ES
Total	5-9 anos	Feminino	4,77	3,93	5,28
		Masculino	8,41	6,49	9,40
	10-14 anos	Feminino	7,26	5,87	8,73
		Masculino	17,95	14,42	24,60
Acidentes de transporte	5-9 anos	Feminino	2,06	1,70	2,51
		Masculino	3,26	2,59	3,59
	10-14 anos	Feminino	2,61	2,14	2,49
		Masculino	4,91	4,32	5,00
Afogamento e submersão acidentais	5-9 anos	Feminino	0,84	0,41	0,83
		Masculino	2,02	1,16	2,49
	10-14 anos	Feminino	1,03	0,74	1,51
		Masculino	3,10	2,47	4,45
Agressões	5-9 anos	Feminino	0,52	0,45	0,55
		Masculino	0,71	0,49	0,88
	10-14 anos	Feminino	1,56	1,14	2,42
		Masculino	5,79	3,77	12,10

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, e Censo Demográfico 2010 e projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

De uma forma geral, as taxas de mortalidade foram maiores entre meninos do que entre meninas, e na faixa etária dos 10 aos 14 anos de idade do que na dos 5 aos 9. Para acidentes de transporte e afogamentos, as taxas parecem aumentar com o sexo masculino mais do que com a idade, enquanto para agressões a idade parece ser o fator preponderante. Esse comportamento foi observado não só no Espírito Santo, mas também no Sudeste e no Brasil.

O grande destaque na Tabela 2 é a taxa de mortalidade por agressões no Espírito Santo na faixa etária de 10 a 14 anos, no sexo masculino, com taxa de 12,10 por 100 mil habitantes. Isso foi mais que o dobro da taxa observada no Sudeste e Brasil, e várias vezes as outras taxas observadas no Espírito Santo (Tabela 2).

Na análise de tendência temporal do Espírito Santo, foi observada diminuição da taxa de mortalidade por causas externas de 7,7% (IC 95%, 3,5 a 12,1) ao ano para as crianças com 5 a 9 anos de idade, e de 4,4% (IC 95%, 1,2 a 7,5) na faixa etária de 10 a 14 anos (Tabela 3). Ainda considerando a análise do estado, observa-se que os acidentes de transporte apresentaram algumas das maiores reduções estimadas, com taxas de mortalidade 6,8% menores a cada ano (IC 95%, 0,6 a 12,9) para crianças de 5 a 9 anos de idade, e 7,5% (IC 95%, 1,6 a 13,1) para as de 10 a 14 anos. No caso das taxas de mortalidade por

afogamento no Espírito Santo, foi estimada uma redução de 10,3% (IC 95%, 2,7 a 17,3) ao ano, em crianças de 5 a 9 anos de idade e uma redução de 4,3% (IC 95%, -2,6 a 10,7) ao ano, para 10 a 14 anos. Quanto às mortes por agressão no estado, parece haver diminuição de 4,0% ao ano para crianças com 5 a 9 anos de idade (IC 95%, -6,2 a 13,4) e 4,8% para as com 10 a 14 anos (IC 95%, -0,4 a 10,1). De uma forma geral, essas tendências temporais no Espírito Santo foram semelhantes aquelas do Sudeste e do Brasil, diferindo apenas na estimativa de redução de afogamentos em crianças de 5 a 9 anos. A estimativa encontrada de 10,3% de redução anual foi praticamente o dobro da encontrada nessa mesma população na região e no país.

Foram calculadas também as probabilidades das tendências encontradas serem de redução em vez de aumento (Tabela 3). A probabilidade da tendência ser de redução foi de 89,4% para afogamento de crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, de 79,2% para agressões na faixa etária de 5 a 9 anos, e de 96,6% para agressões na faixa etária de 10 a 14 anos, na análise do Espírito Santo (Tabela 3). As outras probabilidades encontradas para o estado foram ainda maiores. No Sudeste e no Brasil, as probabilidades das tendências encontradas serem de redução foram todas superiores a 90%.

Tabela 3 - Tendência temporal da taxa de mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes de 5 a 14 anos no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, 2010 a 2019

Grupo	Idade	Redução anual percentual (IC 95%)						Prob (Redução > 0)		
		Brasil		Sudeste		ES		Brasil	Sudeste	ES
Total	5-9 anos	3,5	(-1,6; 8,2)	4,3	(-1,3; 9,8)	7,7	(3,5; 12,1)	91,5	92,9	> 99,9
	10-14 anos	3,1	(-1,1; 7,5)	6,0	(1,3; 10,8)	4,4	(1,2; 7,5)	92,3	99,3	99,5
Acidentes de transporte	5-9 anos	7,7	(5,9; 9,4)	7,0	(4,4; 9,5)	6,8	(0,6; 12,9)	> 99,9	> 99,9	98,4
	10-14 anos	7,1	(5,5; 8,7)	7,8	(5,5; 10,0)	7,5	(1,6; 13,1)	> 99,9	> 99,9	99,4
Afogamento e submersão acidentais	5-9 anos	5,1	(3,7; 6,5)	4,4	(1,6; 7,3)	10,3	(2,7; 17,3)	> 99,9	99,8	99,6
	10-14 anos	5,8	(4,6; 6,9)	6,7	(4,7; 8,7)	4,3	(-2,6; 10,7)	> 99,9	> 99,9	89,4
Agressões	5-9 anos	3,5	(-1,6; 8,2)	4,3	(-1,3; 9,7)	4,0	(-6,2; 13,4)	90,7	92,8	79,2
	10-14 anos	3,1	(-1,5; 7,5)	6,0	(1,1; 10,6)	4,8	(-0,4; 10,1)	91,1	99,0	96,6

Estimativas feitas a partir de dados do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, e do Censo Demográfico 2010 e projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A probabilidade de a tendência ser de redução (colunas da direita) está expressa na forma de percentual. IC: intervalo de confiança.

DISCUSSÃO

Em geral, este estudo mostra que a mortalidade por causas externas em pessoas entre 5 e 14 anos é um problema significativo, acometendo em especial os grupos sociais mais vulneráveis, tendo em vista a predominância da população parda e preta, e a população masculina.

Os resultados corroboram os achados típicos de mortalidade por causas externas no Brasil^{10,11} e embora este estudo não almeje uma comparação robusta entre Espírito Santo, região Sudeste e Brasil, chama a atenção a elevada taxa de mortalidade por essas causas na população capixaba masculina de 10 a 14 anos, em decorrência principalmente da elevada taxa de mortalidade por agressões, no contexto tanto regional quanto nacional.

Alguns estudos, comprovando a percepção social, já haviam demonstrado os altos níveis históricos de violência no Espírito Santo, chamando a atenção para as elevadas taxas de homicídios, principalmente em homens jovens das periferias das maiores cidades do estado¹²⁻¹⁵.

Não é objeto deste trabalho aprofundar a complexa discussão sobre as causas sociais da violência, mas os diversos estudos que se debruçaram sobre isso mostram a influência do crescimento urbano acelerado, em especial na região metropolitana de Vitória, sem o adequado desenvolvimento de uma estrutura de proteção social e serviços públicos

que contribuíssem para uma redução de desigualdades sociais e para um aumento nas oportunidades de inserção social de grande parte da população. Soma-se a isso, o caráter excludente desse crescimento urbano, associado a um crescimento econômico concentrador de renda e riquezas, relegando porções significativas da população a precários territórios periféricos caracterizados por pobreza, exclusão social e vulnerabilidade, que em geral sofrem forte influência de grupos armados não estatais ligados direta ou indiretamente ao tráfico de drogas e de políticas de segurança pública caracterizadas por intervenções armadas¹⁶⁻¹⁹.

Por outro lado, observou-se também neste trabalho a redução das taxas de mortalidade por causas externas, em todas as suas vertentes, na população analisada ao longo do período pesquisado. No caso das agressões, estudos prévios mostram que, após anos de crescimento vertiginoso da violência letal no Brasil, há redução de suas taxas na última década, em parte explicada pela diminuição na proporção de jovens na população, pelo maior desenvolvimento recente de políticas estaduais de segurança, pela implementação do Estatuto do Desarmamento e possivelmente por melhorias nas condições de vida da população¹³.

Dado essa tendência ser observada também em alguns estudos internacionais^{3,20}, será importante analisar se as possíveis causas apontadas por esses se aplicam ao Brasil, como campanhas educacionais, programas governamentais, legislação e regulamentos de segurança, além da melhoria

no atendimento às pessoas vítimas de agressões nos serviços de saúde de urgência e emergência.

Também não é simples explicar as tendências de queda da mortalidade por acidentes de transporte e afogamento em decorrência das lacunas na literatura brasileira sobre o tema. É bem possível, no entanto, que políticas públicas e programas de prevenção e manejo das causas e consequências desses agravos implementados nos últimos anos, bem como a melhoria dos serviços de fiscalização e de saúde voltados ao atendimento às vítimas, estejam alcançando resultados positivos²¹⁻²³. É o caso de citarmos, por exemplo, o Código de Trânsito Brasileiro²⁴, a maior responsabilidade social e legal da condução de veículos sob efeito de álcool (“lei seca”)²⁵ e a obrigatoriedade de dispositivos de segurança para transporte de crianças nos automóveis (“lei da cadeirinha”)²⁶. Também é possível citar, embora sem afirmar sua efetividade, o maior controle, incluindo presença de salva-vidas e sinalizações das condições de balneabilidade, em lagoas e praias (algo muito pertinente no contexto do Espírito Santo), bem como maior segurança em piscinas e locais para lazer aquático e a maior disponibilidade de campanhas educativas sobre prevenção de afogamentos^{27,28}.

Percebe-se que há muitas lacunas no conhecimento sobre a mortalidade por causas externas no Brasil, mesmo esse sendo um dos mais importantes grupos de causa de morte há décadas. É preciso entender o motivo do Espírito Santo se destacar no cenário nacional por mortes por agressão, e o contexto no qual as mortes dessas crianças e adolescentes ocorrem. Também precisamos de uma melhor compreensão de onde estamos acertando na prevenção de mortes por causas externas e como fortalecer as medidas que se mostraram efetivas.

Entendendo melhor o que há de acertos, pode-se evitar retrocessos na legislação e em políticas públicas já implementadas com sucesso e se propor novos projetos e leis que contribuam para diminuir ainda mais essas mortes. Um esforço coletivo é necessário para que sejam criadas novas alternativas que contribuam para reduzir as desigualdades sociais e facilitar o acesso à educação, saúde, lazer, cultura e mercado de trabalho. Como os jovens são os principais interessados, é necessário trazê-los à discussão de como construir uma sociedade em que suas necessidades sejam contempladas e suas vidas preservadas.

Também deverão ser realizados mais estudos de tendência de mortalidade por causas externas para avaliar o impacto de

medidas implementadas a partir de 2019, como a flexibilização do Estatuto do desarmamento e das leis de trânsito^{13,29}.

Por fim, é importante termos em mente as limitações deste estudo. Como observado, há uma grande variação de mortalidade nesse período, principalmente no Espírito Santo, tornando as estimativas de tendência mais imprecisas. Nessa questão, a regressão binomial negativa ajuda ao considerar tanto o numerador (número de mortes) quanto o denominador (população no ano), em vez de trabalhar diretamente com as taxas, como seria no caso de uma regressão linear. Ampliar a faixa etária, geografia ou tempo das tendências poderia resultar em estimativas mais precisas, mas sacrificaria o escopo da pesquisa. Outra limitação deste estudo são os contornos inerentes ao uso de dados secundários. No caso do SIM, as informações são provenientes das declarações de óbito, que tem como limitação própria ser dependente de seu correto preenchimento. Felizmente, esse sistema atualmente tem cobertura superior a 96% no país e próxima a 100% no Espírito Santo e região Sudeste, com boa qualidade das informações, sendo nesse estudo o registro de mortes declaradas como de intenção indeterminada em relação ao total inferior a 10%³⁰.

CONCLUSÃO

A mortalidade por causas externas permanece elevada, apesar da tendência de redução, mostrando que continuamos falhando como sociedade na proteção de nossas crianças e adolescentes. As altas taxas de mortalidade por agressão em todo o Brasil, e sobretudo no Espírito Santo, apontam para a necessidade de priorizar a prevenção dessas causas externas de mortalidade. Toda a sociedade deve responsabilizar-se e atuar na transformação dos diversos aspectos socioeconômicos e culturais que determinam o fim precoce dessas vidas, com atenção especial para os meninos a partir dos 10 anos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília/DF: 16 jul. 1990.

2. Fadel SA, Boschi-Pinto C, Yu S, Reynales-Shigematsu LM, Menon GR, Newcombe L et al. Trends in cause-specific mortality among children aged 5-14 years from 2005 to 2016 in India, China, Brazil and Mexico: an analysis of nationally representative mortality studies. *Lancet*. 2019;393(10176):1.119-27.
3. Kyu HH, Stein CE, Pinto CB, Rakovac I, Weber MW, Purnat TD et al. Causes of death among children aged 5-14 years in the WHO European Region: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018;2(5):321-37.
4. Masquelier B, Hug L, Sharrow D, You D, Hogan D, Hill K et al. Global, regional, and national mortality trends in older children and young adolescents (5-14 years) from 1990 to 2016: an analysis of empirical data. *Lancet Glob Health*. 2018; 6(10):87-99.
5. United Nations Children's Fund. Levels and Trends in Child Mortality Report 2017 [internet]. Unicef; 2017 [acesso em: 2020 jul. 27]. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-child-mortality-report-2017>
6. Secretaria de Estado da Saúde (ES). Boletim Epidemiológico: Vigilância das Doenças e Agravos não Transmissíveis. Espírito Santo: Governo do Estado do Espírito Santo; 2017.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábua completa de mortalidade para o Brasil - 2019 [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [acesso em: 18 jun. 2021]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3097/tcmb_2019.pdf
8. Fórum Brasileiro de Segurança Pública (BR). Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2022. Brasília: FBSP; 2022. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/06/anuario-2022.pdf?v=5>
9. Waiselfisz JJ. Violência letal contra as crianças e adolescentes do Brasil. Brasil: Flacso; 2015.
10. Rosa C. Vidas perdidas: análise descritiva do perfil da mortalidade dos adolescentes no Brasil. *Adolesc. Saúde*. 2018; 15(2):29-38.
11. Matos KF, Martins CB. Mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens: uma revisão bibliográfica. *Espaç. Saúde*. 2013; 14(1/2):82-93.
12. Bastos MJ, Pereira JA, Smarzarzo DC, Costa EF, Bossanel RC, Oliosia DM et al. Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(1):123-32.
13. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Atlas da Violência 2020. Rio de Janeiro: IPEA; 2020.
14. Mattos RF. Desigualdade sócio-espacial e violência urbana: a região metropolitana da Grande Vitória [Tese]. São Paulo: PUC-SP; 2008.
15. Tavares FL. A mortalidade por causas externas no Espírito Santo de 1979 a 2003 [Dissertação]. Espírito Santo: UFES, 2005.
16. Instituto Jones dos Santos Neves. Juventude e violência: uma análise comparativa dos homicídios no estado do Espírito Santo. Vitória: ISJN; 2015.
17. Minayo MC. Inequality, violence, and ecology in Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 1994;10(2):241-50.
18. Minayo MC. Violência e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006.
19. Zanotelli CL, Bertolde AI, Lira PS, Barros AM, Bergamaschi RB. Atlas da criminalidade no Espírito Santo. São Paulo: Annablume/FAPES; 2011.
20. Pan SY, Ugnat AM, Semenciw R, Desmeules M, Mao Y, Macleod M. Trends in childhood injury mortality in Canada, 1979-2002. *Injury Prevention*. 2006; 12(3):155-60.
21. Farage L, Colares VS, Capp Neto M, Moraes MC, Barbosa MC, Branco Jr JD. As medidas de segurança no trânsito e a morbimortalidade intra-hospitalar por traumatismo cranioencefálico no Distrito Federal. *Rev. Associação Médica Brasileira*. 2002;48(2):163-6.
22. Malta DC, Soares Filho AM, Montenegro MM, Mascarenhas MD, Silva MM, Lima CM et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após

a Lei Seca - Brasil, 2007-2009. *Epidemiol Serv. Saúde*. 2010;19(4):317-28.

23. Poli de Figueiredo LF, Rasslan S, Bruscatin V, Cruz R, Rocha e Silva M. Increases in fines and driver's license withdrawal have effectively reduced immediate deaths from trauma on Brazilian roads: first-year report on the new traffic code. *Injury*. 2001;32(2):91-4.

24. Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*: 24 set. 1997.

25. Brasil. Presidência da República. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, e a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996 para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*: 20 jun. 2008.

26. Brasil. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução nº 277 de 28 de maio de 2008. Estabelece as condições mínimas de segurança para o transporte de passageiros com idade inferior a dez anos em veículos. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*: 28 mai. 2008.

27. Szpilman D. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. Afogamento: Boletim epidemiológico no Brasil, 2019 [internet]. Brasil: Soc. Bras. Salvamento Aquático; 2019 [acesso em: 19 jul. 2020]. Disponível em: <https://www.sobrasa.org>

28. Organização Mundial da Saúde. Preventing drowning: an implementation guide. Genebra: OMS; 2017.

29. Brasil. Presidência da República. Lei nº 14.071, de 13 de outubro de 2020. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), para modificar a composição do Conselho Nacional de Trânsito e ampliar o prazo de validade das habilitações; e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*: 26 mar. 2020 (edição extra).

30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. Consolidação da base de dados do SIM-2011. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Correspondência para/Reprint request to:

Tatiana Feltmann Alves

Av. Mal. Campos, 1355,

Santos Dumont, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29041-295

E-mail: tatifeltmann@yahoo.com

Recebido em: 08/12/2021

Aceito em: 29/08/2022

Level of knowledge of a group of dental surgeons about dental care for pregnant women

| Nível de conhecimento de um grupo de cirurgiões-dentistas sobre o atendimento odontológico de gestantes

ABSTRACT| Introduction:

*Pregnancy is a special moment in women's lives, and it is characterized by physical, hormonal and psychological changes. Women's pregnancy represents an opportunity to promote oral health, however, there are still myths and lacking knowledge on dental treatment during pregnancy. **Objective:** To evaluate a group of dentists' level of knowledge on dental care during pregnancy and in HIV-positive pregnant women. **Methods:** The method adopted in this study includes: prospective, cross-sectional and exploratory quantitative utilizing an online tool. The study conducted a survey using a questionnaire with 20 multiple-choice questions on the most suitable quarter for dental care, the most appropriate period of the day for its conduction, the most appropriate indications for local anesthetic, analgesic and antibiotic, which treatments can be performed, and when to avoid performing XRs. In addition, the knowledge regarding HIV-positive pregnant women, the means of vertical transmission of HIV and the type of delivery that pregnant women can perform were also evaluated. **Results:** The sample consisted of 99 dentists, most of whom were female (74.7%) and with more than 15 years of practice. The vast majority of respondents (79.8%) said they felt confident caring for pregnant patients; with respect to recommended local anesthetic, analgesic, antibiotic and procedures, the results supported the broad literature. However, relation to the most suitable period of the day for dental caring, some aspects of the health of HIV-positive pregnant women and vertical transmission, the professionals' knowledge did not correspond to that recommended by the literature. **Conclusion:** The sample of the present study, for the most part, demonstrated knowledge about dental care performed on pregnant women.*

Keywords| Knowledge; Dentist; Pregnant woman; HIV.

RESUMO| Introdução: A gravidez é um momento especial na vida da mulher e é caracterizada por mudanças tanto físicas, quanto hormonais e psicológicas. A gestação é um período oportuno para a promoção de saúde bucal, no entanto, há ainda mitos e conhecimento insuficiente para a conduta do tratamento odontológico da gestante. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento de um grupo de cirurgiões-dentistas sobre o atendimento odontológico das gestantes, em geral, e de gestantes HIV positivo. **Métodos:** Estudo prospectivo, transversal, de caráter quantitativo exploratório, realizado por ferramenta online. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário com 20 perguntas de múltipla escolha sobre o trimestre mais indicado para o atendimento odontológico, qual período do dia é mais recomendado, qual anestésico local, analgésico e antibiótico são mais indicados, quais tratamentos podem ser realizados, quando se deve evitar realizar RX. Foi avaliado também o conhecimento sobre gestantes HIV positivo, sobre meios de transmissão vertical do HIV e tipo de parto que essas gestantes podem realizar. **Resultados:** A amostra contou com 99 cirurgiões-dentistas que em sua maioria eram do sexo feminino (74,7%) e com mais de 15 anos de formados. A grande maioria (79,8%) afirmou sentir segurança em atender pacientes gestantes; em relação ao anestésico local, analgésico, antibiótico e procedimento indicado à escolha dos profissionais foi o indicado pela literatura. Entretanto, em relação ao período do dia mais indicado para o atendimento, sobre alguns pontos da saúde da gestante HIV positivo e a transmissão vertical, o conhecimento dos profissionais não correspondeu ao recomendado pela literatura. **Conclusão:** A amostra do presente estudo, em sua maioria, demonstrou conhecimento sobre o atendimento odontológico realizado em gestantes.

Palavras-chave| Conhecimento; Cirurgião-dentista; Gestante; HIV.

¹Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba/PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

A gravidez, além de ser um período de muitas mudanças tanto físicas, quanto hormonais e psicológicas, é um momento ímpar na vida da mulher¹. Durante a gestação algumas alterações podem ocasionar consequências na condição bucal da gestante, portanto, é preciso a formação de profissionais aptos a prestar atendimento odontológico diferenciado à gestante².

A gestação por si só não é responsável pelo surgimento de manifestações bucais. Entretanto, alterações hormonais e de comportamento podem contribuir para agravar alguma patologia já existente³. As principais alterações da cavidade bucal são as doenças periodontais (gingivite e granuloma piogênico), alterações salivares (fluxo e capacidade tampão), doença cárie e erosão², tais alterações podem ocorrer devido ao pH bucal mais baixo, alterações endócrinas, mudanças dos hábitos alimentares, de higiene bucal e práticas diárias inadequadas¹.

Todos os procedimentos odontológicos podem ser realizados em gestantes, no entanto, alguns cuidados devem ser observados. O período mais recomendado para a realização do atendimento é o segundo trimestre (entre o quarto e o sexto mês), contudo, os atendimentos de emergência podem ser realizados a qualquer momento³⁻⁹. Independente do período gestacional, as consultas prolongadas devem ser evitadas devido a possibilidade de ocorrer hipotensão supina ou síndrome da veia cava⁵, e devem ser no final da manhã devido aos enjoos matinais e risco de hipoglicemia^{1,10}. As tomadas radiográficas devem ser evitadas durante o 1º trimestre de gravidez por ser essa a fase de maior atividade reprodutiva das células embrionárias⁵, porém o exame radiográfico deve ser realizado sempre que necessário, pois desde que sejam tomadas medidas de proteção, a exposição radiográfica não afetará o desenvolvimento do feto¹⁰.

Em relação aos anestésicos locais, esses devem ser empregados com cautela, pois a literatura demonstra a passagem rápida e completa de anestésicos locais através da placenta. A maioria dos anestésicos locais é considerada segura e eficaz, sendo a lidocaína, o sal anestésico a primeira escolha para gestantes, e a concentração deve ser de 2%. O vaso constritor a ser utilizado deve ser a epinefrina (adrenalina) na concentração de 1:100.000, não devendo ultrapassar o limite de três tubetes por sessão. Devem ser evitados benzocaína e prilocaína pelo risco de metemoglobinemia e hipóxia fetal

e uso cauteloso de soluções contendo felipressina como vasoconstritor^{3-5,8,11}. Analgésicos e antibióticos podem ser administrados à gestante quando forem necessários, o acetaminofeno (paracetamol) é o analgésico de primeira escolha e a amoxicilina é o antibiótico de primeira escolha^{7,8,11-14}.

A experiência da maternidade é uma vivência marcante no decorrer da vida da mulher e na condição de mulher HIV positivo o desafio se torna ainda maior. O desenvolvimento da terapia antirretroviral (ART) melhorou drasticamente a sobrevida de pessoas que vivem com HIV e globalmente ocorreu uma melhora na cobertura do tratamento e da qualidade de vida¹⁵. Para uma gestante HIV positivo é muito importante tanto o acesso quanto a adesão a medicação antirretroviral, bem como o controle da transmissão vertical que pode ocorrer pela passagem do vírus da mãe para o bebê durante a gestação, no trabalho de parto, no parto ou na amamentação^{16,17}.

Segundo dados da UNAIDS, em 2021, 38,8 milhões de pessoas viviam com AIDS, no mundo, sendo 36,7 milhões de adultos e 1,7 milhões de crianças. Dos adultos, 54% eram mulheres e todos os anos, mundialmente, cerca de 1,4 milhões de mulheres que vivem com HIV engravidam¹⁸. No Brasil, no período de 2000 até junho de 2021, foram notificadas 141.025 gestantes HIV positivo, no ano de 2020 foram identificadas 6.697 gestantes contaminadas pelo HIV¹⁹. Em dezembro de 2017, Curitiba foi a primeira cidade do país a receber o Certificado de Eliminação da Transmissão Vertical do HIV, que se mantém até o ano de 2020²⁰. Todos os profissionais da saúde precisam estar atualizados para oferecer o melhor atendimento e tratamento para os pacientes HIV positivo.

A procura por atendimento odontológico pelas gestantes é uma realidade tanto no serviço privado quanto no serviço público. O conhecimento do profissional capacita e auxilia na tomada da decisão mais adequada e assegura as melhores escolhas para o atendimento mais recomendado de acordo com a literatura, dessa forma, mensurar o conhecimento dos profissionais, mesmo que em uma pequena amostra, e divulgar os resultados é uma fonte de atualização.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento de um grupo de cirurgiões-dentistas sobre o atendimento odontológico das gestantes, em geral, e de gestantes HIV positivo.

MATERIAIS/MÉTODOS

Inicialmente, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa pela Plataforma Brasil, sendo aprovado sob protocolo nº 4.915.377.

Trata-se de um estudo prospectivo, transversal, de caráter quantitativo exploratório, realizado por ferramenta online.

A seleção dos participantes se deu pelo tipo de amostragem nomeado “Bola de Neve” ou Snowball Sampling que se trata de uma forma de amostra não probabilística, a qual utiliza cadeias de referência, ou seja, os participantes iniciais do estudo indicam novos participantes que, por sua vez, indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que o objetivo do estudo seja alcançado e o ponto de saturação atingido.

Inicialmente, os contatos com os possíveis respondentes foram feitos por meios de comunicação diferenciados, via online, por aplicativos de mensagens e redes sociais. Após esse contato inicial, um questionário estruturado foi enviado por meio de um link criado no Google Docs. Após a abertura do link, o profissional encontrava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa e após, a concordância em participar do estudo, ele tinha acesso ao questionário de 20 perguntas objetivas, de múltipla escolha. As perguntas eram sobre o trimestre mais indicado para o atendimento odontológico, qual período do dia é mais recomendado para o atendimento, qual anestésico local, analgésico e antibiótico são mais indicados, quais tratamentos podem ser realizados, quando se deve evitar realizar RX. Foi avaliado também o conhecimento sobre gestantes HIV positivo, sobre meios de transmissão vertical do HIV e tipo de parto que essas gestantes podem realizar. Ao final de um período de 30 dias, 99 cirurgiões-dentistas responderam ao questionário.

Foram considerados critérios de inclusão ser cirurgião-dentista, concordar em participar da pesquisa e assinar o TCLE. Foram considerados critérios de exclusão não ser cirurgião-dentista e não concordar em participar da pesquisa e assim não assinar o TCLE.

Por fim, os dados foram tabulados, apurados e analisados estatisticamente de forma descritiva utilizando o SPSS (IBM Statistics 25.0[®]), a descrição foi numérica e percentual das variáveis de caracterização da amostra.

RESULTADOS

A amostra constou de 99 cirurgiões-dentistas, dos quais 74 (74,7%) eram do sexo feminino e 25 (25,3%) do sexo masculino. Quanto à idade, 24 (24,2%) responderam ter entre 20 e 30 anos, 27 (27,3%) responderam ter entre 31 e 40 anos, 36 (36,4%) responderam ter entre 41 e 50 anos e 12 (12,1%) responderam ter mais de 50 anos.

Em relação ao tempo de formado, 20 participantes (20,2%) responderam ter menos de 5 anos, 13 (13,1%) tinham entre 5 e 10 anos, 16 (16,2%) responderam ter entre 11 e 15 anos, e 50 (50,5%) afirmaram ter mais de 15 anos. E em relação ao exercício profissional, 55 (55,6%) trabalhavam em consultório particular, 26 (26,3%) trabalhavam em consultório particular e universidade/faculdade, 7 (7,1%) trabalhavam em faculdade/universidade, 5 (5,1%) trabalhavam em consultório particular e no serviço público, 4 (4%) trabalhavam no serviço público e 2 (2%) trabalhavam no serviço público e universidade/faculdade.

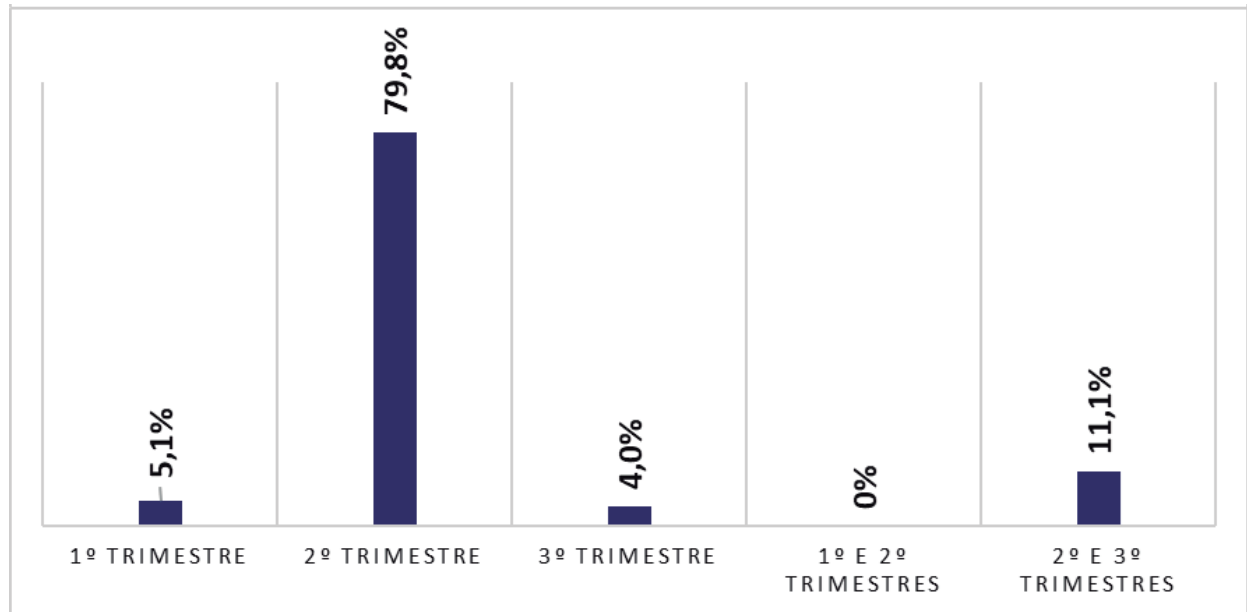
Quanto ao atendimento odontológico de gestantes, 79 (79,8%) dos respondentes afirmaram se sentir seguros para realizar esse atendimento e 20 (20,2%) responderam não se sentir seguro. Em relação a frequência do atendimento, 66 (66,7%) dos profissionais responderam que realizavam esse atendimento às vezes, 16 (16,2%) em casos de emergência, 8 (8,1%) com frequência e 9 (9,1%) afirmaram não realizar atendimento de gestantes.

Os resultados em relação ao trimestre gestacional mais indicado para o atendimento odontológico da gestante estão no Gráfico 1. Os resultados quanto ao melhor período do dia para realizar o atendimento da gestante estão no Gráfico 2. Já os resultados quanto ao semestre em que se deve evitar a realização de radiografias na gestante estão no Gráfico 3.

As respostas dos profissionais em relação ao anestésico local que eles acreditavam ser mais indicado para o atendimento de gestantes e qual analgésico e antibiótico eles responderam como o mais indicado para ser prescrito estão representados no Gráfico 4.

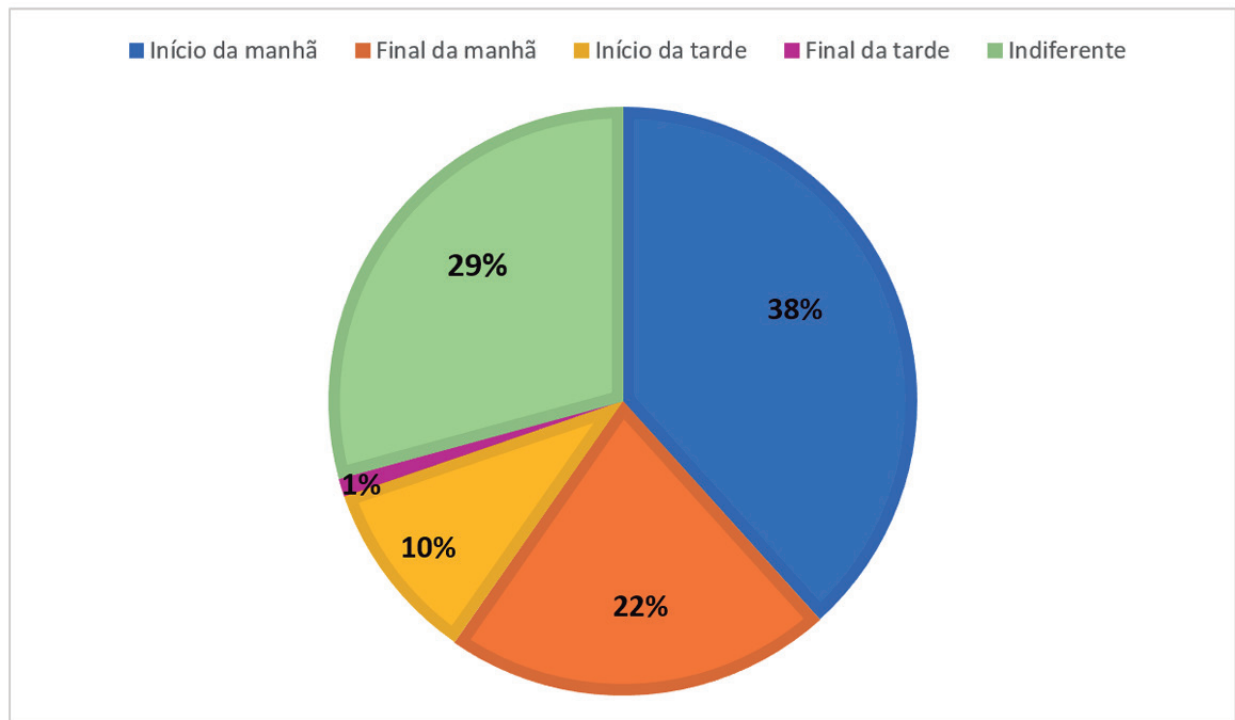
Quando questionados quais seriam os procedimentos odontológicos que poderiam ser realizados nas gestantes, a maioria, 75 (75,8%), respondeu que todos os procedimentos. As alternativas eram: anestesia, restaurações, tratamentos endodônticos, extrações dentárias, raspagem e alisamento radicular, exame radiográfico e todos podem ser realizados.

Gráfico 1 - Distribuição das respostas quanto ao trimestre mais indicado para o atendimento, Curitiba/PR, 2021 (n=99)



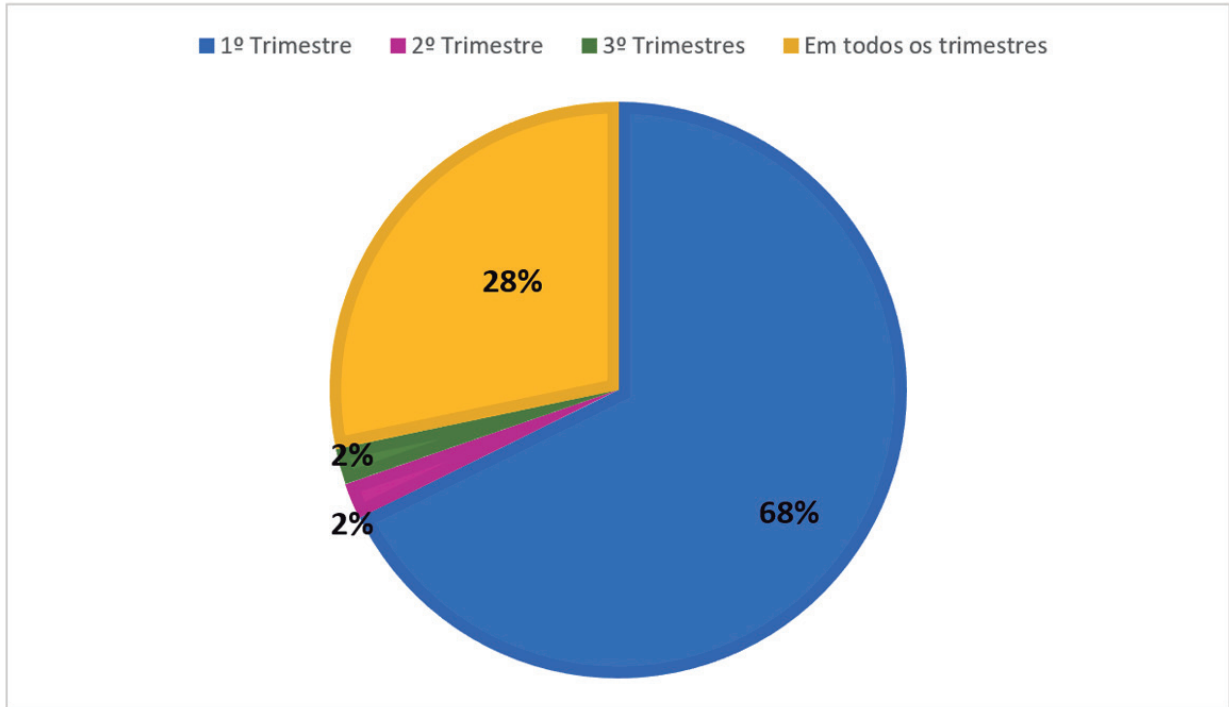
Fonte: Os autores, 2021.

Gráfico 2 - Distribuição das respostas quanto ao período do dia mais indicado para o atendimento da gestante, Curitiba/PR, 2021 (n=99)



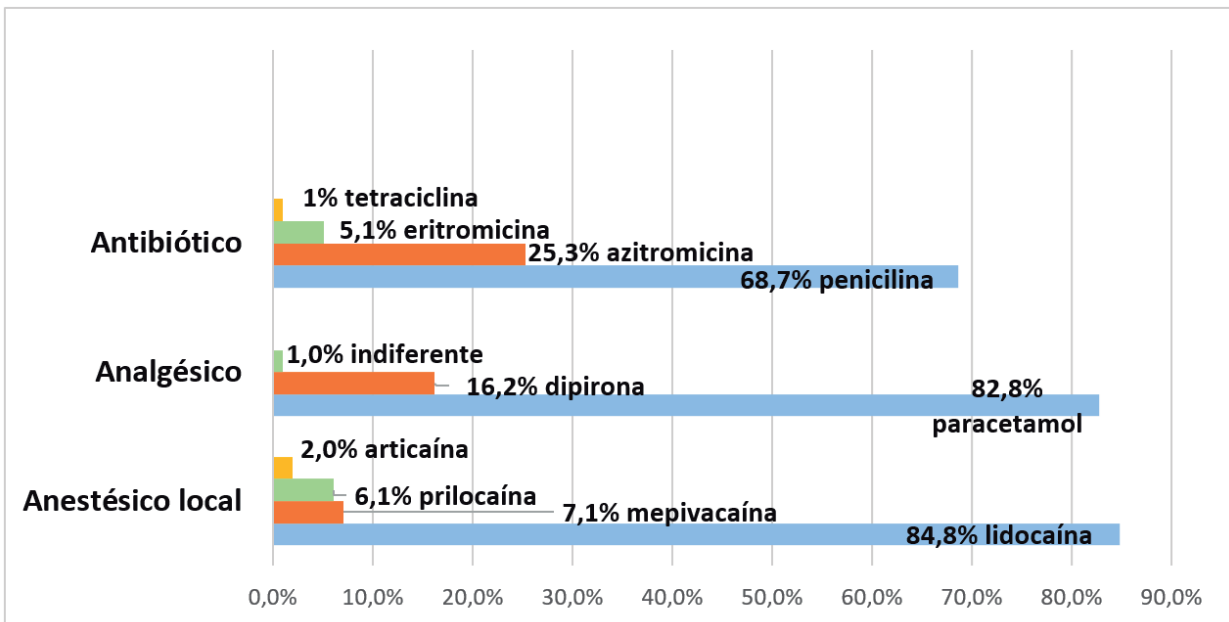
Fonte: Os autores, 2021.

Gráfico 3 - Distribuição das respostas quanto ao trimestre em que se deve evitar fazer RX na gestante, Curitiba/PR, 2021 (n=99)



Fonte: Os autores, 2021.

Gráfico 4 - Distribuição das respostas quanto ao anestésico local, analgésico e antibiótico mais indicado, Curitiba/PR, 2021 (n=99)



Fonte: Os autores, 2021.

No contexto da gestante ser HIV positivo, 91 (91,9%) não sabiam a taxa de transmissão vertical da cidade de sua residência, enquanto 8 (8,1%) afirmaram saber esse dado. Os resultados em relação a como pode ocorrer a transmissão vertical e qual tipo de parto a gestante HIV positivo pode realizar, estão na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição das respostas de como pode ocorrer a transmissão vertical e tipo de parto da gestante HIV, Curitiba/PR, 2021 (n=99)

Variável	n (%)
Vias de transmissão vertical HIV	
Durante o parto e amamentação	38 (38,4%)
Durante o parto	22 (22,2%)
Durante a gestação, parto e amamentação	21 (21,1%)
Durante a gestação e parto	9 (9,1%)
Durante a gestação	6 (6,1%)
Durante a amamentação	3 (3,0%)
Total	99 (100%)
Tipo de parto	
Cesárea	55 (55,6%)
Cesárea ou vaginal	38 (38,4%)
Vaginal	6 (6,1%)
Total	99 (100%)

Fonte: Os autores, 2021.

Ao serem questionados se a medicação antirretroviral usada no tratamento da AIDS poderia interferir no tratamento odontológico, 53 (53,5%) responderam que não, 43 (43,4%) não sabiam e 3 (3,0%) responderam que sim. Ainda nesse contexto, 63 (63,3%) profissionais responderam não saber o que é PrEP e PEP e 36 (36,4%) declararam saber o que é essa medicação.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento de um grupo de cirurgiões-dentistas sobre atendimento odontológico de gestantes, levando em consideração alguns pontos específicos e baseado na análise individual dos trabalhos acrescentados nessa pesquisa, os profissionais da amostra deste estudo, de maneira geral, demonstraram ter conhecimento para realizar atendimento odontológico de gestantes.

A metodologia usada foi a aplicação de um questionário a um grupo aleatório de cirurgiões-dentistas, essa mesma metodologia também foi utilizada em outras pesquisas⁴⁻⁶. Em função do distanciamento social decorrente da pandemia do Coronavírus, o método utilizado para aplicar o questionário da presente pesquisa foi online via WhatsApp, Facebook e Instagram. Não foi encontrado, na literatura consultada, nenhum outro estudo avaliando conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre atendimento odontológico de gestantes realizado com esse método.

Antes da pandemia do Coronavírus a maioria dos trabalhos de pesquisa realizados com questionários eram presenciais, com abordagem do profissional e solicitação para responder ao questionário. Com o distanciamento imposto pela pandemia, os trabalhos passaram a ser realizados de forma online com auxílio de sites de elaboração de questionários. É importante ressaltar que essa metodologia pode representar uma limitação para a pesquisa, pois ao responder o questionário de forma online o respondente tem a possibilidade de realizar consulta em sites de busca caso não saiba a resposta.

A amostra da presente pesquisa caracterizou-se por ser, em sua maioria, de respondentes do sexo feminino, com mais de 15 anos de formação e que trabalhavam em consultório particular, semelhante a outros estudos encontrados na literatura consultada^{5,21-23}. Sendo que a maioria também respondeu sentir-se seguro para realizar atendimento odontológico de gestantes, mesmo realizando esse atendimento somente às vezes.

O mais indicado é realizar o atendimento odontológico no segundo trimestre da gravidez^{3-6,8,11,12}, e a maioria (79,8%) da amostra demonstrou ter esse conhecimento, no entanto, 38,4% dos entrevistados responderam que o período do dia ideal para o atendimento odontológico seria no início da manhã, sendo que a literatura recomenda evitar consultas no início da manhã, dando preferência para atendimentos no final da manhã e de curta duração, devido aos enjoos matinais e risco de hipoglicemia^{9,10}.

Dependendo da necessidade de tratamento da gestante pode ser necessário realizar anestesia local ou mesmo prescrever analgésico ou antibiótico, assim é importante o conhecimento do cirurgião-dentista de que o anestésico local mais indicado é a lidocaína e que, quando necessário, o analgésico mais recomendado é o paracetamol e o antibiótico

é a penicilina^{3-5,7-9,10,11}. A maioria dos profissionais da amostra respondeu corretamente essas questões.

Apesar de ainda existirem mitos e crenças de que alguns procedimentos odontológicos não são seguros de serem realizados em gestante, a literatura é bem embasada para afirmar que todos os procedimentos podem ser realizados^{2-9,12}, e a maioria dos profissionais que participaram da pesquisa afirmaram ter esse conhecimento.

Em uma gravidez de uma gestante HIV positivo, além de todos os cuidados que são necessários na gestação, há também aspectos peculiares da infecção pelo HIV, como acesso e adesão aos medicamentos antirretrovirais e controle da transmissão vertical. Os medicamentos antirretrovirais podem ter efeitos colaterais como qualquer outro fármaco, não apresentando assim uma interferência direta no tratamento odontológico²⁴. Dos profissionais que participaram da presente pesquisa, a maioria tinha esse conhecimento, mas uma grande parcela (43,4%) não tinha, sugerindo necessidade de atualização nesse contexto.

A transmissão vertical do HIV pode ocorrer em quatro momentos da gravidez, sendo eles: na gestação, no trabalho de parto, no parto ou durante a amamentação^{16,25,26}. E com uma cobertura de pré-natal de qualidade, incluindo adesão ao uso de medicação antirretroviral, controle da carga viral, além dos cuidados durante o trabalho de parto e o parto é possível a gestante soropositiva realizar tanto parto vaginal quanto parto cesáreo^{27,28}. Os respondentes do presente estudo não tinham esse conhecimento, pois a resposta com maior prevalência (38,4%) foi que a transmissão vertical poderia ocorrer durante o parto e a amamentação e que o parto cesáreo (55,6%) seria o único tipo de parto possível de ser realizado.

Além do conhecimento de que a terapia antirretroviral melhorou drasticamente a sobrevivência de pessoas que vivem com HIV²⁹, é importante conhecer a PrEP e a PEP. A PrEP foi implementada no Brasil em 2017 e é o uso preventivo de medicamentos antes da exposição ao vírus do HIV, reduzindo a probabilidade da pessoa se infectar com vírus; e a PEP foi implementada em 2012 e é uma forma de prevenção da infecção pelo HIV usando os medicamentos que fazem parte do coquetel utilizado no tratamento da AIDS para pessoas que possam ter entrado em contato com o vírus recentemente, através da exposição ocupacional, no caso de profissionais de saúde ou pela exposição não ocupacional (sexual), ocorrida em casos de

sexo sem preservativo ou de violência sexual³⁰. A maioria (63,3%) dos profissionais da amostra da presente pesquisa respondeu não ter conhecimento sobre essas medicações.

Para que um profissional de saúde realize o tratamento mais adequado para o seu paciente, tenha ele alguma particularidade ou comorbidade, é preciso conhecimento técnico-científico, atualização e conduta ética. Há alguns profissionais de saúde que ainda alimentam e proferem mitos e medos sobre atenção odontológica e saúde bucal relacionados ao período gestacional, quando na verdade deveriam ser os principais agentes para desmistificá-los. O atendimento odontológico de uma gestante HIV positivo também gera mitos e medos e os profissionais precisam se atualizar para propiciar um atendimento correto. Há a necessidade de investimento em educação direcionados aos profissionais de saúde, tanto em nível de graduação quando de pós-graduação.

CONCLUSÃO

Os profissionais que participaram da presente pesquisa, em sua maioria, responderam que consideram o 2º trimestre gestacional o período mais indicado para realizar atendimento odontológico em gestantes, que se deve evitar realizar radiografias no 1º trimestre e que o início da manhã seria o período do dia mais favorável para o atendimento. Para o tratamento, escolheriam a lidocaína como anestésico local, e caso fosse preciso prescreveriam paracetamol como analgésico e penicilina como antibiótico. Se a gestante fosse HIV positivo, responderam que a cesárea seria o tipo de parto que elas poderiam realizar e que a transmissão vertical poderia ocorrer durante o parto e a amamentação.

REFERÊNCIAS

1. Souza LT, Ribeiro MG, Cardoso LG, Paraguassu VN, Coutinho LN, Maia JP et al. Abordagem terapêutica e de condutas para atendimento odontológico às gestantes: uma revisão de literatura. *ID line Rev. Psicol.* 2020;14(52):667-78.
2. Oliveira EC, Carlos P, Santos F, Magalhães SR. Atendimento odontológico à gestantes: a importância do conhecimento da saúde bucal. *UninCor.* 2014;4(1):11-23.

3. Martins LO, Pinheiro RD, Arantes DC, Nascimento LS, Santos Júnior PB. Assistência odontológica à gestante: percepção do cirurgião-dentista. *Rev. Pan-Amaz. Saúde.* 2013;4(4):11-8.
4. Prado L, Nunes LM, Silva RB, Cerdeira CD, Barros GB. Conduta de cirurgiões-dentistas no atendimento à paciente gestante. *Rev. Cienc. Unifenas.* 2019;1(3):18-28.
5. Caneppele TM, Yamamoto EC, Souza AC, Valera MC, Araújo MA. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o atendimento de pacientes especiais: hipertensos, diabéticos e gestantes. *J Biodentistry Biomater.* 2011;(1):31-41.
6. Lee RS, Milgrom P, Huebner CE, Conrad DA, Lee RS, Milgrom P et al. Dentist's perceptions of barriers to providing dental care to pregnant women. *Women's Health issues.* 2011;20(5):359-65.
7. Cardoso LS, Costa BM, Silva MS, Pessoa TM, Costa BM, Trinta RR. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre atendimento odontológico em gestantes. *Res. Soc. Dev.* 2021;10(1):1-10.
8. Silva ME, Sanches HF. Proposta de protocolo clínico para atendimento odontológico a gestantes na atenção primária à saúde. *Rev. APS.* 2017;20(4):628-35.
9. Souza TG, Silva AS, Silva MS, Silva MN, Silva MF, Cavalcanti JS et al. Assistência odontológica a pacientes gestantes na atenção básica: revisão bibliográfica. *Braz J Dev.* 2020;6(9):71.434-48.
10. Bastiane C, Cota AL, Provenzano MG, Fracasso ML, Honório HM, Rios D. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. *Odontol Clín-Cient.* 2010;9(2):155-60.
11. Fonseca Neto B, Silva GG, Lira KB, Morais EF, Pinheiro JC, Leite RB. Abordagem farmacológica em pacientes gestantes na odontologia: revisão dos conceitos atuais. *RCO.* 2020;4(2):26-34.
12. Santos CG, Pereira DP. A Importância da odontologia no cuidado da gestante: revisão de literatura. *Rev. Mult. Psic.* 2020;14(50):1.212-30.
13. Wormser GP, Wormser RP, Strle F, Myers R, Cunha BA. How safe is doxycycline for young children or for pregnant or breastfeeding women? *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 2019;93:238-42.
14. Aragonese J, Suárez A, Rodríguez C, Algar J, Aragonese JM. Knowledge, attitudes, and practices among dental practitioners regarding antibiotic prescriptions for pregnant and breastfeeding women in the Dominican Republic. *Antibiotics.* 2021;10:668.
15. Elliott T, Sanders EJ, Doherty M, Ndung'u T, Cohen M, Patel P et al. Challenges of HIV diagnosis and management in the context of pre-exposure prophylaxis (PrEP), post-exposure prophylaxis (PEP), test and start and acute HIV infection: a scoping review. *JIAS.* 2019;22(12):1-6.
16. Freire MC, Silva CC, Carvalho AM, Silva LB, Ferreira SM. O HIV/Aids na vida de mulheres mães: uma revisão narrativa da literatura. *Divers J.* 2020;5(4):2.921-9.
17. Beck ST, Cauzzo LD, Vielmo L, Andrade CS. Perfil de gestantes em tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. *Rev. Epidemiol. Control Infec.* 2018;8(3):210-5.
18. UNAIDS: fact sheet 2022. Global HIV & AIDS statistics: fact sheet https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf.
19. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids | 2021. Secr. Vigilância em Saúde [internet]. Número especial, dez. 2021.
20. Boletim epidemiológico Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, 2021. Ano 8, nº 1.
21. Maia LA, Vieira-Meyer AP, Nuto SA, Morais AP, Menezes EA. Atenção à saúde bucal das pessoas que vivem com HIV/Aids na perspectiva dos cirurgiões-dentistas. *Saúde Debate.* 2015;39(106):730-47.
22. Rodrigues LG, Nogueira PM, Fonseca IO, Ferreira RC, Zina LG, Vasconcelos M. Pré-natal odontológico: assistência às gestantes na rede pública de atenção básica em saúde. *Arq. Odontol.* 2018;54(e20):1-10.
23. Honório EF, Sganzerla JT, Mayer SN, Oliveira MC, Hernandez PA, Miguens Jr SA. Conhecimento e disposição de cirurgiões-dentistas no atendimento de portadores de

HIV/AIDS no Sistema Único de Saúde de dois municípios do Sul do Brasil. *Stomatos*. 2019;25(49):37-48.

24. Moreno VC, Medina CM, Demeis BA, Martins JL, Gromatzky PR, Sanchez J. Atendimento odontológico em pacientes soropositivos. *E-Acadêmica*. 2021;2(3):1-10.

25. Beck ST, Cauzzo LD, Vielmo L, Andrade CS. Perfil de gestantes em tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. *Rev. Epidemiol. Control Infec.* 2018;8(3):210-5.

26. Friedrich L, Menegotto M, Magdaleno AM, Silva CL. Transmissão vertical do HIV: uma revisão sobre o tema. *Bol. Científico Pediatr.* 2016;05(3):81-6.

27. Jordão BA, Espolador GM, Sabino AM, Tavares BB. Conhecimento da gestante sobre o HIV e a transmissão vertical em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*. 2016;18(2):26-34.

28. Bellotto PC, Lopez LC, Piccinini CA, Gonçalves TR. Entre a mulher e a salvação do bebê: experiências de parto de mulheres com HIV. *Interface (Botucatu)*. 2019; 23:1-15.

29. Elliott T, Sanders EJ, Doherty M, Ndung'u T, Cohen M, Patel P et al. Challenges of HIV diagnosis and management in the context of pre-exposure prophylaxis (PrEP), post-exposure prophylaxis (PEP), test and start and acute HIV infection: a scoping review. *JIAS*. 2019;22(12):1-6.

30. Sousa LR, Elias HC, Fernandes NM, Gir E, Reis RK. Knowledge of PEP and PrEP among people living with HIV/aids in Brazil. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-9.

Correspondência para/Reprint request to:

Mariana Perotta

Rua Francisco Rocha, 1700, apto. 82,

Bigorribo, Curitiba/PR, Brasil

CEP: 80730-390

E-mail: mariana.perotta@utp.br

Recebido em: 03/02/2022

Aceito em: 14/09/2022

Early recognition of the diagnostic criteria of a patient with sepsis and implementation of the one-hour package per nurses: a cross-sectional study

Reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora por enfermeiros: estudo transversal

ABSTRACT| Introduction: *Sepsis is defined when an infectious agent (viruses, bacteria or fungi) affects the immune system, causing an unregulated response of the body, compromising the proper functioning of the organs, causing their failure, being fatal, most of the time. In order to obtain a positive prognosis in a patient with sepsis, it is necessary to identify the clinical picture early, where the nursing team is assumed to be easier, since care is direct and continuous.*

Objective: *To evaluate the knowledge of nurses about the early recognition of the diagnostic criteria of a patient with sepsis and implementation of the one-hour package.*

Methods: *A cross-sectional study was conducted with 60 nurses working in the municipal hospitals of Quixadá and Quixeramobim, in October 2019.*

Results: *the sociodemographic characterization showed that the majority of nurses were females (41; 89%); aged between 31 and 59 years (25; 54%); single (29; 63%); and with five or more years of form (29; 63%). When analyzing the knowledge of nurses, it was noticed that most of them know the concept of sepsis (41; 89%); what is a sepsis protocol (38; 83%); and all (46; 100%) claim do not have a protocol implemented in their workplace.*

Conclusion: *there is a satisfactory knowledge by nurses about sepsis and its main characteristics, with an important percentage of bureaucratic difficulties pointed out that impact on the existence, use and implementation of the protocol in their services.*

Keywords| Knowledge; Sepsis; Protocol; Nurse.

RESUMO| Introdução: A sepse é definida quando um agente infeccioso, seja vírus, bactérias ou fungos, afeta o sistema imunológico, causando uma resposta desregulada do organismo, comprometendo o funcionamento adequado dos órgãos, causando falha dos mesmos, sendo fatal, na maioria das vezes. Portanto, para a obtenção de um prognóstico positivo em um paciente com sepse, é necessário que haja uma identificação do quadro clínico precocemente, onde se supõe que a equipe de enfermagem tenha mais facilidade, visto que a assistência é direta e contínua.

Objetivo: Avaliar o conhecimento de enfermeiros sobre o reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora.

Métodos: Realizou-se uma pesquisa transversal com 60 enfermeiros que atuam nos hospitais municipais de Quixadá e Quixeramobim, em outubro de 2019.

Resultados: A caracterização sociodemográfica mostrou que a maioria dos enfermeiros era constituída por pessoas do sexo feminino (41; 89%); com idade entre 31 e 59 anos (25; 54%); solteiras (29; 63%); e com cinco ou mais anos de formadas (29; 63%). Ao analisar o conhecimento dos enfermeiros, notou-se que a maioria sabe o conceito de sepse (41; 89%); o que é um protocolo de sepse (38; 83%); e todos (46; 100%) afirmam não ter um protocolo implementado no seu local de trabalho.

Conclusão: Há um conhecimento satisfatório pelos enfermeiros sobre a sepse e suas principais características, com um percentual importante de dificuldades burocráticas apontadas que impactam na existência, uso e implementação do protocolo em seus serviços.

Palavras-chave| Conhecimento; Sepse; Protocolo; Enfermeiro.

¹Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/CE, Brasil.

²Hospital São José. Fortaleza/CE, Brasil.

INTRODUÇÃO

A sepse é uma disfunção orgânica de grande ameaça à vida devido ao comprometimento do funcionamento de múltiplos órgãos, que se apresenta com níveis de estágios diferentes, caracterizando uma evolução provocada pela passagem do tempo, dependendo das características do paciente e da identificação precoce da disfunção orgânica¹.

Pode ser definida de acordo com a progressão da doença, sendo classificada em sepse e choque séptico. A primeira é caracterizada pela resposta inflamatória sistêmica do organismo, onde desencadeia um conjunto de manifestações decorrentes da infecção, causando o mau funcionamento dos órgãos e dilatação dos vasos sanguíneos, ocasionando hipotensão. Essa hipotensão ou até mesmo a hipoperfusão propicia o choque séptico, resultando em falência de múltiplos órgãos, em casos extremos².

Inúmeras condições clínicas podem ser associadas diretamente com a taxa de mortalidade por sepse, ganhando destaque as comorbidades e o foco infeccioso. As comorbidades agravam o quadro clínico do paciente diagnosticado por sepse, podendo contribuir para as taxas de mortalidade. Já, os focos infecciosos mais comuns são: pulmões, órgãos abdominais, pele e sistema nervoso central (SNC), ganhando destaque o foco abdominal, no que se diz respeito à mortalidade, e foco pulmonar em relação à incidência³.

Segundo o roteiro de implementação do protocolo assistencial do Instituto Latino-Americano da Sepse (ILAS), o paciente deverá atender, no mínimo, a dois critérios (sinais) para o diagnóstico inicial da sepse, que podem incluir: hipertemia (>38°C), leucocitose, taquicardia (>90 bpm) e taquipneia (>20irpm). Poderá também apresentar um ou mais critérios de disfunção orgânica, como: oligúria, hipotensão, rebaixamento do nível de consciência e dispneia⁴.

As informações disponíveis sobre os países que compõe a América Latina mostram que a sepse é um desafio que resulta em ônus aos sistemas de saúde. Os dados obtidos de países com renda *per capita* alta indicam que há cerca de 30 milhões de casos anuais, com o potencial para causar cerca de seis milhões de óbitos⁵. O aumento da incidência dessa síndrome clínica é alarmante, com uma estimativa de 200 mil casos anuais no Brasil, sendo a segunda maior causa de mortalidade nas unidades de terapia intensiva (UTI)⁶.

Ainda, o quadro clínico dessa doença está relacionado a altas taxas de mortalidade dos pacientes acometidos, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil⁷. As informações de domínio nacional que estão disponíveis mostram uma crescente taxa de letalidade, sobretudo nas redes de atenção pública, ocupando 30% dos leitos de UTI, impactando diretamente em custos altíssimos para o país⁸.

Desde o ano de 2002, um comitê internacional constituído por sociedades médicas vem desenvolvendo uma campanha mundial, chamada *Surviving Sepsis Campaign* (Campanha Sobrevivendo à Sepse), que tem como objetivo a redução do risco relativo ao óbito por sepse⁹. Apesar disso, a sepse continua sendo uma enfermidade, não muito conhecida pelos profissionais da saúde, tornando-se um grande desafio de saúde pública, frente a esse crescente número de casos.

Diante desse quadro, foram criados os *bundles*, com o objetivo de tratar de forma rápida a sepse, logo após a sua identificação, dando melhores expectativas para o paciente. Esses *bundles* são conhecidos como pacotes de ressuscitação e manutenção, e, anteriormente, eram divididos em duas etapas, aplicadas em conjunto de acordo com o prognóstico do paciente. A primeira etapa iniciava-se imediatamente após identificação dos critérios diagnósticos, sendo implementada logo nas primeiras três horas de tratamento. A segunda etapa acontecia nas seis horas subsequentes, apenas aplicada em pacientes que apresentavam hiperlactatemia e hipotensão persistente¹⁰. Em 2018 foram revistos os *bundles* de 3 e 6 horas, e então os mesmos foram agrupados em um pacote de apenas 1 hora, com a finalidade de facilitar a aderência ao protocolo⁴.

Dessa forma, vê-se que a equipe de enfermagem tem um papel crucial no que diz respeito ao diagnóstico precoce da sepse, visto que presta uma assistência direta e contínua ao paciente, favorecendo a identificação dos primeiros sinais e sintomas¹¹. Portanto, a mesma participa ativamente, desde o diagnóstico inicial de sepse até a abertura e implementação do protocolo, sendo importante ressaltar que condutas apropriadas de toda a equipe de enfermagem e de saúde possibilitam um prognóstico positivo¹².

No primeiro semestre de 2018, foi realizado um estudo qualitativo, em três hospitais de Minas Gerais, com o intuito de avaliar as ações do enfermeiro diante da identificação precoce de sepse e de suas complicações. A análise contou com a participação de 15 enfermeiros,

onde foram realizadas entrevistas semiestruturadas. Após a aplicação dessa ferramenta de avaliação, foi percebido que não era de conhecimento de todos os protocolos de sepse e que não havia um time de resposta eficaz. O conteúdo foi organizado em categorias, divididas pelo nível de conhecimento, onde o nível insatisfatório teve uma taxa de 20% na sessão conceito de sepse (o que é sepse). Em outra sessão, 33,33% dos enfermeiros afirmaram que os quadros de sepse identificados não são notificados. Foi expresso pelos enfermeiros o desejo de haver uma educação continuada para posteriormente haver uma assistência mais adequada¹³.

Portanto, o estudo se justifica pelo alarmante número de casos mundiais de pacientes diagnosticados por sepse, pelas altas taxas de mortalidade, além dos altos custos do tratamento, onerando os gastos com a saúde, além do pouco conhecimento sobre a temática pelos profissionais de saúde, em especial, pela equipe de enfermagem, assim como pela falta de treinamento para aplicação de medidas corretas e rápidas para salvar a vida do paciente, por meio dos pacotes. Além disso, ao vivenciar a experiência diária na assistência, observa-se que a equipe de enfermagem, em especial, os enfermeiros, nas suas práticas cotidianas, apresentam deficiências no conhecimento sobre os critérios diagnósticos de um paciente com sepse e/ou choque séptico, assim como dificuldades na aplicação de intervenção imediata, por meio da implementação dos pacotes de ressuscitação e/ou manutenção, que formam, atualmente, o pacote de uma hora, adotados e adaptados pelos serviços de saúde, na qual a atuação da equipe de enfermagem é crucial.

O estudo é importante, pois identificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o reconhecimento dos critérios diagnósticos, assim como sobre a implementação do pacote de uma hora contribuirá para que os serviços de saúde possam trabalhar de forma permanente a educação continuada desses profissionais, sobre a referida temática, por meio de cursos de aperfeiçoamento, atualização e treinamentos práticos dos mesmos, assim como para a diminuição das taxas de mortalidade por sepse, por meio de uma assistência segura e de qualidade ao paciente.

Dessa forma, o estudo tem por objetivo avaliar o conhecimento de enfermeiros sobre o reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, realizada em dois hospitais públicos, localizados nos municípios de Quixadá e Quixeramobim, no estado do Ceará. A população do estudo foi composta por enfermeiros que atuam nos municípios, sendo a amostra formada pelos enfermeiros atuantes nesses dois estabelecimentos de saúde. Como critério de inclusão, estabeleceu-se estar atuando nos referidos serviços por mais de três meses. Foram excluídos os enfermeiros que estavam de licença maternidade, férias ou afastados do serviço, por algum outro motivo, durante o período de coleta de dados, totalizando 46 profissionais.

Os dados foram coletados no mês de outubro de 2019. Para coleta de dados, foi elaborado um instrumento do tipo questionário, criado com base nos *bundles* do Instituto Latino-Americano da Sepse⁴. O questionário possuía 11 perguntas fechadas. Foram realizadas visitas diárias aos serviços, de segunda a sexta-feira, abordando os enfermeiros, antes ou após, às suas atividades assistenciais, sem interferir na rotina de atendimento. Nesse momento, foi apresentado ao participante a finalidade do estudo e seu objetivo, explicando a importância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a assinatura do participante, o questionário era entregue a esse para preenchimento.

Os dados foram tabulados em uma planilha construída no programa Microsoft Office Excel, pelo próprio pesquisador, com base nas variáveis do questionário. Em seguida, foram submetidos a uma análise estatística pelo programa EPI INFO 7.0, sendo geradas as frequências percentuais, expostas em tabelas, posteriormente interpretadas e discutidas com a bibliografia sobre o assunto.

A pesquisa foi delineada obedecendo aos aspectos éticos preconizados na Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa com seres humanos, sendo aprovada sob parecer de nº 3.714.925.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 46 enfermeiros atuantes nos dois serviços de saúde do município de Quixadá e Quixeramobim. A caracterização sociodemográfica mostrou que a maioria dos enfermeiros era constituída por pessoas

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos enfermeiros dos hospitais municipais. Quixadá e Quixeramobim, Ceará, 2019 (N=46)

Variáveis	N=46	100%
Sexo		
Masculino	05	11%
Feminino	41	89%
Faixa etária		
18-30 anos	21	46%
31-59 anos	25	54%
Estado civil		
Solteiro	29	63%
Casado/União Estável	16	35%
Divorciado(a)	01	2%
Tempo de formado		
1-3anos	09	20%
3 anos e 1 mês a 5 anos	08	17%
>=5anos	29	63%

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

do sexo feminino (41; 89%); com idade entre 31 e 59 anos (25; 54%); solteiras (29; 63%); e com 5 ou mais anos de formadas (29; 63%) (Tabela 1).

Ao analisar o conhecimento dos enfermeiros sobre o que é sepse, notou-se que a maioria (41; 89%) sabe o conceito de sepse e que mais de 50% dos participantes responderam que todos os (25; 54%) critérios seguintes são utilizados para diagnosticar a sepse. São eles: rebaixamento do nível de consciência, confusão mental, febre, hipotensão, taquicardia, taquipneia, aumento significativo de bilirrubinas e outros (Tabela 2).

Ao serem questionados sobre o que é um protocolo de sepse e a existência do mesmo no serviço, a maioria (38; 83%) sabe o que é um protocolo de sepse, e todos (46; 100%) afirmam não ter um protocolo implementado no seu local de trabalho.

Ao avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre as medidas a serem implementadas no pacote de uma hora, diante de um paciente com sepse (protocolo de sepse), a grande maioria (30; 65%) respondeu que todas as alternativas, ou seja, a coleta dos exames laboratoriais; a prescrição e a administração de antimicrobianos de amplo espectro, em dose de ataque; a ressuscitação hídrica com infusão de 30 ml/kg (caso necessário), o uso de drogas vasoativas, em casos de hipotensão severa, onde não houve

Tabela 2 - Critérios diagnósticos de um paciente com sepse. Quixadá e Quixeramobim, Ceará, 2019

Variáveis	N	%
Rebaixamento do nível de consciência		
Sim	14	31%
Não	06	13%
Não sabe	01	2%
Confusão mental		
Sim	12	26%
Não	06	13%
Não sabe	03	7%
Febre		
Sim	20	44%
Não	01	2%
Hipotensão		
Sim	20	44%
Não	01	2%
Taquicardia		
Sim	20	44%
Não sabe	01	2%
Taquipneia		
Sim	21	46%
Aumento significativo de bilirrubinas e outros		
Sim	02	5,0%
Não	07	15,0%
Não sabe	12	26,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

resposta após a administração de cristaloides, a coleta de lactato arterial, a coleta das hemoculturas, a reavaliação do paciente nas primeiras 6 horas após a abertura do protocolo de sepse, devem ser realizadas no seguimento da abertura do protocolo de sepse (Tabela 3).

Ao analisar as dificuldades apontadas pelos enfermeiros no reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e na implementação do pacote de uma hora, mais de 50%, ou seja, 26 (56%), respondeu que todos os itens são empecilhos que o enfermeiro enfrenta, tais como: a falta de conhecimento sobre o tema sepse, a falta de um protocolo de sepse interno no serviço, a falta de conhecimento sobre os critérios diagnósticos, a falta de conhecimento sobre o pacote de uma hora, a falta de capacitação pelo município, a falta de treinamento sobre o uso de um protocolo de sepse e a falta de insumos (Tabela 4).

Tabela 3 - Medidas a serem implementadas no pacote de uma hora diante de um paciente com sepse (Protocolo de sepse). Quixadá e Quixeremobim, Ceará, 2019

Variáveis	N	%
Coleta dos exames laboratoriais		
Sim	16	100%
Prescrição e a administração de antimicrobianos de amplo espectro em dose de ataque		
Sim	13	28%
Não	02	5%
Não sabe	01	2%
Ressuscitação hídrica com infusão de 30 ml/kg (caso necessário)		
Sim	02	5%
Não	07	15%
Não sabe	07	15%
Uso de drogas vasoativas em casos de hipotensão severa onde não houve resposta após a administração de cristaloides		
Sim	06	13%
Não	06	13%
Não sabe	04	9%
Coleta de lactato		
Sim	14	31%
Não	01	2%
Não sabe	01	2%
Coleta de culturas		
Sim	13	28%
Não sabe	03	7%

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

DISCUSSÃO

O estudo avaliou o conhecimento de enfermeiros sobre o reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora. A caracterização sociodemográfica evidenciou que a maioria dos enfermeiros era constituída por mulheres; com idade entre 31 e 59 anos; solteira; e com cinco ou mais anos de formadas, mostrando consonância com resultados de pesquisas que tratam do perfil sociodemográfico de enfermeiros dos serviços de saúde¹⁴⁻¹⁶.

No que diz respeito ao conhecimento sobre o conceito de sepse, os dados contradizem os resultados de um ensaio similar realizado em 2014, que mostrou um *déficit* em relação ao conhecimento dos enfermeiros sobre o conceito de sepse¹⁷, situação bastante preocupante, pois para que haja redução nos altos índices de mortalidade por sepse, se faz necessária uma identificação precoce, assim como o

Tabela 4 - Dificuldades apontadas pelos enfermeiros no reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e na implementação do pacote de uma hora. Quixadá e Quixeremobim, Ceará, 2019

Variáveis	N	%
Falta de conhecimento sobre o tema sepse		
Sim	02	5%
Não	18	39%
Falta de um protocolo de sepse interno no serviço		
Sim	19	42%
Não	01	2%
Falta de conhecimento sobre os critérios diagnósticos		
Sim	14	31%
Não	06	13%
Falta de conhecimento sobre o pacote de uma hora		
Sim	14	31%
Não	06	13%
Falta de capacitação pelo município		
Sim	12	26%
Não	06	13%
Não sabe	02	5%
Falta de treinamento sobre o uso de um protocolo de sepse		
Sim	18	39%
Não	02	5%
Falta de insumos		
Sim	20	44%

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

reconhecimento das alterações hemodinâmicas apresentadas pelo paciente. Portanto, a habilidade da prática profissional e o conhecimento antecipado do enfermeiro sobre a doença se fazem primordiais.

Ao comparar os resultados da pesquisa com outros estudos, é possível observar semelhança nos resultados, no que diz respeito ao reconhecimento dos critérios diagnósticos de sepse, pois notou-se também que mais de 50% dos participantes tiveram acertos, com ênfase nas variáveis gerais, tais como: alteração do estado mental, temperatura, frequências respiratória e cardíaca¹⁸; assim como em outra pesquisa, em que, na triagem inicial, 96% dos enfermeiros se atentaram, principalmente para a temperatura do paciente (96%) e rebaixamento do nível de consciência (92%)¹⁹; com outro estudo, que revelou que o sintoma mais reconhecido da sepse pelos enfermeiros também foi a hipertermia (66,6%), seguido da taquicardia (55,5%) e que apenas 11,1% dos enfermeiros relataram dispneia e taquipneia

como um critério diagnóstico, mostrando a necessidade de estudos e capacitações mais frequentes sobre a temática para melhoria da qualidade da assistência e sobrevida do paciente²⁰; e com uma pesquisa que demonstrou que 41,5% dos enfermeiros responderam “não” ou “não sabe” sobre a presença de aumento de bilirrubinas e outros como um critério diagnóstico, indicando falta de conhecimento e também equivalência com o presente estudo¹⁶.

A análise sobre o conhecimento sobre o que é um protocolo de sepse e a existência do mesmo no seu serviço guarda semelhança com pesquisa, que evidenciou que apenas 10% dos profissionais participantes conheciam algum protocolo clínico relacionado ao manejo clínico da sepse, assim como o protocolo clínico de gerenciamento do ILAS²¹; bem como com outro estudo, que, ao trazer algumas falas de enfermeiros, afirma que muitos desconhecem o que é um protocolo de sepse, todavia, apesar de conhecer o fluxograma do protocolo a ser usado, ou seja, as medidas assistenciais preconizadas, não conhecem o agravo da doença e não sabem como caracterizá-la²². Sabe-se que a existência de um protocolo de sepse se torna primordial na condução do manejo clínico do paciente, pois direciona o cuidado, devendo ter participação importante do serviço onde está sendo utilizado.

Pesquisas mostram ainda dados preocupantes com respostas divididas com relação à existência de um protocolo nos serviços de saúde, onde uns afirmam que há o protocolo no serviço, outros afirmando que não há²³, e com outro estudo, onde há uma equipe para a aplicação do protocolo de sepse, como forma de organizar o serviço e minimizar os danos para o paciente²⁴. Situações que soam como um alarme, já que a temática deve ser de conhecimento geral de toda equipe de saúde que presta o cuidado direto ao paciente.

O conhecimento dos enfermeiros sobre as medidas a serem implementadas no pacote de uma hora, diante de um paciente com sepse, corrobora com uma pesquisa no qual demonstra a debilidade da eficiência da equipe de enfermagem em implementar o pacote de uma hora (protocolo de sepse), mostrando que a aplicação do mesmo é precária, além de ressaltar a falta de familiaridade da equipe de saúde, não só de enfermagem, com o protocolo²⁵. Vê-se que a aplicação do protocolo de sepse no serviço de saúde é indispensável para que haja uma assistência de qualidade e que o uso de um protocolo gerenciado no manejo clínico do paciente acometido por sepse amplia o resultado do sucesso terapêutico, aumentando assim, a sobrevida do paciente²⁶.

Com relação às dificuldades apontadas pelos enfermeiros no reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e na implementação do pacote de uma hora, observa-se que devido à falta de educação continuada, os enfermeiros tendem, muitas vezes, a ter um maior empecilho para o manejo clínico correto do paciente com sepse, desde o reconhecimento, até a aplicação correta desse protocolo. Uma pesquisa revelou que apenas 16,7% dos enfermeiros participantes de sua pesquisa receberam treinamento contínuo, resultando em uma assistência de maior qualidade²¹; e noutro, que a educação continuada proporciona aos enfermeiros uma atualização e um acúmulo de conhecimentos, os levando a obter novas competências, refletindo diretamente no trabalho desenvolvido¹⁵.

Dessa forma, mesmo com as diversas dificuldades encontradas nos serviços de saúde brasileiro, no que diz respeito à implementação correta da sistematização do cuidado de enfermagem ao paciente com sepse, o enfermeiro deve buscar aperfeiçoar os seus conhecimentos para que possa desenvolver uma prática fundamentada e científica²⁷.

Por fim, o estudo apresentou como limitações a indisponibilidade e o desinteresse do público escolhido, com relatos de falta de tempo para responder ao questionário, e que o mesmo não apresentava importância para sua vida profissional, o que soa de forma bastante preocupante.

CONCLUSÃO|

Há um conhecimento satisfatório pelos enfermeiros atuantes nos referidos serviços de referência dos municípios sobre a sepse e suas principais características, com um percentual importante de dificuldades burocráticas apontadas que impactam na existência, uso e implementação do protocolo em suas rotinas diárias, que estão relacionadas não só a gestão, mas também ao interesse individual de cada profissional em buscar o conhecimento, que deve ser contínuo.

REFERÊNCIAS|

1. Santos AM, Souza GR, Oliveira AM. Sepse em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas.

- Arq. Med. Hosp. Fac. Cienc. Med. Santa Casa São Paulo. 2016;61:3-7.
2. Melo LC, Souza BS, Assis IX, Alves MM, Santos VR, Matos MC. Análise da taxa de mortalidade por septicemia na região nordeste de janeiro a junho de 2017. Anais 2017-2019. Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes: “Matemática para o desenvolvimento da ciência”, Sergipe: 2017.
 3. Costa RA. Mortalidade de pacientes admitidos por sepse em UTI geral de um hospital de alta complexidade. ACM Arq. Catarin. Med. 2013;47(4):15-28.
 4. Instituto Latino Americano de Sepse. Novo bundle de 1 hora: prós e contras na visão do Instituto Latino Americano de Sepse. Rev. Bras. Ter. Intensiva, 2018.
 5. Azevedo LC, Cavalcanti AP, Lisboa T, Pizzol FD, Machado FR. A sepse é um grave problema de saúde na América Latina: uma chamada à ação! Instituto Latino Americano de Sepse. Rev. Bras. Ter. Intensiva. 2018;30(4):402-4.
 6. Barros LL, Maia CF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em unidade de terapia intensiva. Cad. Saúde Coletiva. 2016;24(4): 388-96.
 7. Westphal GA et al. Um sistema eletrônico de alerta ajuda a reduzir o tempo para diagnóstico de sepse. Rev. Bras. Ter. Intensiva; 2018;30(4):414-22.
 8. Viana RA, Machado FR, Souza JL. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. Coren-SP: Inst. Latino-Amer. Sepse; 2017.
 9. Borges RC. Associação entre a degradação muscular e a força muscular em pacientes que desenvolveram sepse grave e choque séptico. 2018; 81 p. Tese de Doutorado (Faculdade de Medicina). Universidade de São Paulo, São Paulo: 2018.
 10. Rosa RS, Silva OC, Picanço CM, Biondo CS, Andrade DM, Prado IF. Intervenções de enfermagem nas alterações dos parâmetros clínicos cardiorrespiratórios em pacientes com sepse. Rev. Enferm. UFSM. 2018;8(2):399-409.
 11. Figueiredo ML. Os sinais vitais de pacientes com sepse internados na UTI: além dos parâmetros fisiológicos. 2017; 50 p. Dissertação de Mestrado (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto). Universidade de São Paulo, São Paulo: 2017.
 12. Fernandes AM, Soares GT, Nascimento LK, Pellense MC, Carvalho GA, Sena DC. Atuação da enfermagem na detecção precoce e tratamento da sepse na terapia intensiva. Rev. Hum. Ser. 2017-2018;3(1):66-83.
 13. Ribeiro JA, Gonçalves MS, Pereira GC. Ações do enfermeiro na identificação precoce da sepse. Sistema de Bibliotecas PUC Minas. Enferm. Rev. 2018;21(2):27-40.
 14. Vargas CP. Exercício da advocacia do paciente por enfermeiros de unidades de terapia intensiva. 2017; 142 p. Dissertação para mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: 2017.
 15. Oliveira EM, Souza EA, Tonini NS, Maraschin MS. Nível de estresse em enfermeiros de uma instituição hospitalar. Rev. Nursing. 2019;21(244):2355-9.
 16. Souza AL, Amaro AP, Covay DL, Veloso LM, Silveira LM, Stabile AM. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico. Cienc. Cuid. Saúde. 2018;17(1):1-7.
 17. Jeffery AD, Mutsch KS, Knapp L. Knowledge and recognition of SIRS and sepsis among pediatric nurses. Pediatr Nursing. 2014;40(6):271-8.
 18. Melech CS, Paganini MC. Avaliação do conhecimento de médicos e equipe de enfermagem nas ocorrências de sepse. Revista Médica da UFPR. 2016; 3(3):127-132.
 19. Garrido F, Tieppo L, Pereira MD, Freitas R, Freitas WM, Filipini R, Celho PG, Fonseca FL, Fiorano AM. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. ABCS Health Sci. 2017;42(1):15-20.
 20. Almeida AP, Belchior PK, Lima MG, Souza LP. Conhecimento do profissional enfermeiro a respeito da sepse. Braz. J. Surg. Clin. Res. 2013;4(4):5-10.
 21. Goulart LS, Juniro MA, Sarti EC, Sousa AF, Ferreira AM, Frota OP. Os enfermeiros estão atualizados para o

manejo adequado do paciente com sepse? Esc. Ana Nery, 2019;23(4):1-6.

22. Veras RE, Moreira DP, Silva VD, Rodrigues SE. Avaliação de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse. J. Health Biol. Sci. 2019;7(3):292-7.

23. Carneiro AP, Santos FR, Santos SC, Oliveira NA, Aguiar BG. Protocolo gerenciado de sepse e seus respectivos resultados em um hospital privado na cidade do Rio de Janeiro. Enferm. Brasil. 2018;17(2):107-13.

24. Ribeiro BC, Souza RG, Silva RM. A importância da educação continuada e educação permanente em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. REICEN. 2019;2(3):167-75.

25. Luz KS, Oliverira NA, Monteiro LD. Mortalidade de pacientes no pronto socorro de um hospital geral na capital do estado de Tocantins e a utilização do protocolo gerenciado de sepse. Rev. Enferm. Atual In Derme. 2019;89(27):88-27.

26. Ferreira TC, Reis MA, Meireles GO, Pereira SV. Protocolo de sepse: avaliação de um hospital de médio porte em Goiás. III Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão. Uni Evangélica; 2018.

Correspondência para/Reprint request to:

Regina Kelly Guimarães Gomes Campos

Rua Vereador Otoni Lopes de Oliveira, 101, casa 54,

Vila União, Fortaleza/CE, Brasil

CEP: 60410-725

Email: reginakellyguimaraesgomes@gmail.com

Recebido em: 13/04/2022

Aceito em: 21/09/2022

Ana Paula Brioschi dos Santos¹
Creuza Rachel Vicente¹
Cristiano Soares da Silva Dell'Antonio^{2,3}
Juliana Rodrigues Tovar Garbin^{1,2}
Keila Cristina Mascarello¹
Larissa Soares Dell'Antonio^{1,2}
Amanda Del Caro Sulti²
Angelica Espinosa¹

Quality of COVID-19 notification data in pregnant women: a descriptive study

Qualidade dos dados de notificação de COVID-19 em gestantes: um estudo descritivo

ABSTRACT| Introduction:

The adequate and systematic monitoring of COVID-19 cases occurs through the use of a qualified information system. The notification of COVID-19 cases in Espírito Santo took place through its own health information system established in January 2020, the e-SUS Health Surveillance (e-SUS VS), through which it was possible to monitor the most reported cases. Quickly as well as risk groups, such as pregnant women who have shown high incidence and maternal mortality from this disease.

Objective: To describe the quality and timeliness of COVID-19 notification data in pregnant women, obtained through the new e-SUS VS information system implemented in Espírito Santo. **Methods:**

Descriptive study using data obtained through e-SUS VS. Completeness in completing the notification was classified as excellent (less than 5% incomplete), good (5% to 10%), fair (10% to 20%), poor (20% to 50%) or very poor (50% or more). Opportunity was defined by the difference between the dates of symptom onset and notification. Results: 8,989 notifications were identified in pregnant women. The e-SUS VS notification for COVID-19 has 59 variables, the completeness of 53 (89.83%) variables was excellent, good and regular in 1 (1.70%), and poor in 4 (6.77%). The opportunity had an average of 3.37 days. Conclusion:

The quality of the e-SUS VS data was excellent, making it an important source of information to support actions and the improvement of public policies aimed at this risk group.

Keywords| COVID-19; Pregnancy; Health information systems; Disease notification; Epidemiology descriptive.

RESUMO| Introdução: O adequado e sistemático acompanhamento dos casos de COVID-19 ocorre por meio da utilização de um sistema de informação qualificado. A notificação dos casos de COVID-19 no Espírito Santo se deu por um sistema próprio de informação em saúde instituído em janeiro de 2020, o e-SUS Vigilância em Saúde (e-SUS VS). Por ele foi possível monitorar os casos notificados mais rapidamente assim como os grupos de risco, como as gestantes que demonstraram alta incidência e mortalidade materna por essa doença. **Objetivo:** Descrever a qualidade e oportunidade dos dados de notificação de COVID-19 em gestantes, obtidos através do novo sistema de informação e-SUS VS implantado no Espírito Santo. **Métodos:** Estudo descritivo utilizando-se de dados obtidos através do e-SUS VS. A completude no preenchimento da notificação foi classificada como excelente (menos de 5% de preenchimento incompleto), bom (5% a 10%), regular (10% a 20%), ruim (20% a 50%) ou muito ruim (50% ou mais). A oportunidade foi definida pela diferença entre as datas do início de sintomas e a notificação. **Resultados:** Identificou-se 8.989 notificações em gestantes. A notificação para COVID-19 do e-SUS VS possui 59 variáveis, a completude de 53 (89,83%) variáveis foi excelente, boa e regular em 1 (1,70%), e ruim em 4 (6,77%). A oportunidade obteve média de 3,37 dias. **Conclusão:** A qualidade dos dados do e-SUS VS foi excelente, tornando-o uma importante fonte de informações para subsidiar ações e de aprimoramento de políticas públicas voltadas a esse grupo de risco.

Palavras-chave| COVID-19; Gravidez; Sistemas de informação em Saúde; Notificação de doenças; Epidemiologia descritiva.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

²Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, Núcleo Especial de Vigilância Epidemiológica. Vitória/ES, Brasil.

³Hospital Sírio Libanês. São Paulo/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo SARS-CoV-2, foi identificada em 2020, e devido sua alta transmissibilidade a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou esse agravo como Pandemia¹. Diante desse cenário, essa doença tornou-se de notificação compulsória imediata, sendo necessário informar em até 24 horas após o atendimento de um caso suspeito². As informações obtidas a partir das notificações possibilitam o monitoramento espaço-temporal de epidemias e subsidiam as ações para sua prevenção e controle³. Ademais a informação em saúde, é uma ferramenta eficiente no planejamento e gestão de serviços⁴, além de essencial para estabelecer prioridades, alocar e gerir recursos de forma a modificar, positivamente, as condições de vida e saúde⁵.

Para que ocorra o acompanhamento adequado e sistemático dos casos de COVID-19 é necessário a utilização de um sistema de informação qualificado que se alie ao manejo de casos e se constitua como principal fonte de informação para o estudo da história natural da doença⁶. Alguns indicadores auxiliam na avaliação da qualidade das notificações⁷ e a completude desses indicadores se refere ao grau de registro de informação não nulas, ou seja, uma medida percentual de respostas “desconhecidas” ou em “branco” nas notificações realizadas⁸, a oportunidade reflete o grau em que os dados ou informações estão disponíveis para utilização de quem deles necessita⁹.

No Brasil, durante a pandemia da COVID-19, os registros foram realizados inicialmente no formulário eletrônico *FormSus*, uma plataforma desenvolvida para uso público, de acordo com a Política de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (SUS). Posteriormente, esses registros foram substituídos pelo Sistema de Registro de Notificações do Ministério da Saúde (e-SUS Notifica)¹⁰. O Espírito Santo, diferente de outros estados brasileiros, desde janeiro de 2020, elaborou e incluiu um Sistema de Informação em Saúde que substituiu o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) utilizado para notificações de casos da COVID-19 e de outras doenças e agravos de notificação compulsória, o e-SUS Vigilância em Saúde (e-SUS VS)¹¹.

Um sistema de informação qualificado e com informações precisas é essencial quando se visam ações específicas para grupos de risco³ como o das gestantes. A observação do aumento da incidência e da mortalidade

materna por COVID-19 fez com que as gestantes fossem incluídas no grupo de risco tornando indispensável seu monitoramento para subsidiar decisões de políticas de saúde pública¹². Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo descrever a qualidade e oportunidade dos dados de notificação de COVID-19 em gestantes obtidos através do novo sistema de informação e-SUS VS implantado no Espírito Santo.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo da qualidade da base de dados secundários de COVID-19 do e-SUS VS utilizando-se das notificações sobre as gestantes registradas no período de 23 de janeiro de 2020 a 30 de abril de 2021. O Espírito Santo, com 78 municípios e uma população estimada de 4.018.650 habitantes, em 2020, é o menor estado da região Sudeste do Brasil¹³. Todavia, esse foi considerado o estado mais transparente na divulgação dos dados sobre a COVID-19 no Brasil, segundo ranking da Organização Não Governamental Open Knowledge Brasil (OKBR)¹⁴.

Após a preparação da base de dados e exclusão de duplicatas incluiu-se no estudo as notificações cujo campo ‘gestante’ estava preenchido com uma das seguintes opções: ‘1º trimestre’, ‘2º trimestre’, ‘3º trimestre’, ‘idade gestacional ignorada’. Posteriormente, excluíram-se 25 registros de inconsistência em relação à variável sexo.

O formulário de notificação do e-SUS VS para COVID-19 possui 59 variáveis selecionadas para estudo conforme descrição que segue:

a) Variáveis de preenchimento obrigatório: nome da mãe, data nascimento, sexo (masculino, feminino e ignorado), raça/cor (amarela, branca, Indígena, parda, preta e ignorado), pessoa com deficiência (sim e não), pessoa em situação de rua (sim e não), escolaridade (Analfabeto, 1ª a 4ª série incompleta do EF, 4ª série completa do EF, 5ª a 8ª série incompleta do EF, Ensino fundamental completo, Ensino médio incompleto, Ensino médio completo, Educação superior incompleta, Educação superior completa, Não se aplica e Ignorado), cartão nacional de saúde (CNS), Cadastro de Pessoa Física (CPF), endereço, profissional da saúde (sim, não e ignorado), sinais ou sintomas (febre, dificuldade respiratória, batimento da asa de nariz, tiragem

intercostal, cianose, coma, tosse, espirro, congestão nasal, coriza, dor de garganta, dificuldade em engolir, diarreia, náusea, cefaleia, irritabilidade, adinamia, exsudado faríngeo, conjuntivite, convulsão perda de olfato e perda de paladar), comorbidades (pulmonar, cardiovascular, renal, hepático, diabetes, imunodeprimido, HIV, tabagismo, tuberculose, neoplasias, neurológica, neuromuscular crônica, cirurgia bariátrica e obesidade), dados laboratoriais (sorologia IgM, sorologia IgG, sorologia IgA, Reação em Cadeia da Polimerase de transcriptase reversa (RT-PCR) e Teste rápido (TR)).

b) Variáveis de preenchimento não obrigatório: ocupação, internação (sim, não e ignorado), classificação final (confirmados, descartados e suspeitos), critério de confirmação (clínico, clínico epidemiológico e laboratorial) e evolução (cura, óbito por COVID-19, óbito por outras causas, ignorado). Foram avaliadas a completude, consistência e oportunidade da notificação.

A completude foi avaliada segundo conceito de Romero e Cunha (2006), adaptado pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL)¹⁵, que considera como incompletude, o preenchimento como “ignorado”, “em branco” ou com termos que indicassem a ausência ou inadequabilidade de informações. O escore utilizado para as taxas de incompletude possui os seguintes graus de avaliação: “excelente”, quando a variável apresenta menos de 5% de preenchimento incompleto, “bom” (5% a 10%), “regular” (10% a 20%), “ruim” (20% a 50%) e “muito ruim” (50% ou mais).

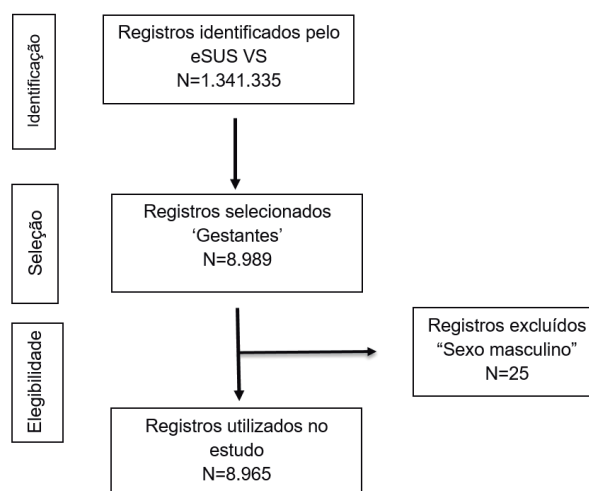
A oportunidade de notificação indica a rapidez de obtenção da informação para a ação foi avaliada pela diferença média em dias e seu respectivo desvio padrão entre a data do início dos sintomas e a data da notificação. Os intervalos foram categorizados em: de 0 a 3 dias, 4 a 7 dias e maior que 7 dias levando-se em consideração o tempo oportuno para realização do exame RT-PCR¹⁶.

Foi calculada a frequência (absoluta e relativa) dos indicadores; para a oportunidade foram realizados os cálculos de média, desvio padrão e amplitude. Esses cálculos foram realizados utilizando-se o programa Stata, versão 15.1 (Statacorp, College Station, Texas, EUA). O presente estudo obteve Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) no 4.598.802 emitido em 18 de março de 2021.

RESULTADOS

No período de 23 de janeiro de 2020 a 30 de abril de 2021 foram registrados no e-SUS VS um total de 1.341.335 notificações por COVID-19, das quais 8.989 foram relacionadas às gestantes (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de definição dos casos utilizados no estudo de qualidade de notificações por COVID-19 entre gestantes no Espírito Santo, nos anos de 2020 a 2021



Fonte: e-SUS VS.

Foram analisadas 59 variáveis da ficha de notificação do e-SUS VS para COVID-19. De acordo com a classificação realizada, 53 (89,83%) variáveis obtiveram proporção considerada “excelente” no preenchimento, uma variável (1,70%) foi considerada “boa”, uma (1,70%) “regular” e quatro (6,77%) “ruim”.

As tabelas apresentam os resultados das variáveis por categorias de acordo com a falta de informação por percentuais e a classificação de qualidade¹⁵. Para as variáveis em análise utilizamos a porcentagem de dados incompletos quando estavam “em branco”, “ignorado” e “não informado”.

Entre as 54 variáveis classificadas como de preenchimento obrigatório, 51 (94,45%) variáveis obtiveram preenchimento ‘excelente’, uma (1,85%) como ‘bom’ e duas (3,70%) ‘ruim’.

As seguintes variáveis foram classificadas como ‘excelentes’ (0%) em relação a falta de preenchimento: sinais e sintomas (febre, dificuldade respiratória, batimento da asa

de nariz, tiragem intercostal, cianose, coma, tosse, espirro, congestão nasal, coriza, dor de garganta, dificuldade em engolir, diarreia, náusea, cefaleia, irritabilidade, adinamia, exsudado faríngeo, conjuntivite, convulsão); comorbidades (pulmonar, cardiovascular, renal, hepático, diabetes, imunodeprimido, HIV, tabagismo, tuberculose, neoplasias, neurológica e neuromuscular crônica); laboratoriais (sorologia IgM, sorologia IgG, sorologia IgA).

Ainda sobre as variáveis obrigatórias categorizadas como de menor falta de preenchimento e obtiveram classificação “excelente” (Tabela 1) estão: nome da mãe (2,62%), data de nascimento (0%), pessoa com deficiência (1,84%), pessoa em situação de rua (2,04%), cartão nacional do SUS (0,80%), endereço (1,15%) e se a pessoa é profissional de saúde (3,50%). Todos os campos referentes aos sinais e

sintomas foram completamente preenchidos com exceção de perda de olfato (1,80%) e perda de paladar (1,80%); entre as comorbidades, informações sobre cirurgia bariátrica (0,10%) e obesidade (0,10%) também não tiveram preenchimento completo. Quanto a análise dos exames laboratoriais, somente o teste de RT-PCR (4,05%) e TR (0,09%) apresentavam falta de preenchimento, porém, ainda assim mantiveram a classificação excelente. A classificação “bom” ocorreu na variável raça/cor (8,50%). As variáveis escolaridade e CPF (cadastro de pessoa física) a classificação encontrada foi ruim.

Na Tabela 2 encontra-se a classificação da completude das variáveis não obrigatórias de acordo com sua proporção de não preenchimento. Dentre as 5 variáveis não obrigatórias presentes no e-SUS VS, 2 (40%) obtiveram baixa

Tabela 1 - Classificação da completude das variáveis de preenchimento obrigatório para COVID-19 em gestantes no Espírito Santo, entre 2020 a 2021

Variáveis Obrigatórias	Número de notificações em branco/ignorada/inadequadas	%	Classificação
Nome da mãe	235	2,62	Excelente
Data de nascimento	-	-	Excelente
Sexo	-	-	Excelente
Raça/cor	760	8,50	Bom
Pessoa com deficiência	165	1,84	Excelente
Pessoa em situação de rua	183	2,04	Excelente
Escolaridade	2.096	23,40	Ruim
Cartão Nacional de Saúde	71	0,80	Excelente
Cadastro de Pessoa Física	1.876	20,93	Ruim
Endereço	103	1,15	Excelente
Profissional da saúde	312	3,50	Excelente
Sinais e sintomas*			
Perda de olfato	160	1,80	Excelente
Perda de paladar	160	1,80	Excelente
Comorbidades*			
Cirurgia bariátrica	5	0,10	Excelente
Obesidade	5	0,10	Excelente
Dados laboratoriais*			
PCR	363	4,05	Excelente
TR	8	0,09	Excelente

Fonte: e-SUS VS.

Tabela 2 - Classificação da completude das variáveis de preenchimento não obrigatório para COVID-19 em gestantes no Espírito Santo, entre 2020 a 2021

Variáveis não obrigatórias	Número de notificações em branco/ignorada/inadequadas	%	Classificação
Ocupação	2.674	29,83	Ruim
Internação	2.550	28,44	Ruim
Classificação final	178	1,99	Excelente
Critério de confirmação	418	4,66	Excelente
Evolução do caso	1.607	17,93	Regular

Fonte: e-SUS VS.

proporção de não preenchimento e, portanto, classificadas como excelentes, as que obtiveram percentual de 1,99% na variável “classificação final” e 4,66% em “critério de confirmação”; já a variável referente a “evolução do caso” (17,93%) obteve uma classificação regular, e as variáveis referentes ao “tipo de ocupação” (29,83%) e se “houve internação” (28,44%) foram classificadas como ruim.

Em relação à análise da oportunidade calculou-se a média de dias entre o início dos sintomas e a notificação das gestantes, obtendo 3,37 (DP: 7,32, Amplitude 0-173) dias. Ademais 53,01% dos casos obtiveram o diagnóstico entre 0 e 3 dias, 38,43% das gestantes o diagnóstico ocorreu entre 4 a 7 dias, e 8,56% dos casos obtiveram uma média maior de 7 dias entre diagnóstico e notificação (Tabela 3).

Tabela 3 - Número de notificações de acordo com a oportunidade, em dias, para COVID-19 em gestantes no Espírito Santo, 2020 a 2021

Oportunidade em dias	Número de notificações (N)	%
0 a 3 dias	4.751	53,01
4 a 7 dias	3.446	38,43
>7 dias	768	8,56

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

O estudo realizado teve como objetivo analisar a completude e oportunidade dos dados entre gestantes notificadas no e-SUS VS para COVID-19. O sistema, novo no cenário nacional, mostrou alta qualidade nesses aspectos, demonstrando um tempo menor do que três dias entre a data da notificação e data de início de sintomas, oportunizando o diagnóstico rápido no grupo das gestantes notificadas e auxiliando no controle da doença. O preenchimento apresentou-se adequado visto que a classificação “excelente” ocorreu entre a maioria das variáveis e, principalmente, naquelas de preenchimento obrigatório.

Conhecer aspectos que indicam a qualidade de um banco de dados é tarefa mandatória para que os sistemas de informação sejam fontes fidedignas de produção do conhecimento sobre a situação de saúde das populações, tornando-os ferramentas que podem ser aplicadas no planejamento, organização, operação e avaliação de ações,

serviços, programas e políticas¹⁷. Ao considerar-se o tema COVID-19, com seu vírus de alta transmissibilidade e evidente impacto na morbimortalidade¹² de gestantes, a avaliação dos bancos de dados é ainda mais especial visto que as informações se referem a doença surgida recentemente e afeta especialmente esse grupo.

Neste estudo, o número de gestantes correspondeu a menos de 1% da amostra de notificações de COVID-19. Entretanto, o percentual não diminui a importância do problema. Houve número expressivo de gestantes e puérperas com COVID-19 e do número de óbitos maternos devido à doença no Brasil e em outros 11 países¹⁸. No Brasil, a doença aumentou a média de 12,1 mortes maternas por semana, em 2020, para 47,9 óbitos em 2021¹⁹.

A correlação entre gestação como fator de risco para COVID-19 não foi descrita inicialmente em alguns países como China e Itália. Entretanto, esse fato foi demonstrado no Brasil e em países com maior taxa de natalidade que registraram um rápido aumento da incidência e da mortalidade materna por COVID-19²⁰. Desse modo, a vigilância das informações das gestantes passou a ser realizada incluindo-se na ficha de notificação a variável “gestação”, o que permitiu o levantamento e análise desses dados.

O e-SUS VS, sistema de informação utilizado no Espírito Santo, teve a inserção da variável desde sua implementação. Daí a garantia do acompanhamento dessa população mesmo quando ainda não era classificada como grupo de risco. Um sistema de informação *on line* permite acesso em tempo real às informações sobre doenças e agravos de notificação compulsória¹⁴. Dessa forma, o e-SUS VS responde a uma das limitações dos atuais sistemas de saúde utilizados no país, que é a celeridade necessária para promoção de respostas rápidas⁶.

Neste estudo, percebeu-se a eficiência na ‘oportunidade de notificação’ entre as gestantes, pois mais de 50% das mesmas obtiveram um tempo de até três dias entre o início de sintomas e a notificação. Atrasos na notificação afetam a avaliação diária da incidência, levando a incertezas nas decisões de vigilância²¹. Por isso as informações devem estar disponíveis o mais precocemente possível favorecendo o estabelecimento de prioridades e a alocação de recursos com o devido embasamento técnico²². Tais ações permitem que as atividades de controle e de prevenção tenham o impacto esperado, principalmente entre grupos de risco.

A maioria das análises das variáveis com preenchimento excelente no e-SUS VS está alocada naquelas de preenchimento obrigatório, como nome da mãe, data de nascimento, endereço, pessoa em situação de rua e pessoa com deficiência, sinais e sintomas e comorbidades. O e-SUS VS possui preenchimento automático de variáveis como nome, data de nascimento, sexo, idade e nome da mãe logo após o registro dos campos indicados para CPF ou CNS. O que pode ter contribuído para sua alta completude. Essas informações são captadas pela integração desse sistema com o de Cadastro Nacional de Usuários do SUS (CADSUS). A interface entre sistemas de informação pode melhorar a qualidade dos dados, com aumento na sensibilidade, diminuição da subnotificação e resgate, e agrupamento de dados provenientes de diversas fontes⁶.

As variáveis de preenchimento obrigatório referentes aos sinais e sintomas e comorbidades apresentaram preenchimento “excelente”. O conhecimento desses aspectos entre gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2, ajuda no manejo clínico²³. Muitas pessoas se recuperaram sem necessitar de hospitalização. No entanto, a deterioração clínica rápida pode acontecer, e gestantes sintomáticas parecem ter mais risco de doença severa e morte quando comparadas a mulheres não gestantes. A deterioração clínica também foi um achado que corresponde àquelas gestantes que apresentam alguma comorbidade associada²³.

Informações relativas à escolaridade e raça/cor permitem traçar o perfil epidemiológico dos indivíduos afetados pela doença e, a partir disso, consegue-se atrelar ações sociais à grupos vulneráveis como o das gestantes²⁴. Nesse estudo, a obrigatoriedade de preenchimento de informações sobre essas variáveis permitiu evidenciar uma elevada proporção de ignorados e brancos, o que implicou numa completude “bom” e “ruim” para raça/cor e escolaridade, respectivamente. Tais achados corroboram com outros estudos, o que indica que esses dados têm sido negligenciados em diferentes sistemas de informações, especialmente no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)²⁴.

No que se refere aos testes laboratoriais, as variáveis sobre coleta de RT-PCR e TR foram classificadas como ‘excelente’. Esse achado corrobora com a análise do SIVEP-GRIPE²⁵, sistema que registra os casos de síndrome respiratória aguda grave no Brasil. O estado Espírito Santo ofereceu diagnóstico oportuno às gestantes²⁶, população considerada

prioritária para testagem diagnóstica a partir de março de 2020, conforme Nota Técnica COVID-19 N° 05/2020 – GEVS/SESA/ES, de 31 de março de 2020.

Quanto as variáveis referentes aos campos de investigação da ocupação e internação não são de preenchimento obrigatório a classificação dada foi “ruim” pois um alto número de campos foi deixado em branco ou marcados como ignorados. Acredita-se que a completude “ruim” nessas variáveis se justifica pelo fato de que seja necessário que a equipe de vigilância do município retorne a ficha para completar os campos. Dessa forma, a falta de motivação ou de tempo diante da priorização de outras demandas referentes aos serviços de saúde no contexto da pandemia pode ter levado a esses resultados²⁷.

A baixa completude das variáveis relativas à ‘internação’, verificadas neste estudo, compromete o cálculo das taxas de ocupação de leitos com casos de COVID-19 e, assim, impossibilita a avaliação mais precisa da real situação entre as gestantes²⁸. Em relação à ‘ocupação’, no Brasil, as gestantes foram afastadas do trabalho durante a pandemia, contudo conhecer a ‘ocupação’ do grupo afetado possibilita reconhecer o risco de contágio e auxilia na tomada de decisões em políticas públicas para controle da COVID-19.

Observou-se que as variáveis ‘classificação final’ e ‘critério de confirmação’, mesmo não sendo obrigatórias, foram “excelentes”. Já a variável ‘evolução do caso’ foi considerada “regular”. Tais campos não são coletados no primeiro momento da notificação e por isso não são de preenchimento obrigatório; é necessário o acompanhamento do caso para que, posteriormente, ocorra o preenchimento correto dessas variáveis nas fichas de notificação. A investigação e encerramento dos casos notificados de um agravo à saúde em tempo hábil permite o conhecimento tanto dos casos confirmados quanto daqueles descartados, oportunizando a adoção de medidas de controle pela vigilância epidemiológica, principalmente em uma pandemia³⁰.

A maioria dos achados é consistente com a literatura mundial e pode contribuir para análises epidemiológicas entre gestantes para além do estado do Espírito Santo.

É importante considerar que o estudo se limitou a estudar duas dimensões de qualidade do sistema de informação. Portanto, sugere-se outros estudos sobre a temática que possam direcionar esforços para que a informação seja um instrumento útil aos gestores públicos e à população

no combate à pandemia. Outrossim, o treinamento dos profissionais em serviço, de forma sistemática e contínua, é fundamental para a redução das falhas de preenchimento da notificação e melhoria dos dados.

CONCLUSÃO

Este estudo representa a primeira análise de qualidade das notificações de gestantes ocorridas no e-SUS VS pela COVID-19 do estado do Espírito Santo. Por meio dele foi possível traçar uma análise de qualidade do sistema de informação instituído no estado do Espírito Santo como fonte de dados para um grupo de risco. Percebeu-se que embora o preenchimento tenha sido excelente, a maioria das variáveis de preenchimento não obrigatório obteve pior desempenho. Essa constatação pode estar relacionada ao baixo envolvimento profissional, desconhecimento sobre a importância desses dados, dificuldade do uso do sistema ou sobrecarga dos profissionais de saúde.

Recomenda-se o monitoramento de grupos prioritários por meio de informações geradas pelas notificações pois isto pode auxiliar no direcionamento da implementação de estratégias de prevenção e controle mais específicas, como aquelas que protegem os idosos, os portadores de comorbidades e priorizam a testagem para detecção precoce dos casos positivos da COVID-19. De igual modo, recomenda-se a divulgação sobre os grupos de maior suscetibilidade junto à mídia, redes de atenção, comunidade e demais setores para além da área da saúde.

REFERÊNCIAS

1. WHO. WHO Director General's opening remarks at the media briefing on COVID-19; 2020: Disponível em: <https://www.who.int/dg/%20speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11%20march-2020>.]
2. Paes NA, Albuquerque MEE. Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras. *Rev. Saude Publica.* 1999; 33(1):33-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101999000100006>
3. Mota E, Almeida MF, Viacava F. O dado epidemiológico: estrutura, fontes, propriedades e instrumentos. In: *Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações.* 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p. 699.
4. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Amaral E, Souza JPD, Serruya S. Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna. *Rev. Bras Saúde Matern Infant* 2006; 6(2):161-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292006000200002>
5. Laguardia J, Domingues CMA, Carvalho C, Lauermam CR, Macário E, Glatt R. Sistema de informação de agravos de notificação (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiol Serv Saude* 2004; 13(3):135-146. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742004000300002>
6. Braz RM, Tauil PL, Santelli ACFS, Fontes CJF. Avaliação da completude e da oportunidade das notificações de malária na Amazônia Brasileira, 2003-2012. *Epidemiol Serv Saude.* 2016; 25(1): 21-32. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100003>
7. Klaucke DN, Buehler JW, Thacker SB, Parrish G, Trowbridge FL, Berkelman RL, Surveillance Coordination Group. Guidelines for evaluating surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. *Morb Mortal Wkly Rep [Internet].* 1988 may; [citado 2020 ago. 18] 37(Suppl 5):1-18.
8. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM da. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(10):2095-109. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000002>
9. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico nº 4 de janeiro de 2020 [Internet]. Brasília 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_44.pdf

10. SESA. Portaria Nº 001-R, de 16 de maio de 2001. Instituiu o Sistema de Informação em Saúde E-SUS VIGILÂNCIA EM SAÚDE (E-SUS VS) como único Sistema Oficial para notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território do Espírito Santo. Diário Oficial dos Poderes do Estado, Vitória, ES, Edição nº 25141, 03 janeiro 2020, Seção 1, p. 7.
11. BRASIL. Departamento de ações programáticas estratégicas. Atenção às gestantes no contexto da infecção COVID-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), Brasília, 08 abr. 2020. Disponível em: <https://profsaude-abrasco.fiocruz.br/publicacao/atencao-gestantes-contexto-infeccao-covid-19-causada-novo-coronavirus-sars-cov-2>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
13. Espírito Santo. Espírito Santo é primeiro lugar em transparência dos dados do Coronavírus [internet]. Disponível em: <https://www.es.gov.br/Noticia/espírito-santo-e-primeiro-lugar-em-transparencia-dos-dados-do-coronavirus>
14. Romero DE, Cunha AB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad Saude Publica* 2006;22(3):673-684. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000300022>
15. BRASIL. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Doença pelo coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial. *Bol Epidemiol [Internet]*. 2020. Disponível em: https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/2020/03/2020_03_13_Boletim-Epidemiologico-05-1.pdf.pdf
16. Angeloni MT. Elementos intervenientes na tomada de decisão. *Ciênc Informação* 2003; 32(1):17-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652003000100002>
17. OPAS. Actualización epidemiológica: enfermedad por coronavirus (COVID-19). 18 may. 2021, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177781/2021-abril-14-phe-actualizacion-epi-covid-19.pdf>
18. Rodrigues A, Lacerda L, Francisco RPV. Brazilian Obstetric Observatory BRAZIL-COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services. *Clinics*, 76. Disponível em: doi.org/10.6061/clinics/2021/e3120
19. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Nakamura-Pereira M, Amorim MMR, Katz L, et al. The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *Int J Gynecol Obstet*. 2020;151(1):154-156. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13300>
20. Vilela DAM. How limitations in data of health surveillance impact decision making in the Covid-19 pandemic. *Saúde em Debate*; 2021; 44: 206-218. Disponível em: doi.org/10.1590/0103-11042020E413.
21. Mota E, Carvalho DMT. Sistemas de informação em saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N, editores. *Epidemiologia e Saúde*: 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. 605-628.
22. Karimi L, Makvandi S, Azimi AV, Sathyapalan T, Sahebkar A. Effect of COVID-19 on Mortality of pregnant and postpartum women: a systematic review and meta-Analysis. *Journal of Pregnancy, Cairo*, v. 2021, p. 8870129, mar. 2021. Disponível em: [10.1155/2021/8870129](https://doi.org/10.1155/2021/8870129)
23. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no sistema de informações sobre mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad Saude Publica*. 2006;22(3):673-84. Disponível em: [10.1590/s0102-311x2006000300022](https://doi.org/10.1590/s0102-311x2006000300022)
24. Ribas FV, Custódio ACD, Toledo LV, Henriques BD, Sediama CMNDO, Freitas BACD. Completude das notificações de síndrome respiratória aguda grave no âmbito nacional e em uma regional de saúde de Minas Gerais, durante a pandemia de COVID-19, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2022; 31(2):e2021620. Disponível em: [10.1590/S1679-49742022000200004](https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000200004).
25. Secretaria do Estado do Espírito Santo. Nota técnica covid-19 n. 05/2020 – GEVS/SESA/ES. Define sobre a indicação de coleta de exames. [Vitória (ES)]: SESA.
26. Assis VC, Amaral MPH, Mendonça AE. Análise da qualidade das notificações de dengue informadas no Sinan,

na epidemia de 2010, em uma cidade polo da zona da mata do estado de Minas Gerais. *Rev APS.* 2013;17(4):1-67.

27. Marques CA, Siqueira MM, Portugal FB. Assessment of the lack of completeness of compulsory dengue fever notifications registered by a small municipality in Brazil. *Cien Saude Colet.* 2020; 25(3): 891–900. Disponível em: 10.1590/1413-81232020253.16162018

28. Ferreira MAF, Latorre MRDO. Desigualdade social e os estudos epidemiológicos: uma reflexão. *Cien Saude Colet.*2020; 17(9):2523-31. Disponível em: 10.1590/S1413-81232012000900032.

29. Siqueira PC, Maciel ELN, Catão RC, Brioschi AP, Silva TCC, Prado TN. Completude das fichas de notificação de febre amarela no estado do Espírito Santo, 2017. *Epidemiol Serv Saude.* 2020; 29(3): e2019402. [Acesso em: 10 de outubro de 2021]. Disponível em: [dx.doi.org/10.5123/S1679-49742020000300014](https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300014). PMID:32555932

Correspondência para/Reprint request to:

Ana Paula Brioschi dos Santos

Av. Marechal. Campos, 468,

Maruípe, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29047-105

E-mail: anapaulabsantos86@gmail.com

Recebido em: 03/07/2022

Aceito em: 26/08/2022

Dermatological clinical atlas of rheumatic diseases with skin manifestations and differential diagnoses in patients treated at the Cassiano Antônio Moraes University Hospital from 2020 to 2022

| Atlas clínico dermatológico de doenças reumáticas com manifestações cutâneas e diagnósticos diferenciais em pacientes atendidos no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes de 2020 a 2022

ABSTRACT| Introduction:

Skin tissue reactions to external agents are translated by morphological responses of limited number, which constitute elementary lesions.

Through its combination, morphological signs appear that characterize syndromes or diseases. Elementary lesions are classified into five well-defined groups: color changes, edematous elevations, solid formations, liquid collections, thickness changes, losses and reparations. Several rheumatic diseases may present with cutaneous manifestations, such as collagenoses, myopathies, systemic vasculitis and inflammatory arthropathies. In addition, it is important to remember other etiologies such as infection, pharmacoderma and neoplasms.

Objectives: *To develop a dermatological clinical atlas of patients with rheumatic diseases and their differential diagnoses that presented cutaneous manifestations. Methods:* *Data obtained from medical records were collected and photographs authorized by patients treated during the period 2020 to 2022 were collected at the Cassiano Antônio de Moraes University Hospital (HUCAM), of the Federal University of Espírito Santo (UFES). Conclusion:* *In this context, the present clinical atlas contributes to the adequate recognition of elementary lesions, especially in cases of rheumatologic diseases and their differential diagnoses. Thus, it is possible to expand medical knowledge for the early identification and appropriate treatment of these clinical conditions.*

Keywords| *Elementary lesions; Rheumatic diseases; Skin manifestations.*

RESUMO| Introdução: As reações do tecido cutâneo a agentes externos traduzem-se por respostas morfológicas de número limitado, que constituem as lesões elementares. Por meio da sua combinação surgem sinais morfológicos que caracterizam síndromes ou afecções. As lesões elementares são classificadas em cinco grupos bem definidos: alterações de cor, elevações edematosas, formações sólidas, coleções líquidas, alterações da espessura, perdas e reparações. Diversas doenças reumáticas podem se apresentar com manifestações cutâneas, como as collagenoses, miopatias, vasculites sistêmicas e artropatias inflamatórias. Além disso, é importante lembrar de outras etiologias como infecção, farmacodermia e neoplasias. **Objetivos:** Elaborar um atlas clínico dermatológico de pacientes com doenças reumáticas e seus diagnósticos diferenciais que apresentaram manifestações cutâneas. **Métodos:** Foi realizada coleta de dados obtidos em registro de prontuário médico e feito registro de fotografias autorizadas pelos pacientes atendidos durante o período de 2020 a 2022, no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM), da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). O trabalho foi realizado com apoio de revisão na literatura nos bancos de dados do UpToDate, Pubmed, LILACS e SciELO. **Conclusão:** Nesse contexto, o presente atlas clínico contribui para o reconhecimento adequado das lesões elementares, em especial nos casos de doenças reumatológicas e seus diagnósticos diferenciais. Desse modo, é possível a ampliação do conhecimento médico para a identificação precoce e o tratamento adequado dessas condições clínicas.

Palavras-chave| Lesões elementares; Doenças reumáticas; Manifestações cutâneas.

¹Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

As reações do tecido cutâneo a agentes externos traduzem-se por respostas morfológicas de número limitado, que constituem as lesões elementares ou individuais. Por meio da combinação de lesões elementares surgem sinais morfológicos que caracterizam síndromes ou afecções¹.

Existem diferenças de conceito e denominações para as lesões elementares. Pode-se, entretanto, classificá-las em cinco grupos bem definidos: alterações de cor, elevações edematosas, formações sólidas, coleções líquidas, alterações da espessura, perdas e reparações¹.

As lesões elementares podem surgir isoladamente, mas, na maioria das vezes, estão associadas ou combinadas. Há, assim, uma variedade de expressões descritivas como eritemato-papulosa, pápulo-nodular, véscico-bolhosa, atrófico-escamosa, úlcero-crostosa e inúmeras outras¹.

A distribuição e localização da dermatose pode ser expressa genericamente, em relação às várias partes do organismo, como cabeça, face, couro cabeludo, tronco e membros superiores ou inferiores ou pode ser detalhada consoante às regiões cutâneas¹.

O exame físico dermatológico é de extrema importância no diagnóstico clínico das lesões cutâneas, podendo ser realizado com o auxílio do dermatoscópio². As técnicas semióticas utilizadas na avaliação dermatológica consistem na curetagem metódica de Brocq; descolamento cutâneo; diascopia (vitropressão); e Luz de Wood^{1,2}. A biópsia de pele é um procedimento relativamente simples e pode auxiliar no diagnóstico e tratamento de doenças cutâneas, sendo essencial em determinados casos³. É indicada em todas as lesões neoplásicas suspeitas, nas doenças bolhosas e para esclarecer um diagnóstico duvidoso ou quando um número limitado de entidades está sendo considerado¹.

As lesões elementares em combinação ou uma alteração específica podem caracterizar síndromes ou afecções. Diversas doenças reumatológicas podem se apresentar com manifestações cutâneas inespecíficas e específicas. Dentre elas, destacam-se as colagenoses, como Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), Síndrome de Sjogren (SS), esclerodermia e Esclerose Sistêmica (ES), e miopatias como Dermatomiosite (DM) e síndrome antissintetase; vasculites sistêmicas; e

artropatias inflamatórias, como a Artrite Psoriásica (APs) e a Artrite Reumatóide (AR)⁴.

Além disso, é importante lembrar dos diagnósticos diferenciais das doenças reumatológicas, principalmente os quadros infecciosos, como doenças virais (Hepatite B e C, HIV I/II, sífilis, Epstein-Barr, parvovírus, HTLV-I/II, entre outras), fúngicas e bacterianas em geral^{5,6}. A Hanseníase, causada pelo *Mycobacterium leprae* ou bacilo de Hansen, também deve ser levada em consideração em certos casos, sendo ainda endêmica no Brasil^{7,8}. Determinadas lesões também podem indicar farmacodermia, neoplasias ou enfermidades raras.

Visto isso, sabemos que muitas doenças autoimunes apresentam manifestações cutâneas e há outras condições clínicas a serem investigadas como etiologia da lesão elementar. O presente atlas clínico dermatológico reúne diversos tipos de lesões cutâneas em pacientes com doenças reumatológicas e seus diagnósticos diferenciais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, do tipo estudo de casos. Foi realizado registro de fotografias autorizadas pelos pacientes atendidos e feita coleta de dados obtidos em registro de prontuário médico, arquivados de forma física e no sistema computadorizado.

O trabalho foi realizado com apoio de revisão na literatura nos bancos de dados do UpToDate, Pubmed, LILACS e SciELO. Foram selecionados estudos publicados nacionais e internacionais, em português ou inglês, e livro texto, com informações específicas sobre o assunto, no período de 2012 a 2022.

O estudo foi realizado com pacientes atendidos durante o período de 2020 a 2022, no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM), da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

ATLAS CLÍNICO|

Figura 1 - Lúpus cutâneo ativo. Rash malar em “asa de borboleta”, localizado na face em regiões nasal, malar bilateral, frontal e mental



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 2 - Lúpus cutâneo discoide ativo. Lesão eritemato-descamativa violácea com bordas hiperocrômicas bem definidas localizada em dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 3 - Lúpus cutâneo discoide ativo. Lesões eritematosas localizadas no couro cabeludo em regiões frontal e parietal direita. Presença de alopecia cicatricial



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 4 - Lúpus cutâneo discoide ativo. Lesões eritematosas com bordas hiperocrômicas bem definidas localizadas em face (região masseterina esquerda e região peri-auricular esquerda anterior e posterior)



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 5 - Lúpus cutâneo discoide inativo. Lesões hipercrômicas (acastanhadas) cicatriciais localizadas em região auricular esquerda



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 6 - Lúpus cutâneo discoide ativo. Alopecia cicatricial e lesões eritematosas localizadas no couro cabeludo em regiões parietal bilateral e occipital



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 7 - Lúpus cutâneo discoide inativo. Manchas acrômicas localizadas em face, nas regiões frontal, nasal, malar bilateral, infra labial e mental



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 8 - em região posterior dos braços e região dorsal das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 9 - Lúpus cutâneo inativo. Manchas acrômicas, hipocrômicas e hipercrômicas localizadas em dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 10 - Lúpus cutâneo inativo. Manchas acrômicas, hipocrômicas e hipercrômicas localizadas em regiões infraclavicular e mamaría bilateral do peito



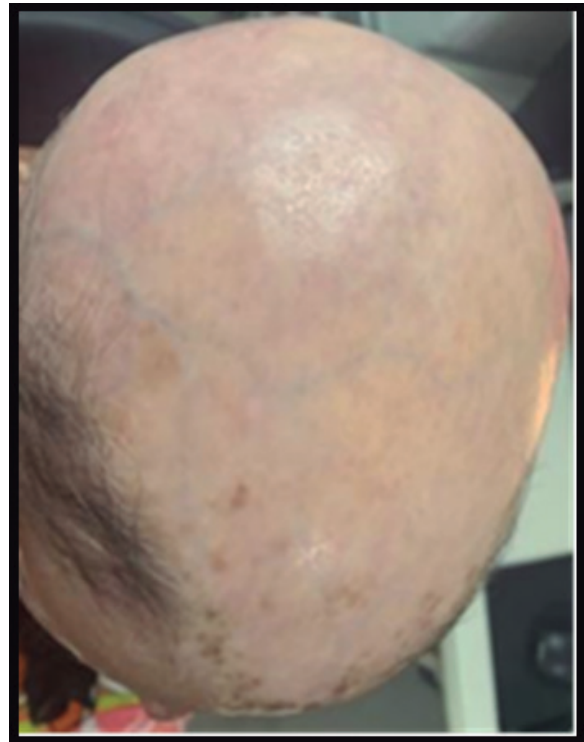
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 11 - Lúpus cutâneo inativo. Manchas acrômicas, hipocrômicas e hipercrômicas localizadas em todas as regiões da face



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 12 - Lúpus cutâneo inativo. Alopecia cicatricial



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 13 - Lúpus cutâneo subagudo. Lesões eritemato-acastanhadas disseminadas em regiões expostas, incluindo regiões malares, frontal e nasal da face



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 14 - Lúpus cutâneo subagudo. Lesões eritemato-acastanhadas disseminadas em regiões expostas, incluindo regiões do pavilhão auricular e dorso



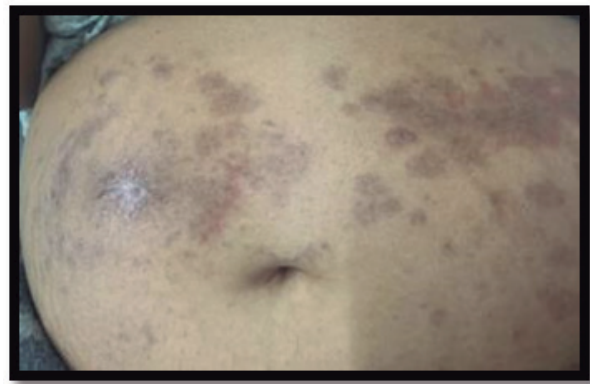
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 15 - Lúpus cutâneo subagudo. Lesões eritemato-acastanhadas disseminadas em regiões expostas, regiões infra claviculares e mamárias do peito



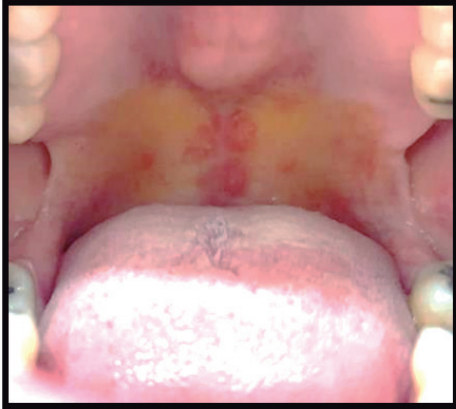
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 16 - Lúpus cutâneo subagudo. Lesões eritemato-acastanhadas disseminadas em regiões expostas do abdome, região deltoideana bilateral e regiões posteriores de braços, cotovelos e antebraços



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 17 - LES ativo. Afias localizadas em palato



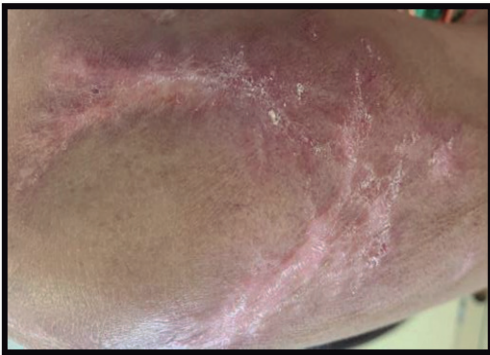
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 18 - LES ativo com anemia hemolítica autoimune e plaquetopenia (Síndrome de Evans). Petéquias localizadas em abdome



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 19 - LES ativo. Paniculite localizada em região deltoideana direita e região posterior de antebraço direito



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 20 - LES ativo com vasculite cutânea. Lesões eritemato-papulosas localizadas em dorso das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 21 - LES ativo com vasculite cutânea. Lesões eritemato-papulosas localizadas na palma das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 22 - LES ativo com vasculite cutânea. Úlcera localizada em região deltoideana esquerda



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 23 - Fenômeno de Raynaud na Síndrome de Sjögren. Cianose localizada em região digito palmar das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 24 - Síndrome de Sjögren com vasculite cutânea ativa. Cianose localizada em região digito-palmar e lesões eritemo-violáceas em palma das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 25 - Síndrome de Sjögren com vasculite cutânea ativa. Lesões eritemato-violáceas e petéquias em região plantar esquerda



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 26 - Síndrome de Sjögren com vasculite cutânea ativa. Lesão necrotizante extensa localizada em região dorsal e plantar de pé esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 27 - Dermatomiosite em atividade após infecção por COVID-19. Lesões eritematosas (rash cutâneo) localizadas na face em regiões frontal, malares, nasal, mental, zigomática e em região orbitária palpebral bilateral (Heliotrópio)



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 28 - Dermatomiosite em atividade após infecção por COVID-19. Pápulas violáceas localizadas em dorso das mãos (pápulas de Gottron)



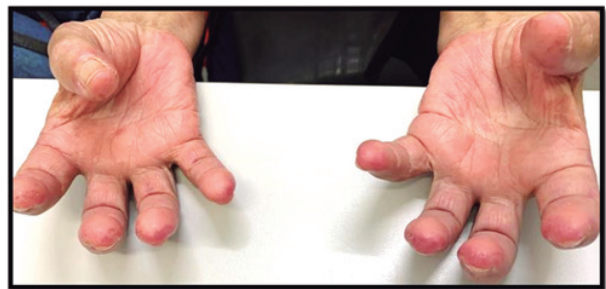
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 29 - Síndrome antissintetase. Lesões descamativas, com hiperqueratose e fissuras localizadas em região digito palmar e parte lateral dos dedos, caracterizando a "mão de mecânico"



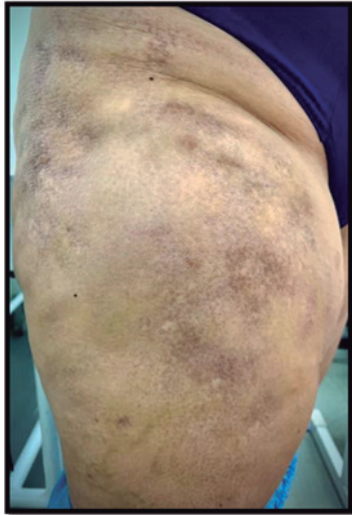
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 30 - Síndrome antissintetase. Telangiectasias e lesões eritemato-descamativas com fissuras localizadas em polpas digitais



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 31 - Dermatomiosite amiopática em atividade. Calcinose localizada em região anterior da coxa e glúteo direitos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 32 - Dermatomiosite amiopática em atividade. Lesões eritematosas localizadas em áreas foto expostas de peito.



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 33 - Dermatomiosite amiopática em atividade. Lesões eritematosas localizadas em áreas foto expostas do dorso



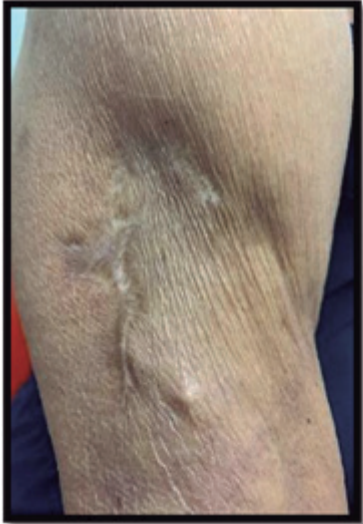
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 34 - Dermatomiosite amiopática em atividade. Lesões eritematosas localizadas em áreas foto expostas da região dorsal das mãos caracterizando, respectivamente, sinal do “V” em decote, sinal do “xale” e pápulas de Gottron



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 35 - Dermatomiosite amiopática em atividade. Calcinose localizada em região posterior de cotovelo e braço direitos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 36 - Vasculite de médio/pequeno calibre ativa. Úlcera em dorso do pé direito



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 37 - Vasculite de médio/pequeno calibre ativa. Presença de livedo reticular em membros inferiores



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 38 - Vasculite urticariforme hipocomplementêmica em atividade. Lesões eritematosas disseminadas em regiões deltoideas, braços, antebraços, coxas, joelhos, pernas, abdome, peito e dorso



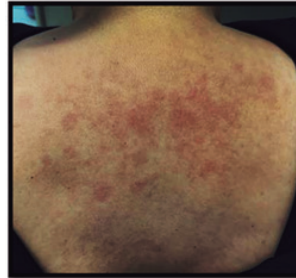
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 39 - Vasculite urticariforme hipocomplementêmica em atividade. Lesões eritematosas disseminadas em regiões deltoideas, braços, antebraços, coxas, joelhos, pernas, abdome, peito e dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 40 - Vasculite mediada por p-ANCA (Poliangeíte microscópica) em atividade. Lesões eritematosas localizadas em dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 41 - Vasculite mediada por p-ANCA (Poliangeíte microscópica) em atividade. Lesões eritematosas localizadas em regiões deltoideana bilateral e posterior de braços



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 42 - Vasculite mediada por p-ANCA (Poliangeíte microscópica) em atividade. Lesões eritematosas localizadas em região dorsal das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 43 - Poliarterite nodosa cutânea ativa. Lesões úlcero-crostopas localizadas em região maleolar medial bilateral



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 44 - Poliarterite nodosa cutânea ativa. Lesões úlcero-crostopas localizadas em região maleolar medial bilateral



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 45 - Vasculite de pequenos vasos ativa (Poliarterite nodosa provável). Manchas purpúricas, confluentes, algumas com crosta superficial, disseminadas em região anterior



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 46 - Vasculite de pequenos vasos ativa (Poliarterite nodosa provável). Manchas purpúricas, confluentes, algumas com crosta superficial, disseminadas em região posterior de coxas, joelhos, pernas e dorso de pés



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 47 - Vasculite de pequenos vasos ativa (Poliarterite nodosa provável). Lesões eritemato-bolhosas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 48 - Vasculite de pequenos vasos ativa (Poliarterite nodosa provável). Lesões eritemato-nodulares em dorso de pés



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 49 - Poliarterite nodosa provável (ativa) e Síndrome antifosfolípide. Úlceras necrotizantes localizadas em pododáctilos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 50 - Poliarterite nodosa provável (ativa) e Síndrome antifosfolípide. Úlceras necrotizantes localizadas em regiões dígito dorsal e palmar das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 51 - Poliarterite nodosa ativa



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 52 - Poliarterite nodosa ativa. Livedo reticular e manchas acastanhadas localizadas em região anterior de pernas e dorso dos pés



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 53 - Esclerose Sistêmica forma difusa em atividade. Leucomelanodermia em região posterior de braços, antebraços e região dorsal das mãos. Presença de espessamento cutâneo difuso e esclerodactilia



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 54 - Esclerose Sistêmica forma difusa em atividade. Úlcera com drenagem de secreção purulenta localizada na 3ª falange direita



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 55 - Esclerose sistêmica difusa ativa. Úlcera localizada em região dorsal de pé esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 56 - Esclerose sistêmica forma difusa ativa e Síndrome de Sjögren, com úlceras cutâneas recorrentes e osteomielite crônica associada. Úlceras necróticas localizadas em pododáctilos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 57 - Esclerose sistêmica forma difusa ativa e Síndrome de Sjögren, com úlceras cutâneas recorrentes e osteomielite crônica associada. Úlceras necróticas localizadas em pododáctilos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 58 - Esclerose sistêmica forma difusa ativa e Síndrome de Sjögren, com úlceras cutâneas recorrentes e osteomielite crônica associada. Úlcera infectada em região dorsal de pé direito



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 59 - Esclerose sistêmica forma difusa ativa e Síndrome de Sjögren, com úlceras cutâneas recorrentes e osteomielite crônica associada



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 60 - Artrite Psoriásica em remissão, com psoríase vulgar. Lesões eritemato-descamativas localizadas em dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 61 - Artrite Psoriásica em remissão, com psoríase vulgar. Lesões eritemato-descamativas localizadas em região deltoideana



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 62 - Artrite Psoriásica em remissão, com psoríase em placa. Lesão eritemato-descamativa em placa localizada em região anterior de joelho esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 63 - Artrite Psoriásica ativa, com psoríase gutata. Lesões eritemato-descamativas disseminadas em regiões de face, peito, abdome, deltoideana bilateral e regiões anteriores e posteriores de braços, cotovelos e antebraços



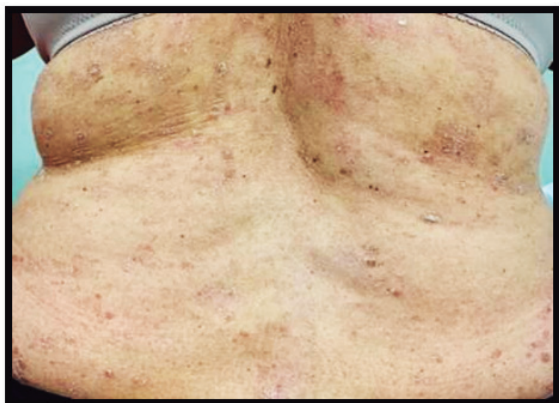
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 64 - Artrite Psoriásica ativa, com psoríase gutata. Lesões eritemato-descamativas disseminadas em regiões anteriores e posteriores de coxas, joelhos, pernas, região glútea



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 65 - Artrite Psoriásica ativa, com psoríase gutata. Lesões eritemato-descamativas disseminadas no dorso



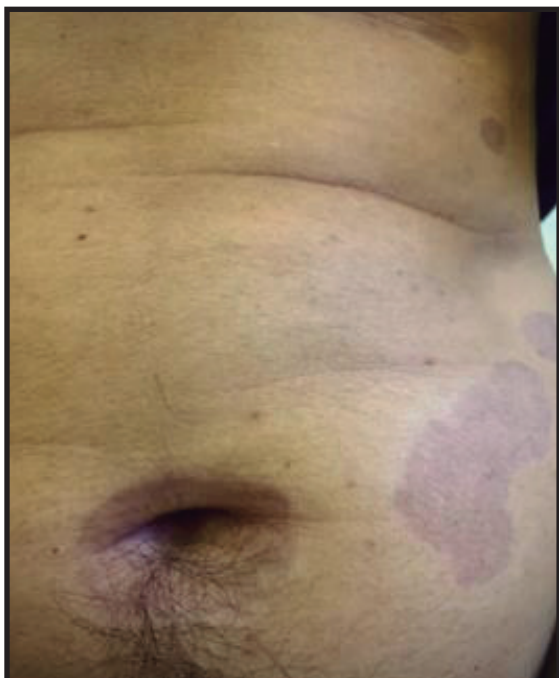
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 66 - Artrite psoriásica ativa. Manchas hiperocrômicas sequelares de psoríase em placas localizadas em dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 67 - Artrite psoriásica ativa. Manchas hiperocrômicas sequelares de psoríase em placas localizadas no abdome



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 68 - Artrite psoriásica ativa. Dactilite em 4º quirodáctilo, artrite de interfalângianas distais e psoríase ungueal



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 69 - Condrite localizada em pavilhão auricular bilateral



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 70 - Hanseníase multibacilar mimetizando Lúpus Eritematoso Sistêmico. Lesões eritemato-descamativas violáceas em placas disseminadas em regiões frontal, nasal, malar, infra-labial e mental da face com perda de sensibilidade tátil e térmica. Presença de perfuração de septo nasal



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 71 - Hanseníase multibacilar mimetizando Lúpus Eritematoso Sistêmico. Lesões eritemato-descamativas violáceas em placas disseminadas no peito, região deltoideia bilateral e região posterior de braços, cotovelos, antebraços e dorso das mãos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 72 - Hanseníase multibacilar mimetizando Lúpus Eritematoso Sistêmico. Lesões eritemato-descamativas violáceas em placas disseminadas em região anterior de coxas, joelhos e pernas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 73 - Hanseníase multibacilar. Lesões eritemato-papulosas, algumas em placas, localizadas em região anterior de pernas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 74 - Hanseníase multibacilar. Lesões nodulares bacilares em região posterior de antebraço esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 75 - Fenômeno de Lúcio. Eritema necrosante localizado em região anterior de coxas, joelhos e pernas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 76 - Fenômeno de Lúcio. Madarose bilateral



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 77 - Pênfigo bolhoso. Úlceras localizadas lábio superior e inferior. Presença de moniliíase



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 78 - Pênfigo bolhoso. Úlceras localizadas em região genital



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 79 - Esporotricose. Lesão nodular ulcerada em 5ª falangeana esquerda e pápula em dorso de mão esquerda



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 80 - Esporotricose. Lesões nodulares, formando um trajeto linear, localizadas em dorso de mão esquerda e região posterior de antebraço esquerdo



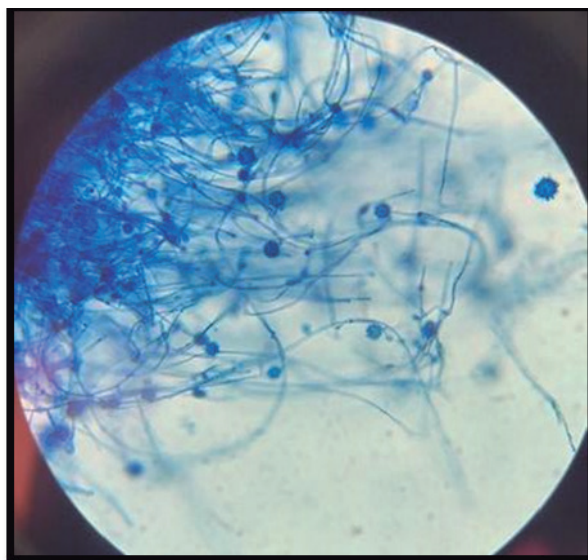
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 81 - Histoplasmose articular em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Edema localizado em dorso de mão esquerda



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 82 - Histoplasmose articular em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Presença de elementos hifais e macroconídios do Histoplasma capsulatum à microscopia óptica



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 83 - Herpes simples em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Vesículas localizadas em lábio inferior



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 84 - Herpes zoster em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Vesículas localizadas em região de braço, cotovelo e antebraço direitos até região de dorso



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 85 - Celulite localizada em região posterior de cotovelo e braço direito. Paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 86 - Celulite localizada em região periorbitária esquerda. Paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 87 - Pústula localizada em região anterior da perna direita (furunculose). Paciente com Síndrome de IgG4 em remissão



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 88 - Furúnculo localizado em região axilar direita. Paciente com Doença de Behçet apresentando furúnculos de repetição



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 89 - Foliculite decalvante em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Lesão eritemato-descamativa localizada em região parietal do couro cabeludo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 90 - Foliculite decalvante em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Lesão nodular localizada em região occipital de couro cabeludo



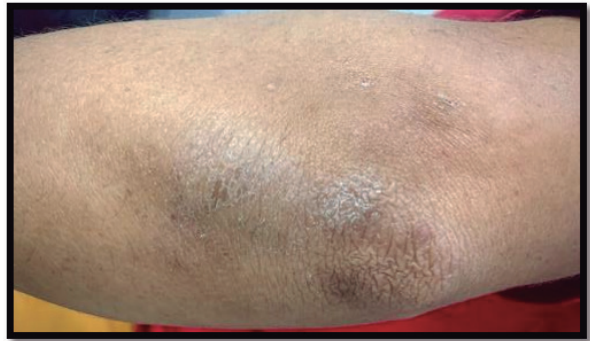
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 91 - Hiperkeratose folicular em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Manchas hipocrômicas localizadas em região posterior de antebraços



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 92 - Dermatite atópica em paciente com Espondilite Anquilosante em remissão. Lesões descamativas localizadas em região posterior de cotovelo esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 93 - Dermatite de contato em paciente com Artrite Psoriásica em remissão. Lesão eritematosa localizada em abdome



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 94 - Doença de Grover. Lesões eritemato-descamativas disseminadas, algumas em placas, localizadas em regiões deltoideanas, região anterior e posterior de braços, cotovelos, antebraços, coxas, joelhos e pernas, peito, dorso, abdome, glúteos e dorso dos pés



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 95 - Doença de Grover. Lesões eritemato-descamativas disseminadas, algumas em placas, localizadas em regiões deltoideanas, região anterior e posterior de braços, cotovelos, antebraços, coxas, joelhos e pernas, peito, dorso, abdome, glúteos e dorso dos pés



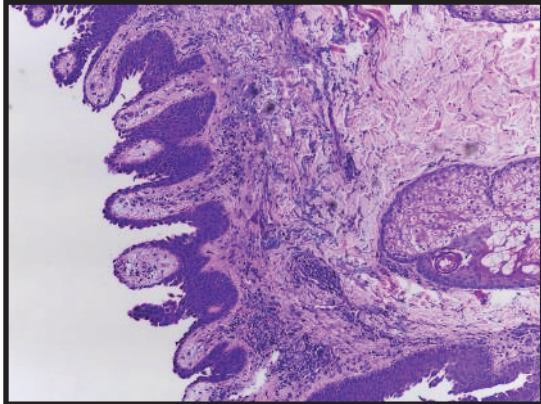
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 96 - Doença de Grover. Lesões eritemato-descamativas disseminadas, algumas em placas, localizadas em regiões deltoideanas, região anterior e posterior de braços, cotovelos, antebraços, coxas, joelhos e pernas, peito, dorso, abdome, glúteos e dorso dos pés



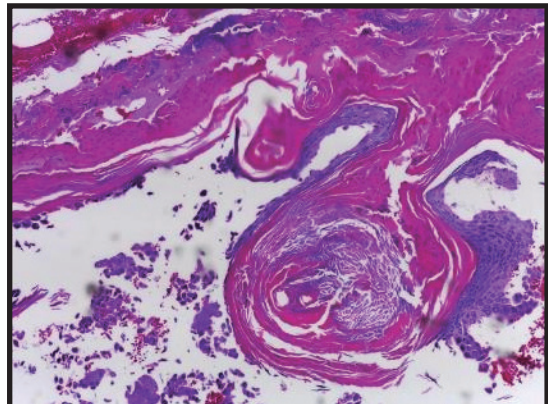
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 97 - Doença de Grover. Biópsia cutânea de dorso evidencia dermatose acantolítica com hiperqueratose e neutrófilos no estrato córneo (setas), com infecção bacteriana sobreposta



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 98 - Biópsia cutânea de dorso evidencia dermatose acantolítica com hiperqueratose e neutrófilos no estrato córneo (setas), com infecção bacteriana sobreposta



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 99 - Pioderma após infusão de Tocilizumabe em paciente com Artrite Reumatóide. Úlcera localizada em região anterior da perna direita



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 100 - Lesão isquêmica seca com exposição de tendão localizada em dorso de pé esquerdo



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 101 – Pós-operatório (PO) de desbridamento de lesão em dorso do pé esquerdo, PO de arteriografia e angioplastia com colocação de dois stents em artéria femoral (ramo superficial) esquerda e angioplastia de artéria fibular



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 102 - Eritema nodoso idiopático. Nódulos localizados em região anterior de pernas



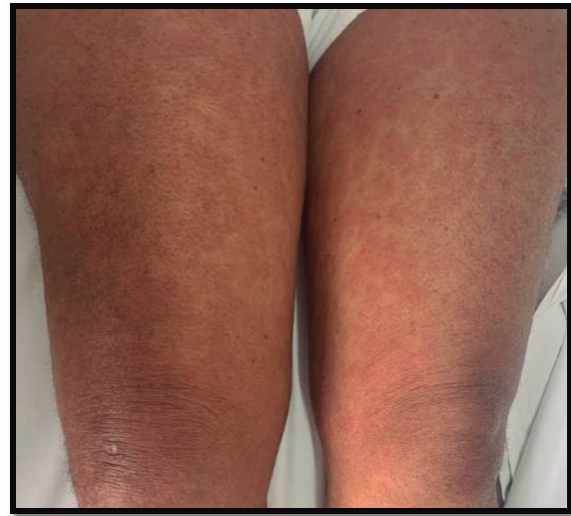
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 103 - Impregnação cutânea por uso de Hidroxicloroquina em paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Manchas hiperocrômicas localizadas em regiões deltoideanas e posterior de braços



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 104 - Farmacordemia por uso de warfarina. Paciente com Síndrome de Sobreposição: Esclerose sistêmica limitada (CREST) e Dermatomiosite em remissão. Rash cutâneo pruriginoso em região anterior e posterior de coxas, joelhos e pernas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 105 - Farmacodermia por uso de morfina. Paciente com Lúpus Eritematoso Sistêmico em remissão. Exantema morbiliforme disseminado em face, dorso, peito, abdome



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 106 - Exantema morbiliforme disseminado em região anterior de coxas, joelhos e pernas



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 107 - Escleredema de Buschke. Espessamento cutâneo localizado nos braços. Paciente diabética e com gamopatia monoclonal



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 108 - Escleredema de Buschke. Espessamento cutâneo localizado nos braços. Paciente diabética e com gamopatia monoclonal



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 109 - Escleredema de Buschke. Espessamento cutâneo localizado no tronco. Paciente diabética e com gamopatia monoclonal



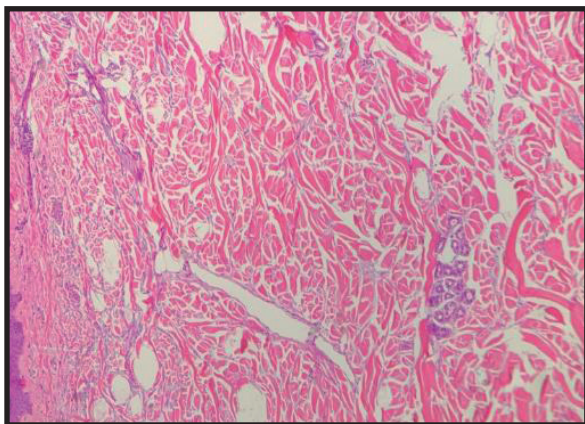
Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 110 - Escleredema de Buschke. Espessamento cutâneo localizado no dorso. Paciente diabética e com gamopatia monoclonal



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

Figura 111 - Biópsia cutânea do dorso evidencia espessamento fibroso da derme com transformação mixoide do interstício com espaços claros entre feixes colágenos



Fonte: Cortesia de Dalmaso BF.

CONCLUSÃO|

O atlas clínico dermatológico de doenças reumatológicas com manifestações cutâneas e seus diagnósticos diferenciais fornece uma coleção de imagens de alta qualidade, resultando em um atlas altamente útil para os profissionais de saúde que precisam diagnosticar afecções cutâneas.

As imagens ilustram o espectro de doenças cutâneas em diversos tipos de pele em jovens adultos, adultos e idosos. Destaca uma grande variedade de manifestações cutâneas de doenças reumáticas. Outras condições clínicas e enfermidades raras também são representadas.

Diante das observações da literatura e do presente atlas clínico dermatológico, conclui-se que é de extrema importância o reconhecimento adequado da lesão elementar. O estudo das lesões, portanto, auxilia no diagnóstico precoce de diversas doenças e no seu tratamento eficaz.

REFERÊNCIAS|

1. Rivitti EA. Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti. 3ª ed. São Paulo: Artmed; 2014.
2. Marghoob AA, Jaimes N. Dermoscopic evaluation of skin lesions. UpToDate. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/dermoscopic-evaluation-of-skin-lesions>
3. Wysocki AB. Skin anatomy, physiology and pathophysiology. Nurs Clin North Am. 1999; 34(4):777-97.
4. Marques Neto JF et al. Livro da Sociedade Brasileira de Reumatologia. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2019.
5. Carvalho MA et al. Reumatologia: diagnóstico e tratamento. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019.
6. Hochberg MC et al. Reumatologia. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
7. Lastórial JC, Abreu MA. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. Diagn Tratamento. 2012;17(4):173-9. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3329.pdf>

8. Penna GO et al. Dermatologia na atenção básica de saúde. Cad. Atenção Básica. 1ª ed. n. 9. Brasília: MS; 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dermatologia_atencao_basica_p2.pdf

9. James WD, Elston DM, McMahon PJ. Andrews atlas clínico de doenças de pele. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018.

10. Rodrigues DA et al. Lesões elementares no exame dermatológico. Atlas de dermatologia em povos indígenas. São Paulo: Unifesp; 2010. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/23wpg/pdf/rodrigues-9788561673680-04.pdf>

Correspondência para/Reprint request to:

Barbara Ferraço Dalmaso

Av. Marechal Campos, 1355,

Santos Dumont, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29041-295

E-mail: babi_dalmaso@hotmail.com

Recebido em: 26/05/2022

Aceito em: 04/10/2022

José Gerefeson Alves¹, Agna Teixeira Braga¹
Kelly Suianne de Oliveira Lima¹, Karina Ellen Alves de Albuquerque¹,
Giliarde Andrade Silva¹, Francisco Wellington Cavalcante da Silva¹,
Milena Silva Ferreira¹, Reilanne Santana Sousa Leite¹,
Claudenisa Mara de Araújo Vieira¹, Isabela Rocha Siebra¹

Performance of the artists of caring extension project: experience report

| Atuação do projeto de extensão artistas do cuidar: relato de experiência

ABSTRACT | Introduction:
The hospital environment is a space for healing and rehabilitation, however, it is directly associated with the stigma of pain and suffering caused by hospitalization. Thus, therapy with clowns can contribute to alleviate the tension that exists in this scenario.

Objective: *To report the performance of the extension project Artistas do Caring: Art, Laughter and Looking. Methods:*
Descriptive experience report that addresses the main aspects of the work of the Artistas do Caring extension project.

The project has existed since 2007 at the Regional University of Cariri, Decentralized Unit of Iguatu, and has 27 members. Results: *Project members use the clown's characteristics to develop actions in the hospital environment, using strategies that vary depending on each patient, clinical situation and companion. They also participate in events that take place in the form of welcomes and/or plays. Even in the face of challenges and setbacks, the project remains with its performance, with the aim of promoting joy through laughter and playfulness to improve health care actions in the nursing area and ease the experience of hospitalization. Thus, the awareness that the project provides to the student stands out, bringing a new perspective to their education.*

Conclusion: *The project positively influences the well-being of patients admitted to the hospital unit, as well as the members of the nursing team.*

Furthermore, it positively reaches students and the public who have the opportunity to watch its presentations.

Keywords | *Nursing; Humanization of assistance; Hospitalization; Art therapy.*

RESUMO | Introdução: O ambiente hospitalar consiste em um espaço de cura e reabilitação, entretanto, está diretamente associado ao estigma da dor e sofrimento ocasionado pela internação. Assim, a terapia com palhaços pode contribuir para amenizar a tensão existente nesse cenário. **Objetivo:** Relatar a atuação do projeto de extensão Artistas do Cuidar: Arte, Riso e Olhar. **Métodos:** Relato de experiência, de caráter descritivo que aborda os principais aspectos da atuação do projeto de extensão Artistas do Cuidar. O projeto existe desde 2007, na Universidade Regional do Cariri, Unidade Descentralizada de Iguatu, e conta com a participação de 27 membros. **Resultados:** Os membros do projeto utilizam as características do palhaço para desenvolver ações no ambiente hospitalar, utilizando estratégias que variam dependendo de cada paciente, situação clínica e acompanhante. Ainda, realizam participações em eventos que ocorrem em forma de acolhidas e/ou peças teatrais. Mesmo diante de desafios e percalços, o projeto permanece com a sua atuação, com o seu intuito de promover a alegria através do riso e do lúdico para melhorar as ações de cuidado à saúde na área da enfermagem e amenizar a vivência da hospitalização. Assim, destaca-se a sensibilização que o projeto proporciona ao estudante, trazendo uma nova perspectiva para sua formação. **Conclusão:** O projeto influencia de forma positiva no que se refere ao bem-estar dos pacientes internados na unidade hospitalar, assim como, dos membros da equipe de enfermagem. Ainda, atinge positivamente os estudantes e o público que tem a oportunidade de assistir às suas apresentações.

Palavras-chave | Enfermagem; Humanização da assistência; Hospitalização; Terapia pela arte.

¹Universidade Regional do Cariri. Iguatu/CE, Brasil.

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar consiste em um espaço de cura e reabilitação, entretanto, está diretamente associado ao estigma da dor e sofrimento. A institucionalização acaba por restringir a liberdade dos pacientes, os afastando de seus papéis sociais e limitando sua independência em função da rotina adotada pelo serviço, que geralmente valoriza a doença, negligenciando o bem-estar psicológico¹.

A humanização, nesse contexto, busca reconhecer a singularidade e a particularidade de cada indivíduo inserido nesse cenário, valorizando suas queixas e respeitando sua cultura e crenças, de modo a garantir uma experiência menos traumática, ao passo que melhora a relação entre os pacientes e profissionais de saúde junto à instituição².

Desse modo, com o intuito de reduzir as repercussões negativas provenientes da hospitalização, atividades lúdicas e educativas surgem como aliadas eficientes e de baixos custos, cujo principal objetivo é melhorar o estado emocional dos pacientes. Essas, proporcionam momentos de alegria, que retiram o foco da dor e ansiedade presentes nesse período, possibilitando o aumento na produção de endorfinas, capazes de diminuir a concentração de hormônios causadores de estresse, esse mecanismo está diretamente associado à melhora no processo de enfrentamento da doença e redução do tempo de internação³.

Dentre as atividades lúdicas e educativas, pode-se mencionar a terapia com palhaços, que se refere a um conjunto de técnicas humorísticas e teatrais baseados no artista circense, que possui como objetivo principal exercer a empatia para amenizar a tensão existente no ambiente hospitalar, tratando aspectos subjetivos que não são abordados nas queixas e prontuários médicos⁴.

Acredita-se que a figura do palhaço pode proporcionar o riso aos seus pacientes e amenizar o difícil processo de hospitalização, cuidando com humanização a cada um deles⁴. No Brasil, essa prática disseminou-se a partir de 1991, com a criação do grupo “Doutores da Alegria”, sendo esse, fonte de inspiração para o surgimento de diversos outros, formados tanto por palhaços capacitados, voluntários leigos, quanto por profissionais da saúde e acadêmicos⁵. Esses grupos, apesar de, em sua maioria, se caracterizarem como palhaços, utilizam estratégias e dinâmicas que vão além das técnicas circenses, complementando-as.

Nas universidades, a inserção de projetos que abordam a temática é relevante e agrega à construção profissional e ética de seus membros, proporcionando vivências que perpassam os limites teóricos da dinâmica pedagógica e promovem momentos com potencial de transformação⁶.

Desse modo, o presente estudo possui como objetivo relatar a atuação do projeto de extensão Artistas do Cuidar: Arte, Riso e Olhar.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de estudo do tipo relato de experiência, cujo caráter descritivo irá abordar os principais aspectos da atuação do projeto de extensão Artistas do Cuidar: Arte, Riso e Olhar.

O projeto teve início no ano de 2007, na Universidade Regional do Cariri, Unidade Descentralizada de Iguatu, região Centro-Sul do Ceará. Foi planejado com o intuito de unificar o cuidado de enfermagem, com o riso e suas finalidades positivamente terapêuticas, promovendo nos extensionistas um olhar empático para com os enfermos, de modo que, ao concluírem o curso, possam atuar através de uma conduta humanizada. O projeto conta com a atuação de 27 membros (20 extensionistas, 5 monitores e 2 coordenadoras).

Isso posto, os membros do projeto, inspiram-se em figuras teatrais e circenses (especialmente o palhaço) para compor suas fantasias e maquiagens, de maneira que, capture positivamente a atenção dos participantes. Além disso, desenvolvem atividades lúdicas e educativas, como a risoterapia, ludoterapia, musicoterapia, contação de histórias, dentre outras, possibilitando a socialização entre extensionistas, profissionais das unidades de saúde, acompanhantes e pacientes, que vão desde crianças até idosos. Ressalta-se o cunho voluntário das atividades realizadas.

As seleções para membros do projeto acontecem em três etapas, de modo que seja possível escolher, criteriosamente, pessoas com características que se enquadram no objetivo desse. A primeira etapa de seleção, trata-se do período de inscrição. Na segunda etapa, são formados grupos para apresentação em formato de esquete teatral com duração de até 20 minutos. Após o fim dessa fase, são selecionados membros que irão participar da terceira e última etapa,

que consiste em dois momentos, uma entrevista onde o participante apresenta-se sem caracterização, e, em seguida apresenta sua personagem se caracterizando e realizando uma rápida apresentação de até 5 minutos.

Ao término do processo seletivo, os extensionistas selecionados passam por um processo de capacitação para adentrarem em campo. Realiza-se uma média de 6 (seis) encontros de capacitação com seguintes temáticas: “Apresentação do Projeto/Trabalho voluntário/Poder do riso”, “O Brincar, o brinquedo e a brincadeira”, “Técnicas de origami, escultura de balões”, “Contação de histórias e músicas”, “Formando a Personagem e técnicas de maquiagem”, e “Apresentações dos grupos, escala para práticas, orientações gerais acerca das visitas e assinatura do Termo de Adesão”. Nessas capacitações é requisitado aos extensionistas a assinatura do termo de comprometimento de participação do projeto como voluntário.

Para o desenvolvimento das atividades, os membros são divididos em grupos de quatro a cinco pessoas a depender do número e disponibilidade dos extensionistas aprovados, cada grupo tem ainda um monitor. O monitor é um membro que já possui vivência anterior no projeto, esse passa por uma seleção e é responsável por auxiliar os iniciantes no desenvolvimento de suas atividades, ainda permite um canal direto com a coordenação de modo a facilitar a comunicação e a execução das atividades.

Cada grupo realiza visitas semanais com duração média de 1h aos hospitais públicos da cidade de Iguatu-CE, Hospital Regional de Iguatu realizando visitas no setor de pediatria, Hospital e Maternidade Dr. Agenor Araújo na clínica médica e cirúrgica, desde 2017. Essas são realizadas de modo intercalado e cada grupo é responsável por um dia da semana (segunda a sexta-feira). Existem ainda dois grandes grupos, que são responsáveis por participarem de eventos aos quais o projeto é convidado.

Para controle efetivo das atividades desenvolvidas, é mensalmente solicitado aos grupos que enviem um relatório. Nesse deve constar, o número de pessoas atendidas, os locais visitados e as terapias utilizadas. Além disso, ao término de cada visita, cabe ao monitor solicitar a assinatura dos extensionistas presentes e questioná-los quanto às dificuldades encontradas naquela ação em particular. Essa observação, permite um *feedback*, nas reuniões que são realizadas mensalmente, tencionando fazer uma avaliação e (re)organização das atividades.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Os estudantes chegam ao hospital no horário proposto para todos do grupo previamente, e, em seguida, começam a caracterização dos seus personagens, jaleco, calça e sapato fechado (padronização), além de adereços conforme a sua personagem. Após, é realizado um instante de oração, opcional a cada grupo.

O palhaço se caracteriza como um ser capaz de se reconstruir, ele é verdadeiro, sensível e espontâneo, e expressa o lado irracional do ser humano, por essas características o palhaço tem muita facilidade de se adaptar às diferentes situações que se apresentam diante dele⁷. Os membros do projeto utilizam algumas das características do palhaço para desenvolver ações associadas às práticas mais abrangentes, como brincadeiras, jogos e peças teatrais.

O estudante de enfermagem apropriado da personagem, por sua vez, busca desenvolver autoconhecimento para lidar com os próprios sentimentos que vivenciam no ambiente hospitalar, podendo assim evitar o sofrimento diante das situações às quais estão submetidos⁸.

Assim, conhecendo a realidade à qual o paciente se encontra, tendo domínio dos conceitos científicos da sua profissão e sendo mais adaptáveis, os estudantes caracterizados semelhantes aos palhaços, potencializam suas capacidades de agir compondo uma personagem capaz, não apenas de entreter, mas de transportar o paciente para outro ambiente, colocar o indivíduo em destaque no contexto do cuidado e proporcionar uma assistência humanizada⁹.

A implementação da risoterapia, associada à figura do palhaço, no ambiente hospitalar possui grande impacto no contexto de saúde do paciente¹⁰. Propiciando, inclusive, a superação de modelos biomédicos na área da saúde¹¹.

Ao adentrar em cada clínica, reporta-se ao profissional responsável do setor, sobre o início das atividades, verifica-se o quadro de enfermagem, atentando-se aos pacientes em isolamentos e casos específicos, que merecem um cuidado especial. Realiza-se a higienização das mãos e se inicia as visitas aos leitos.

Transita-se em todos os quartos, fazendo uma visita a cada paciente, salienta-se o respeito à privacidade e aceite para visitação. Em cada leito, é realizada uma apresentação de todos os presentes, posteriormente

informa-se o objetivo do projeto e da visita. As estratégias utilizadas variam dependendo de cada paciente, situação clínica e acompanhante. Paciente e acompanhante são envolvidos na brincadeira. Utilizam-se estratégias como: musicoterapia; desenhos; histórias; orações; escuta; diálogo; arte com balões; teatro; fantoches; bolas de sabão; caixa de sentimentos bons; brincadeiras de roda, dentre outras. As caracterizações e estratégias variam também mediante datas comemorativas.

A utilização do lúdico pode favorecer significativamente na prevenção de consequências psicológicas e promover satisfação, fazendo com que, os pacientes possam vivenciar momentos prazerosos superando as experiências negativas decorrentes e/ou marcantes da hospitalização¹².

O cuidado lúdico deve fazer parte da rotina dos serviços, não demandando necessariamente caracterizações, os profissionais responsáveis pela assistência podem desenvolvê-lo através de simples momentos de interação com o paciente, através de diálogos que proporcionem confiança e aproximação, reduzindo a ansiedade provocada pela internação hospitalar¹³.

As atividades desenvolvidas durante as visitas têm potencial para amenizar sentimentos negativos vivenciados por pacientes internados e seus acompanhantes, como medo e ansiedade, permitindo que os pacientes vivenciem um bem-estar psicológico. Esse bem-estar torna-se fundamental no cuidado dos pacientes visto que se trata de uma característica fundamental do ser humano¹¹.

Para promover esses benefícios faz-se necessário que as visitas sejam realizadas seguindo os princípios do cuidado humanizado que estão relacionados à bondade, hospitalidade e benevolência. Com isso, a prática da risoterapia ganha mais espaço e visibilidade, por gerar modificações do ambiente hospitalar que auxiliam na prevenção, tratamento e cura em diversos contextos e processos patológicos, sendo uma ferramenta proveitosa não apenas para o trabalho individual, bem como da equipe multiprofissional¹³.

Destaca-se a realização da antissepsia das mãos na visita a cada paciente. A depender da disponibilidade dos profissionais de saúde do setor, esses acompanham as visitas e participam de um momento final, de descontração com músicas. Quando são feitos fotografias e vídeos no momento das ações, pede-se autorização recolhendo assinaturas no termo de consentimento de imagem.

Ao término, busca-se o material pessoal no guarda-volumes, ocorre a descaracterização da personagem e preenchimento do relatório da ação.

A Organização Mundial de Saúde define saúde como completo bem-estar físico, psicológico, social e espiritual. Portanto, é importante o desenvolvimento de ações que atendam a esse conceito. Assim, as terapias complementares, como a terapia do riso, objetivam promover a humanização do cuidado e solucionar o clima tenso da internação, trazendo consigo ferramentas para incentivar a conscientização do ato de humanizar¹⁰.

Desse modo, profissionais de saúde têm se inserido nesse ambiente, apresentando-se como personagens fantasiadas/caracterizadas com roupas, maquiagens e acessórios, similares aos utilizadas em circo, proporcionando alegria e relaxamento ao paciente, além de aliviar a dor, e o sofrimento desses, auxiliando-os na recuperação precoce, o que diminuirá o tempo de internação¹⁰.

Alegrear o ambiente hospitalar auxilia na adaptação e proporciona benefícios para toda a comunidade hospitalar englobando o usuário, profissionais do serviço e acompanhantes, disponibilizando, com isso, atividades que elevam a interação entre os atores que estão inseridos nesse ambiente. É necessário reconhecer a autonomia do sujeito (paciente e acompanhante) para que haja troca de informações para o estabelecimento dessa nova ordem de relações, que é vista como um desafio à humanização devido às preocupações com as patologias que comprometem a integridade física do paciente¹⁰.

As participações em eventos ocorrem em forma de acolhidas e/ou peças teatrais. Nessa perspectiva, sempre há preparação da equipe para o desenvolvimento dessas atividades, buscando estratégias e intervenções para abordagem em cada evento, atendendo às suas especificidades.

A acolhida é realizada para receber os participantes do evento. São utilizadas estratégias, como: (1) musicoterapia para alegrar o momento e recepcioná-los com boas energias, a música é apresentada pela própria equipe utilizando instrumentos como violão e pandeiro ou mesmo caixas de som; (2) abraços, estratégia característica do projeto, essencial na acolhida, e, em todas as ações; (3) danças; (4) brincadeiras escolhidas conforme a temática do evento e momento do ano; (5) uso de balões; (6) fantoches; (7) bolas de sabão, dentre outras que melhor auxiliem na recepção

e acolhimento fazendo com que os participantes sejam tocados pelo projeto.

O uso de estratégias permite de forma simples e acessível, facilitar interação com o público-alvo, além de se apresentarem como opção de cuidado complementar, oferecendo aos profissionais uma nova ferramenta para incrementar as suas atividades¹².

As apresentações teatrais são elaboradas segundo a temática do evento, onde busca-se articular comédia, humor e a risoterapia ao passo que se promove saúde, atingindo com isso, o objetivo principal do projeto.

As peças teatrais, são sempre divertidas e dinâmicas, de modo a atender o propósito do projeto, ao tempo em que levam reflexões sobre temas importantes perante a sociedade, que variam desde consciência cidadã, até informações relevantes à saúde. Essas reflexões, são também, baseadas de acordo com o tema proposto no evento, como maneira de reforçar o que será discutido.

As apresentações do projeto possuem a finalidade da terapia com a figura do palhaço, risoterapia, buscando reflexões. O mesmo pretende futuramente adentrar a educação em saúde como importante objetivo para suas apresentações e visitas diárias.

O projeto não possui financiamento, assim os materiais utilizados nas atividades são disponibilizados pela universidade e/ou estudantes que realizam ações para adquirirem verbas. As vestimentas são de responsabilidade financeira de cada participante. Às vezes, encontram-se colaboradores que ajudam ao projeto com doações e patrocínios.

Devido à carga horária do curso de enfermagem ser extensa e demandar responsabilidades ao estudante, por vezes os alunos encontram-se sobrecarregados. Assim, as visitas em conjunto com atividades disponibilizadas pelo projeto de descontração, musicoterapia, descanso, lazer, viabilizam revigoramento, nesse sentido.

Como a universidade realiza diversos eventos durante todo o ano, apresenta alta demanda de solicitações. Nessa perspectiva, faz-se necessário a inserção de mais participantes ao projeto, consequentemente fornece subsídios para ampliação das ações para outros hospitais e mais setores

desses, tencionando atender a todos os públicos que estão em internamento.

Alguns desafios podem ser identificados, tais como a necessidade de se obter conhecimento profissional, onde apresenta como responsabilidade trazer alegria, criatividade, prazer, bem-estar e saúde aos usuários. A partir dessa perspectiva, a participação de acadêmicos em grupos de terapia do riso em hospitais torna-se muito relevante. Como futuros profissionais de saúde, eles serão capazes de introduzir dinâmicas educacionais ao ambiente hospitalar¹⁰.

Mesmo diante de tantos desafios e percalços nos amparamos nas suas potencialidades, e assim o projeto permanece com a sua atuação, com o seu intuito de promover a alegria através do riso e do lúdico para melhorar as ações do cuidado à saúde e na área da enfermagem e amenizar a vivência da hospitalização.

A risoterapia permite que os enfermeiros e acadêmicos tocados por suas ações se tornem aptos a superar desafios e obstáculos e desenvolvam ações que melhorem a assistência, tendo maior satisfação no desenvolvimento de suas atividades¹².

A participação no projeto de extensão artistas do cuidar, na maioria das vezes, é o primeiro contato do estudante de enfermagem ao ambiente hospitalar, dado que podem participar desse, alunos do segundo ao oitavo semestre e os estágios só iniciam a partir do quinto.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”, a frase de Carl Jung, revisita a importância desse primeiro contato com o paciente apenas com a realização de atividades de humanização como o projeto propõe. Logo, permite ao estudante um olhar mais humanizado para com o paciente, consequentemente esse olhar perdura na sua trajetória acadêmica e futuramente enquanto profissional.

As ações do projeto proporcionam uma visão mais ampla do paciente, visto que, ao se oferecer um olhar humanizado considera-se o indivíduo além das suas queixas físicas. Isso propicia tanto para os profissionais quanto aos acadêmicos conhecerem os pacientes em sua totalidade, viabilizando uma visão holística dos indivíduos, criando uma concepção mais ampla do ato de cuidar das quais, não se detém somente aos cuidados medicamentosos¹⁰.

Ao longo da atuação no projeto, os estudantes são preparados para atentar-se à necessidade de cada paciente e acompanhante no momento de cada visita, mais do que um momento dinâmico, percebe-se um olhar e um tocar mais humano, integral, voltado a singularidade de cada ser que ali está. Assim, destaca-se a sensibilização que o projeto proporciona ao estudante, trazendo uma nova perspectiva para sua formação.

Essas atividades fazem com que a assistência prestada pelos profissionais de enfermagem aos usuários seja reformulada, aumentando o contato profissional-paciente tornando esses usuários protagonistas do seu próprio cuidado. Já os profissionais, prestam uma assistência baseada nos princípios da integralidade, universalidade e equidade, que regem e fortalecem os princípios do Sistema Único de Saúde¹⁴.

O projeto toca aos pacientes, acompanhantes e profissionais, e primeiro os estudantes que dele participam, uma vivência ímpar na formação em enfermagem, possibilitando formar profissionais de enfermagem mais aderidos a essa arte do cuidar, realizando sua atuação pautada em evidências científicas, porém com um diferencial, utilizando a humanização.

A sensibilização apresentada pelos acadêmicos e profissionais a partir de ações e estratégias como as utilizadas pelo projeto, tem o potencial para criar profissionais comprometidos com a humanização, bem como, do cuidado prestado no ambiente hospitalar, que necessita de mecanismos para superar a lógica biologicista que ainda perdura no sistema tradicional do cuidado e do atendimento dos usuários dos serviços de saúde¹⁰.

CONCLUSÃO

Tendo em vista a temática desenvolvida neste estudo, foi possível relatar a atuação do projeto de extensão Artistas do Cuidar: Arte, Riso e Olhar e entender como o grupo influencia de forma positiva no que se refere ao bem-estar dos pacientes internados na unidade hospitalar, assim como, dos membros da equipe de enfermagem. E ainda, atinge positivamente os estudantes e o público que tem a oportunidade de assistir às suas apresentações.

Evidenciou-se que há influência positiva da atuação do projeto na assistência de enfermagem, tendo em vista que os profissionais tendem a desencadear um cuidado mais humanizado e específico para cada paciente após o contato com o mesmo.

Entretanto, existem limitações e desafios para o andamento das atividades, como a falta de verba para aquisição de materiais para ações, a sobrecarga devido a extensa carga horária da faculdade, a vasta solicitação para eventos com dificuldades de locomoção e de tempo disponível para atender os pedidos. Porém, apesar disso, os membros continuam promovendo alegria através do riso, do lúdico, e de ações educativas, e assim colaboram na melhoria das ações do cuidado à saúde, sobretudo na área da enfermagem, amenizando a vivência da hospitalização.

Este estudo pretende contribuir para uma reflexão sobre a utilização do lúdico e de atividades educativas, assim como a presença desses grupos nas unidades de internação, sendo necessário um número maior de pesquisas, com abordagens específicas, que visem sempre a melhoria da qualidade e humanização da assistência de enfermagem às pessoas em vulnerabilidade e a percepção dos profissionais de saúde acerca da importância das atividades lúdicas e educativas nas unidades de saúde, sobretudo hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Cruz DD. A inserção do palhaço no ambiente hospitalar: experiências de um projeto de extensão. Rev. em Extensão [internet]. jul. 2016 [Acesso em: 4 dez. 2020];15(1):133-40. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/REE>.
2. Melo VS. Ludicidade e humanização da assistência em saúde: experiências do Projeto Resgatar. Rev. Portal: Saúde e Socied. [internet]. 2020 [Acesso em: 5 jun. 2020];5(2):1477-84. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/rpss.v5i2.10063>.
3. Rossi I, Batigália F, Júnior R. Palhaçoterapia: alteração do perfil algico e emocional de pacientes geriátricos hospitalizados. Arq. Ciênc. Saúde [internet]. 2016 [Acesso em: 5 jun. 2020];23(3):17-21. Disponível em: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.3.2016.415>.

4. Sommerhalder A, Lino AM, Nicolielo ME. Voluntariado e humanização com palhaços: por quê? Para quê? Intervenções em crianças hospitalizadas. CONJECTURA: filos. e edu. [internet]. 2019 [Acesso em: 5 jun. 2020];24: p.019028. Disponível em: <https://doi.org/10.18226/21784612.V24.E019028>.
5. Catapan SC, Oliveira WF, Rotta TM. Palhaçoterapia em ambiente hospitalar: uma revisão de literatura. Ciênc. Saúde Coletiva [internet]. set. 2019 [Acesso em: 4 dez. 2020];24(9):3417-29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.22832017>.
6. Amorim KP, Bedaque HP. A Percepção dos estudantes de Medicina sobre a influência do Mediarte na educação médica. Rev. Brasil. Edu. Médica, 2018;42(2), 54-62.
7. Serrato VS, Souza PB, Silva KV, Pedroso G, Siqueira EN, Kronbauer GA. O corpo e a experiência de ser palhaço no contexto hospitalar. Anais da III SIEPE - Semana de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão. 24 a 26 de setembro de 2013, UNICENTRO, Guarapuava - PR, ISSN - 2236-7098.
8. Wayhs GD, Sei MB. A formação do profissional da saúde e o “ser palhaço” como recurso humanizador. Arch Health Invest. 2016. 7 Sim Saúde - Simpósio em Saúde 2016.
9. Bolorino N, Reghin JR, Prezotto KH, Botolato-Major, C. Percepção dos alunos da disciplina ludicoterapia sobre o cuidado lúdico: uma pesquisa-ação. Res., Soc. and Develop, 2020;9(12):e28191211038-e28191211038.
10. Freitas AN, André LFS, Roniele RS, Clarice FO, Alessandra MP, Bráulio NO. A prática da terapia do riso na atenção hospitalar: reflexões a partir da vivência interdisciplinar. Rev. Polít. Públicas, 2013;12(1),54-8.
11. Nobrega JN, Nascimento JW, Brito MA; Miranda LS; Araújo MZ. Educação e saúde: crianças hospitalizadas são beneficiadas com a risoterapia. Congresso Nacional de Práticas Educativas; 28 a 30 de setembro de 2017. Campina Grande: COPRECIS, 2017.
12. Brito CM, Silveira R, Mendonça DB, Joaquim RH. O humor e o riso na promoção de saúde: uma experiência de inserção do palhaço na estratégia de saúde da família. Ciênc. Saúde Colet [internet]. fev. 2016. [Acesso em: 12 out. 2020];21(2):553-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.00982015>.
13. Lemos AC. A utilização da risoterapia na assistência de enfermagem ao idoso institucionalizado [internet]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2015 [Acesso em: 4 dez. 2020]. Disponível em: encurtador.com.br/kwT03.
14. Castro EM, Aguiar RS. Risoterapia: rir é o melhor remédio? Brazilian Journal of Health Review [internet]. 2019 [Acesso em: 4 dez. 2020];3(1):785-96. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-062>.

Correspondência para/Reprint request to:

José Gerfeson Alves

Av. Dário Rabelo, 42,

Sete de Setembro, Iguatu/CE, Brasil

CEP: 63504-002

Email: gerfeson dip@gmail.com

Recebido em: 01/04/2021

Aceito em: 16/12/2021

**Organization of rabies
vaccination campaign in
Colatina, Espírito Santo, Brazil:
case report**

**| Organização das ações de campanha
de vacinação antirrábica em Colatina,
Espírito Santo: relato de experiência**

ABSTRACT| Introduction: *The rabies vaccination campaign is part of the national rabies prophylaxis program and made it possible to reduce the incidence of human rabies through the elimination of the urban transmission cycle. In recent years, transmission by bats and wild animals has acquired epidemiological importance and the reduction in dog vaccination coverage rates may lead to the return of the urban transmission cycle. Experience report: It reports the experience of organizing the activities of the anti-rabies vaccination campaign in the city of Colatina in 2020. The planning of actions was carried out, including the institutional environment and developing forms for monitoring procedures that enabled the creation of indicators. Compared to 2018, in 2020, there was an increase in vaccination coverage of 57% in the rural area of the municipality and a reduction in the urban perimeter (-17%). Conclusion: The elaborated indicators allow the follow-up and planning of activities for next years. It is recommended to devise strategies that allow greater adherence to animal vaccination in the urban area of the municipality and that activities of the rabies vaccination campaigns be carried out between the months of June and September, because these are months with a higher probability of dry weather and it favors the referral of all vaccinated animals to the National Immunization Program in a timely manner.*

Keywords: Vaccination campaign;
Rabies; Dogs.

RESUMO| Introdução: A campanha de vacinação antirrábica é parte do programa nacional de profilaxia da raiva e possibilitou a redução da incidência da raiva humana por meio da eliminação do ciclo urbano de transmissão. Nos últimos anos a transmissão por morcegos e animais silvestres tem adquirido importância epidemiológica e a redução das taxas de cobertura de vacinação de cães pode acarretar o recrudescimento do ciclo urbano de transmissão. **Relato de experiência:** Relata a experiência da organização das atividades da campanha de vacinação antirrábica no município de Colatina no ano de 2020. Realizou-se o planejamento das ações compreendendo o ambiente institucional e elaborando formulários de monitoramento de procedimentos que possibilitaram a criação de indicadores. Comparativamente ao ano de 2018 verificou-se, no ano de 2020, o aumento da cobertura de vacinação em 57% na área rural do município e a redução no perímetro urbano (-17%). **Conclusão:** Os indicadores elaborados permitem o acompanhamento e planejamento das atividades para os anos posteriores. Recomenda-se traçar estratégias que possibilitem maior adesão à vacinação animal na área urbana do município e que as atividades das campanhas de vacinação antirrábica sejam realizadas entre os meses de junho e setembro, pois são meses de maior probabilidade de clima seco, o que favorece o encaminhamento da totalidade de animais vacinados ao Programa Nacional de Imunização em tempo hábil.

Palavras-chave: Campanha de vacinação; Raiva; Cães.

¹Secretaria Municipal de Saúde de Colatina. Colatina/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

A raiva é uma antropozoonose ocasionada por vírus do gênero *Lyssavirus* e transmitida por mamíferos. Animais caninos e felinos representam a principal fonte de infecção para seres humanos nas áreas urbanas do Brasil. O animal infectado apresenta elevada carga viral em saliva e secreções e transmite o vírus ao homem por meio da inoculação do agente, principalmente através de mordedura e lambidura. A doença também acomete animais de produção, como bovinos e equinos, e morcegos são considerados responsáveis pela manutenção do agente viral no ambiente silvestre¹.

No Brasil, as primeiras medidas sistematizadas para combater a raiva humana foram definidas no ano de 1973 com a criação do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR). Dentre as principais atividades do PNPR, a vacinação canina e a captura de animais errantes, tinham como objetivo reduzir o surgimento de novos casos em humanos e eliminar o ciclo urbano de transmissão².

Atingindo a cobertura de vacinação de 80% da população canina, preconizada pelo Ministério da Saúde, as sucessivas campanhas de vacinação antirrábica contribuíram para o controle do ciclo urbano da doença nas últimas décadas³. No período entre o ano de 2000 e 2017 houve significativa redução da incidência de casos humanos e a raiva transmitida por morcegos e animais silvestres adquiriu importante relevância epidemiológica no país³⁻⁴.

No Espírito Santo ocorreu um fenômeno semelhante onde as elevadas coberturas vacinais permitiram a redução da incidência em cães e humanos. O último caso de raiva humana registrada no Estado ocorreu no ano de 2003, no município de Laranja da Terra, devido a transmissão por morcego hematófago (*Desmodus rotundus*), contudo a redução da cobertura vacinal em anos recentes é preocupante, pois pode acarretar o surgimento de novos casos em animais e possivelmente em humanos⁵.

Este estudo trata do relato da experiência sobre a organização das ações de imunização da campanha de vacinação antirrábica de cães e gatos realizada pela Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) do Município de Colatina.

Esse município está localizado na mesorregião noroeste do Espírito Santo, é o sexto município do Estado com maior extensão territorial (1.398,219 km²) e possui população censitária de 111.788 habitantes⁶.

No ano de 2019, assim como ocorrido nos demais municípios do Estado, Colatina não realizou campanha de vacinação antirrábica devido ao desabastecimento do imunobiológico em nível nacional⁷⁻⁸.

No mês de agosto do ano de 2020 a Secretaria Municipal de Saúde designou a equipe de médicos veterinários para auxiliar a Coordenação da UVZ na elaboração e execução da campanha de vacinação antirrábica. Para a definição das etapas do planejamento foi utilizada a metodologia adaptada dos 5 estágios de gerenciamento de projetos: estágio 1 (compreensão do ambiente); estágio 2 (definição do objetivo); estágio 3 (planejamento); estágio 4 (execução técnica) e estágio 5 (monitoração e avaliação)⁹.

RELATO DA EXPERIÊNCIA

Primeiramente foi verificado no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI) os dados relacionados às campanhas de vacinação municipal ocorridas nos anos anteriores¹⁰. Verificou-se que não havia informação atualizada correspondente ao ano de 2018, portanto foi necessário consultar a Superintendência Regional de Saúde em busca dessa informação. Concomitantemente, foram analisadas todas as fichas de vacinação da UVZ do ano de 2018, para verificar a correspondência entre o número de animais encontrados nas fichas e o quantitativo repassado à Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA) e identificar o padrão de preenchimento executado pelos profissionais da UVZ.

A ficha de controle de vacinação é o instrumento de coleta utilizado para registro do quantitativo de animais vacinados durante as ações desempenhadas pela UVZ de Colatina. O período selecionado para verificação teve como data inicial o dia 16 de junho de 2018, onde ocorreu uma ação de vacinação no bairro Carlos Germano Naumann, e data final o dia 26 de dezembro de 2018, sendo esse o último registro de vacinação encontrado naquele ano.

Verificou-se valores discrepantes entre o quantitativo de animais vacinados repassados pela SESA (n=14.359) e o quantitativo registrado nas fichas (n=14.607). Contudo essa diferença ocorre devido a SESA possuir data limite para recebimento de dados, enquanto a UVZ possui autonomia para dar sequência às atividades de imunização, mesmo que o quantitativo de animais não seja contabilizado para o SIPNI.

Também se constatou na UVZ a ausência de documentos essenciais para a realização das atividades de imunização, como por exemplo: fichas de monitoramento de temperatura de imunobiológicos, controle de estoque e para recebimento de notificação de evento adverso temporalmente associado à vacinação (EATAV). Também se identificou a ausência de padrão de preenchimento nas fichas de controle de vacinação da UVZ, contendo erros ou escassez de informações básicas como: data, local, responsável e total de animais vacinados.

No ano de 2018 as ações de vacinação antirrábica de cães e gatos tiveram duração de 194 dias e foram divididas em atividades voltadas para a área rural e urbana. Na área urbana foram realizadas ações em 3 dias (aos sábados) e utilizados ao todo 43 postos fixos de vacinação. Na área rural as atividades de vacinação foram feitas de casa a casa e em algumas localidades foram utilizados postos fixos próximos a aglomerados residenciais. Nesse ano, o município atingiu uma cobertura de 65% da população canina estimada (n=11.603).

Para o ano de 2020, foi pactuada a meta de cobertura de 80% da população canina considerada, entretanto, devido à mudança na metodologia da estimativa da população canina, o quantitativo necessário para cumprimento da meta foi reduzido (n=9.282). Houve também a obrigatoriedade de realização do dia “D” de vacinação na data de 24 de outubro de 2020 e o envio do quantitativo de animais vacinados, à SESA, na data limite de 20 de novembro de 2020⁷.

Nesse cenário, a equipe identificou a oportunidade de introdução de novos instrumentos de monitoramento das atividades que permitiriam a elaboração de indicadores, sendo assim foram promovidas alterações no modelo de cronograma e na ficha de controle de vacinação para incluir campos destinados ao monitoramento da área de vacinação, de perdas de doses de vacinas, do tempo de deslocamento para atividade de campo e tempo demandado para cobertura da área.

Os imunobiológicos são produtos termolábeis e necessitam de armazenamento adequado para que sejam garantidas suas características imunogênicas. A alteração excessiva da temperatura de armazenamento pode reduzir ou cessar a potência imunogênica e comprometer o efeito esperado da utilização de vacinas¹¹⁻¹². Portanto foram elaborados documentos essenciais para controle e monitoramento de processos como: fichas de monitoramento de temperatura

para refrigeradores e para caixas térmicas de transporte e fichas para controle da movimentação do estoque de vacinas.

Toda vacina apresenta um potencial risco de provocar eventos adversos, todavia o risco de complicações graves ocasionadas pela vacina é menor em comparação à gravidade da doença contra qual ela confere proteção. Um programa de imunização deve assegurar que as ações de vacinação serão conduzidas de maneira segura, bem como estar apto para atender qualquer preocupação advinda dos usuários, pois um eventual aumento de eventos adversos pós-vacinação pode ocasionar desconfiança e descrédito no programa¹³. Dessa forma, foi confeccionado o formulário de recebimento de notificação de evento adverso temporalmente associado a vacinação (EATAV), para possibilitar as ações de investigação e atendimento médico veterinário.

Com o intuito de evitar mudanças abruptas na logística de trabalho, vivenciada pela UVZ em anos anteriores, optou-se pela manutenção dos locais dos postos fixos de vacinação, já utilizados no ano de 2018, e a execução das atividades na área urbana em 3 datas distintas. Na área rural foram realizadas reuniões subsequentes junto aos Agentes Comunitários de Saúde, para definição do cronograma de vacinação em suas respectivas áreas de cobertura e utilizou-se a estratégia de vacinação de casa em casa com postos fixos em aglomerados residenciais.

Coube a Coordenação da UVZ promover a divulgação dos cronogramas de vacinação, definir os Agentes de Combate a Endemias (ACE) que integrariam as equipes de trabalho e promover a organização dos postos de vacinação na área urbana.

Foram realizadas reuniões orientativas com todos os profissionais envolvidos nas ações de vacinação, onde foram abordados temas relativos à sintomatologia da raiva em animais, transmissibilidade, prevenção, conduta em casos suspeitos, instruções de trabalho nos postos fixos de vacinação e foram transmitidas as recomendações das medidas de prevenção durante a pandemia do COVID-19¹⁴.

Os ACE indicados pela Coordenação, para atuarem nas atividades na área rural, receberam orientações específicas sobre a montagem das caixas térmicas de transporte de vacinas, conservação de vacinas e preenchimento dos novos formulários criados.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

As atividades de vacinação tiveram início no dia 28 de setembro de 2020. A equipe de médicos veterinários acompanhou diariamente a entrega das fichas de vacinação e prosseguiu com a tabulação de dados em planilha eletrônica para posterior avaliação das atividades.

Durante a campanha, a equipe também atuou realizando eventuais reagendamentos nos cronogramas de vacinação, realizou o controle de estoque de imunobiológicos e procedeu com a investigação dos casos notificados de EATAV.

Em 18 de novembro de 2020, a equipe transmitiu à SESA o quantitativo de animais vacinados até a data limite estabelecida para o fornecimento de dados ao SIPNI. Foram vacinados 9.749 cães e 2.543 gatos. Dessa forma, o objetivo principal de atingir a cobertura vacinal de 80% da população canina estimada foi cumprido.

Entretanto as ações de vacinação continuaram em execução na área rural, até perfazer todo território do município, sendo encerradas somente no dia 10 de março de 2021. Assim foram vacinados ao todo 12.397 cães e 3.202 gatos.

Em relação ao ano de 2018 as ações da campanha de vacinação antirrábica tiveram uma redução de 29 dias de duração e foram vacinados 992 animais, além do quantitativo observado naquele ano.

Utilizando como referência o local dos postos fixos de vacinação na área urbana, foi possível classificar os dados em 10 regiões do perímetro urbano e verificar a distribuição espacial do quantitativo de animais vacinados. A tabela 1 apresenta o total de animais vacinados, na área rural e urbana, classificados segundo região do perímetro urbano e o resultado da análise comparativa entre os anos de 2018 e 2020. O mapa do perímetro urbano setorizado, utilizado para classificação, está disponível no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal¹⁵.

Verificou-se redução do número de animais vacinados em 50% das regiões na área urbana (Tabela 1) e destacou-se o expressivo aumento do percentual de animais vacinados na área rural (57%).

Por meio das novas variáveis adicionadas na ficha de controle de vacinação foi possível criar indicadores operacionais das atividades desenvolvidas na área rural (Tabela 2). Também foi possível identificar o quantitativo de animais vacinados segundo a área de abrangência de cada Agente Comunitário de Saúde.

Apesar do município cumprir a meta de cobertura estipulada pela SESA, a redução na estimativa de cães necessários para o cumprimento da meta do ano de 2020 acende um alerta. A série histórica das campanhas de vacinação antirrábica no Espírito Santo demonstra queda na cobertura vacinal desde o ano de 2013⁵. Outro fator que requer atenção é o fato do Estado não ter realizado campanhas de vacinação antirrábica nos anos de 2011, 2014 e 2019^{5,8}.

Tabela 1 - Quantitativo de animais vacinados, por região do perímetro urbano e área rural, no município de Colatina nos anos de 2018 e 2020

	2018	2020		
Região do perímetro urbano	N	N	Resultado	Varição percentual
1	293	322	Aumento	9,90
2	553	511	Redução	-7,59
3	463	480	Aumento	3,67
4	675	708	Aumento	4,89
5	830	755	Redução	-9,04
6	505	537	Aumento	6,34
7	1.196	658	Redução	-44,98
8	2.312	1.603	Redução	-30,67
9	1.780	1.305	Redução	-26,69
10	1.343	1.378	Aumento	2,61
Total urbano	9.950	8.257	Redução	-17,02
Total rural	4.657	7.342	Aumento	57,66
Total geral	14.607	15.599	Aumento	6,79

N = Quantidade de animais vacinados. Fonte: Autoria própria.

Tabela 2 - Indicadores operacionais das atividades de vacinação na área rural do município de Colatina no ano de 2020

	Tempo médio de deslocamento da UVZ a UBS*	Tempo médio de vacinação a campo	Dias de efetivo trabalho	Quantidade de ACE a campo*
Território da UBS*	Minutos	Minutos	N	N
Paul de Graça-Aranha	46	195	6	2
Reta Grande	32	192	11	4
São João Pequeno	47	190	9	4
São João Grande	45	195	9	4
Itapina	44	200	6	4
Santa Joana	40	270	13	2
Boapaba	35	180	15	2
Baunilha	15	165	5	4
XV de outubro e Ponte do Pancas	29	203	16	2

*UBS (Unidade Básica de Saúde); UVZ (Unidade de Vigilância de Zoonoses); ACE (Agente de Combate de Endemias); N = Valor absoluto. Fonte: Autoria própria.

Análogo ao descrito no Espírito Santo, um estudo da cobertura da vacinação antirrábica realizado em Campinas, São Paulo, verificou que os percentuais de cobertura vacinal eram inversamente proporcionais às estimativas de população de cães e gatos. Após a readequação das estimativas populacionais foi possível atingir maiores coberturas mesmo com menor quantitativo de animais vacinados¹⁶.

As campanhas de vacinação em massa são uma medida essencial para reduzir a circulação viral, entretanto pesquisas para avaliar a resposta imune de cães e gatos vacinados em campanhas têm demonstrado um baixo percentual de títulos de anticorpos. Em Santa Maria, Rio Grande do Sul, 30% dos animais não possuíam anticorpos em níveis adequados, já em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, o percentual foi de 51%¹⁷⁻¹⁸. De maneira semelhante um estudo conduzido na Colômbia demonstrou que somente 32% dos animais possuía anticorpos neutralizantes em níveis ótimos (>0,5 UI/ml)¹⁹.

O reduzido percentual de animais que apresentam anticorpos satisfatórios pode justificar a necessidade da imunização anual de animais e possível o estabelecimento de uma aplicação de reforço, todavia é necessário que sejam realizadas pesquisas semelhantes em diferentes localidades das cidades¹⁹. Deve-se destacar que na rede privada, consultórios, clínicas e hospitais veterinários, também ocorre a vacinação antirrábica na rotina de serviço e o conhecimento do número de animais vacinados pela rede privada poderia auxiliar o setor público no dimensionamento real do número de animais vacinados nos municípios¹⁶.

CONCLUSÃO

Os indicadores criados possibilitam o acompanhamento e planejamento das atividades para os anos posteriores. Visando a melhoria contínua das atividades desenvolvidas recomenda-se a manutenção das equipes de trabalho, a capacitação e treinamento de novos profissionais para atuarem nas ações a campo, reforçar as ações na área urbana traçando estratégias para amplitude da divulgação da campanha e estímulo às atividades de educação em saúde para conscientização da população e maior adesão à vacinação animal.

Também recomenda-se realizar as campanhas de vacinação antirrábica no município entre os meses de junho e setembro, pois são os meses de maior probabilidade de clima seco e parcialmente seco, possibilitando o encaminhamento da totalidade do quantitativo de animais vacinados ao SIPNI em tempo hábil²⁰.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
2. Schneider MC, Almeida GA, Souza LM, Moraes NB, Diaz RC. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. Rev. Saúde Pública. 1996;30(2):196-203. [acesso em: 3 set. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/J77pSwXPjqghfDyNKvXqR7f/?lang=pt>.

3. Wada MY, Rocha SM, Maia-Elkhoury AN. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2009. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2011;20(4):509-18.
4. Vargas A, Romano AP, Merchán-Hamann E. Raiva humana no Brasil: estudo descritivo, 2000-2017. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2019;28(2):e2018275.
5. Corrêa MA. Raiva humana: mudanças no esquema de profilaxia pós-exposição. Informe epidemiológico. Imuniza ES. Espírito Santo: Coordenação de Imunização e Vigilância das Doenças Imunopreveníveis; 2017. Ano 1; nº 2; Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [internet]. IBGE cidades e estados 2017 [acesso em: 3 set. 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/colatina/panorama>.
7. Espírito Santo. Ofício nº 149 NEVE/GEVS/SESA de 6 de julho de 2020. Acompanhamento de pacientes em tratamento para raiva humana e campanha antirrábica animal do ano de 2020.
8. G1. Vacina contra raiva para cães e gatos está em falta no ES [internet]. Espírito Santo: G1 [atualizado em: 4 dez. 2019; acesso em: 3 set. 2021]. Disponível em: <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2019/12/04/vacina-contra-raiva-para-caes-e-gatos-esta-em-falta-no-es.ghml>.
9. Slack N, Brandon-Jones A, Johnston R. Administração da produção. 8. ed. Capítulo 19. Gestão de projetos. São Paulo: Atlas; 2018. p. 727-67.
10. DATASUS [internet]. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). [acesso em: 3 set. 2021]. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br/>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de normas e procedimentos para vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso em: 3 jun. 2021]. Disponível: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf.
12. Albas A, Nogueira RM, Fontolan OL, Albas KS, Neto HB. Efeito do congelamento sobre a imunogenicidade da vacina contra raiva produzida em tecido cerebral de camundongo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2001;34(1):49-52.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Ofício circular nº 66/2020/SVS/MS de 23 de março de 2020. Trata-se de recomendações do Ministério da Saúde para realização das campanhas de vacinação antirrábica canina; [acesso em 03 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.colatina.es.gov.br/colatina/.https://www.gov.br/sau/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/recomendacoes-para-realizacao-das-campanhas-de-vacinacao-antirrabica-canina>.
15. Prefeitura Municipal de Colatina [internet]. A cidade. Mapas da cidade. Perímetro urbano. Zona urbana - divisão regional. Colatina: Prefeitura Municipal de Colatina; 2021 [acesso em: 3 set. 2021]. Disponível em: <https://www.colatina.es.gov.br/colatina/>.
16. Rodrigues RC, von Zuben AP, Lucca T, Reichmann ML. Campanhas de vacinação antirrábica em cães e gatos e positividade para raiva em morcegos, no período de 2004 a 2014, em Campinas, São Paulo. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017;26(3):621-28 [acesso em: 3 jun. 2021]. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ress/a/5R9PX5zds9KQjwS88KjsHFm/?format=pdf&lang=pt>.
17. Fernandes KG, Martins M, Amaral BP, Cargnelutti JE, Weiblen R, Flores EF. Antibodies against rabies virus in dogs with and without history of vaccination in Santa Maria, RS, Brazil. *Ciê. Rural.* 2017;47(11) [acesso em: 3 jun. 2021]. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ct/a/d8z6FBH6yLtR9HgjjQGGB6K/?format=pdf>.
18. Rigo L, Honer MR. Titulação de anticorpos contra o vírus da raiva em cães, em Campo Grande, MS, na Campanha Antirrábica de 2003. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2006;39(6):553-5. [acesso em: 3 jun. 2021]. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/YywKQHwByhbGTVVf8yrHkVC/?format=pdf&lang=pt>.
19. Trujillo-Rojas LM, Martínez-Gutierrez M, Ruiz-Saenz J. Low level of the immune response against rabies virus in dogs and cats, a cross-sectional study in sheltered animals, Santander, Colombia. *Pesq. Vet. Bras.* 2018;38(11):2109-16. [acesso em: 3 jun.

2021]. Disponível: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/KLDNWqfp5CywDBD9wFRqZXv/?format=pdf>.

20. Espírito Santo. Secretaria de Estado do Planejamento. Zonas naturais do Espírito Santo: uma regionalização do Estado, das microrregiões e dos municípios. Vitória: Secretaria de Estado do Planejamento; 1999 [acesso em: 3 jun. 2021]. Disponível: http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20121211_es01655_zonasnaturaisdoespiritosanto.pdf.

Correspondência para/Reprint request to:

Rogério Augusto de Paula Júnior

Av. Prefeito José Zouain, 218, Centro,

Colatina/ES, Brasil

CEP: 29700-020

E-mail: rogerioagt21@gmail.com

Recebido em: 26/09/2021

Aceito em: 06/09/2022

**Impacts of violence
experienced in pregnancy
on woman's health:
a systematic review**

Os impactos da violência vivenciada na gestação na saúde da mulher: uma revisão sistemática

ABSTRACT| Introduction: *Violence is a complex and multifactorial phenomenon that affects women in any cycle of their life. When it occurs during pregnancy, the risk increases considerably, being even more worrying.*

Objective: *To identify the impacts of violence during pregnancy on women's health through a systematic review.*

Methods: *The bibliographic survey was carried out in October 2019 using the following databases: MEDLINE, LILACS, BDENF and WEB OF SCIENCE.*

Inclusion criteria *were epidemiological articles of the analytical type, published in English, Portuguese and Spanish. A total of 8,483 articles were found and, after exclusion of duplicates, 7,627 titles were examined. After analyzing titles, abstracts and the full article, 48 studies were included in the review.*

Results: *The selected articles were published between 2002 and 2019. Most of the research was carried out in health services, followed by the home. Regarding the impacts found, the results can be categorized into three groups: mental health, with depressive symptoms and postpartum depression, obstetric gynecologists, with early interruption of exclusive breastfeeding and premature birth, and, behavioral impacts and risk of death.*

Conclusion: *Violence during pregnancy can be responsible for several negative outcomes for women's health, and it is important to track it in order to minimize its impacts, not only for the woman, but also for the child and family.*

Keywords| *Violence; Intimate partner violence; Pregnancy; Spouse abuse; Women's health.*

RESUMO| Introdução: A violência é um fenômeno complexo e multifatorial que atinge a mulher em qualquer ciclo de sua vida. Quando ocorre durante a gravidez o risco aumenta consideravelmente, sendo ainda mais preocupante. **Objetivo:** Identificar os impactos da violência durante a gestação para a saúde da mulher através de uma revisão sistemática. **Métodos:** O levantamento bibliográfico foi realizado em outubro de 2019 usando as bases de dados: MEDLINE, LILACS, BDENF e WEB OF SCIENCE. Os critérios de inclusão foram artigos epidemiológicos do tipo analítico, publicados em inglês, português e espanhol. Foram encontrados 8.483 artigos e após exclusão de duplicatas 7.627 títulos foram examinados. Realizada a análise de títulos, resumos e artigos na íntegra, 48 estudos foram incluídos na revisão. **Resultados:** Os artigos selecionados foram publicados entre 2002 e 2019. A maior parte das pesquisas foi realizada em serviços de saúde, seguido do domicílio. Em relação aos impactos encontrados podem-se categorizar os resultados em três grupos: saúde mental, com os sintomas depressivos e depressão pós-parto, gineco-obstétricos, com a interrupção precoce de amamentação exclusiva e parto prematuro, e, impactos comportamentais e risco de morte. **Conclusão:** A violência durante a gravidez pode ser responsável por diversos desfechos negativos para a saúde da mulher sendo importante rastreá-la a fim de minimizar seus impactos, não apenas para a mulher, mas com reflexos a criança e família.

Palavras-chave| Violência; Violência por parceiro íntimo; Gravidez; Maus-tratos conjugais; Saúde da mulher.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher é um fenômeno complexo e multifatorial, resultado das questões de gênero, onde há uma relação de poder, de opressão e de submissão sobre as mulheres¹. A maior parte das agressões ocorre dentro do ambiente doméstico e possui como principal perpetrador o parceiro íntimo². Dados do Atlas da Violência revelam no Brasil, entre 2007 e 2017, um aumento de aproximadamente 30% nos casos de homicídios de mulheres, sendo que nesse último ano 13 mulheres foram assassinadas por dia no país³.

Nesse contexto, é importante destacar que a mulher pode ser vítima em qualquer ciclo de sua vida, e que durante a gravidez o risco de violência doméstica aumenta consideravelmente⁴. Em São Paulo, 34,6% das mulheres entrevistadas sofreram violência durante a gravidez⁵. Um estudo realizado em uma maternidade de alto risco encontrou que 4,6% das puérperas foram vítimas de violência física durante a gestação, enquanto 1,6% estiveram em situação de violência sexual e 1% relataram medo atual⁶. Nesse mesmo estudo, a cabeça foi a parte do corpo mais afetada nas agressões físicas (71,4%), e o tipo de agressão cometida mais comum foram tapas e empurrões (50%)⁶.

Dessa maneira, a violência apresenta-se de forma ainda mais preocupante quando acomete a grávida, visto que não só a mulher é afetada, mas também o conceito. Uma revisão da literatura sobre o impacto para o feto indica que existe associação entre a vitimização da mulher e a maior ocorrência de prematuridade, baixa peso ao nascer e maior risco de óbito fetal e neonatal⁷. Além disso, gestantes vítimas de violência apresentam maior chance de quadro de ideação suicida⁸, de depressão durante a gestação⁹ e de sofrer aborto¹⁰. Ainda, as mulheres que iniciam tardiamente e/ou têm menor adesão ao pré-natal podem estar vivenciando violência pelo parceiro íntimo¹¹.

No que tange aos fatores associados, estudos apontam que a ocorrência da violência na gestação está relacionada à mulheres com três ou mais gestações e ao fato de não possuírem companheiro ou relacionamentos estáveis⁶. No mesmo sentido, verifica-se uma maior prevalência desse agravo entre mulheres adultas, residentes do meio rural, cujo parceiro não tem instrução e consome álcool frequentemente¹². Ainda, aquelas que pertencem à religião protestante e não planejaram a gravidez apresentam risco significativamente maior de sofrer violência doméstica na gestação⁵.

Diante do exposto, compreender e identificar as consequências na saúde da mulher causadas pela exposição à violência na gestação pode auxiliar na elaboração de políticas públicas e melhora da assistência ofertada nos serviços de saúde. Assim, é importante que os profissionais estejam devidamente habilitados para rastrear e acolher essas gestantes a fim de romper com o ciclo de violência na gestação⁷. Posto isso, o presente estudo teve por objetivo identificar os impactos da violência durante a gestação para a saúde da mulher através de uma revisão sistemática.

MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática, tendo como fonte dados da literatura sobre determinado tema. Apresenta um resumo das evidências encontradas, mediante a aplicação de métodos claros e sistematizados de busca, a análise crítica e a síntese da informação obtida¹³.

O levantamento bibliográfico nas bases de dados MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDENF (Base de Dados da Enfermagem) e *Web of Science*, por meio do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), foi realizado no mês de outubro de 2019. A estratégia de busca utilizada para obtenção das publicações teve os seguintes descritores em inglês registrados nos Descritores em Ciências da Saúde (Decs/Biblioteca Virtual de Saúde): *Pregnancy AND Violence OR Domestic Violence OR Violence Against Women OR Intimate Partner Violence*.

Para a coleta de dados adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos do tipo epidemiológicos, analíticos, publicados em inglês, português e espanhol. Como critérios de exclusão: artigos descritivos, de revisão, teses, dissertações, relatos de casos, capítulos de livros, guias médicos, resenhas, comentários, relatórios técnicos e científicos, bem como documentos ministeriais e informativos.

O levantamento na literatura foi feito por duas pesquisadoras, que de forma independente selecionaram os artigos a partir dos títulos, resumos e textos completos. As divergências foram resolvidas por consenso e na ausência desse, por uma terceira pesquisadora. Foram encontrados 4.933 artigos no MEDLINE, 360 artigos na LILACS, 58

na BDENF e 3.132 na *Web of Science*, com a combinação dos diferentes descritores supracitados. Nesse sentido, na bibliografia foram encontrados 8.483 artigos e após exclusão de duplicatas 7.627 títulos foram examinados. A próxima etapa foi a exclusão de artigos após análises dos títulos, na qual foram excluídos 6.513 estudos. Dos 1.114 elegíveis para a leitura dos resumos, 756 foram excluídos. Sendo que para a leitura na íntegra restaram 358 e, ao final, foram selecionados 48 artigos para compor a revisão, visando responder a pergunta norteadora: “Quais são os impactos, na saúde da mulher, da violência ocorrida durante a gestação?” (Figura 1).

RESULTADOS

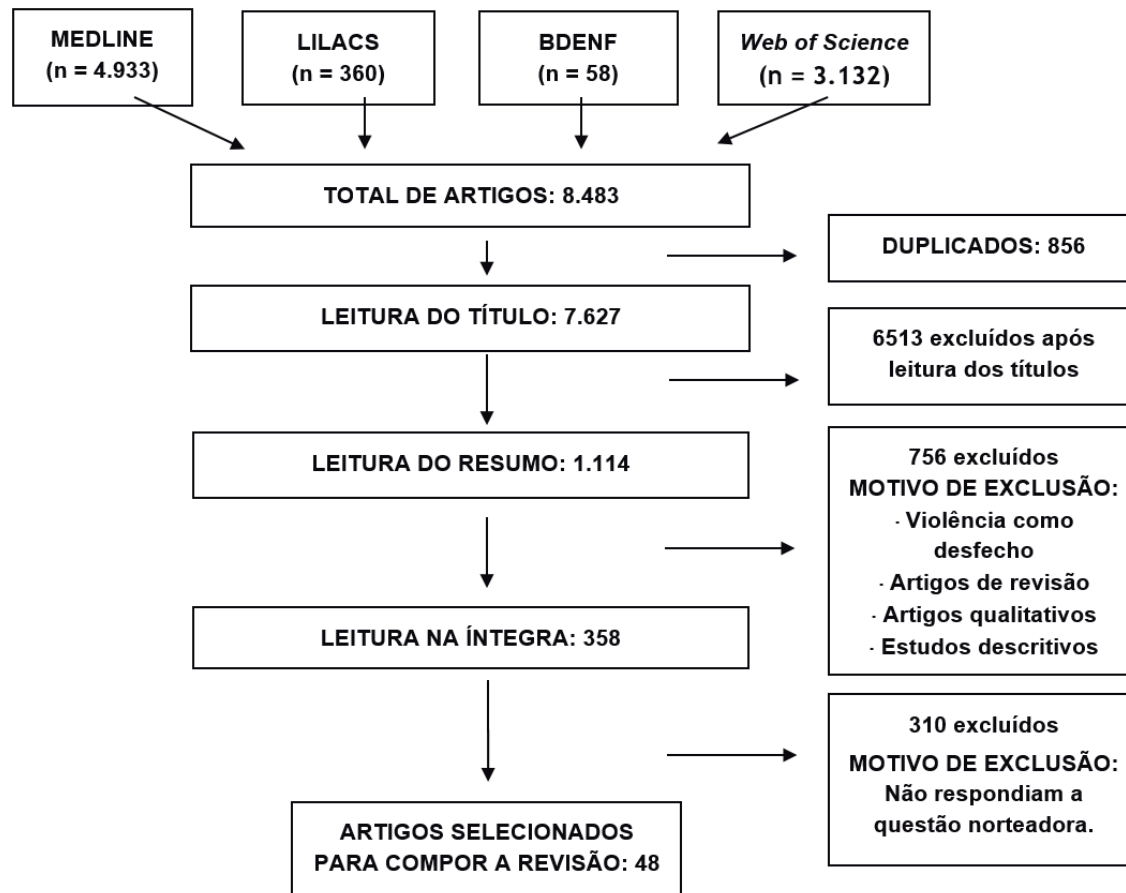
Foram incluídos 48 artigos publicados no período de 2002 a 2019. Aproximadamente 33 (69%) são do tipo

transversal^{18,14-18,21-25,28-29,32-33,35,37,40-41,44,46-50,52,55-59}. Quanto à faixa etária, a maioria das mulheres tinham 18 anos ou mais^{14-15,17-18,22-24,27-29,31,35,37-39,41,43-44,47,51,53-54,57-59}. Observa-se que grande parte (21%) foi produzida nos Estados Unidos^{16,18,22,26,31,36,40-42,56} (Quadro 1).

Em relação aos impactos na saúde da violência vivenciada durante a gestação, os estudos apontam para a categorização dos resultados em três grupos: impactos na saúde mental da mulher, impactos na saúde gineco-obstétrica, impacto comportamental e risco de morte, conforme descrito abaixo.

No que tange aos danos à saúde mental, verifica-se que a maioria dos estudos destaca principalmente os sintomas depressivos, depressão e depressão pós-parto (P: 37,5%, N=18)^{9,14-15,18,20-21,26,29,34,39,44,48,51,55-59}, transtorno de estresse pós-traumático (P: 8,33%, N=4)^{18,23,31,52}, ideação suicida (P: 8,33%, N=4)^{8,16,52,55} e ansiedade (P: 4,16%, N=2)^{18,56}.

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática conforme protocolo PRISMA



Fonte: autoria própria.

Quadro 1 - Apresentação dos estudos sobre os impactos para a saúde da mulher da violência durante a gestação, identificados tipo de estudo, faixa etária e país de realização

Estudo	Tipo de estudo	Faixa etária (anos)	País
Abbaszadeh et al. ¹⁴	Transversal	Média de 27,18	Irã
Abebe et al. ¹⁵	Transversal	18 a 39	Etiópia
Alhusen et al. ¹⁶	Transversal	16 ou mais	EUA
Andersson et al. ¹⁷	Transversal	20 a 35	Nigéria
Barcelona et al. ¹⁸	Transversal	18 a 45	EUA
Belay et al. ⁹	Transversal	16 a 45	Etiópia
Berhanie et al. ¹⁹	Caso controle	16 a 48	Etiópia
Bitew et al. ²⁰	Coorte	15 ou mais	Etiópia
De Castro et al. ²¹	Transversal	14 a 45	México
Cha et al. ²²	Transversal	Média de 27	EUA
Desmarais et al. ²³	Transversal	18 ou mais	Canadá
Ferdos et al. ²⁴	Transversal	Média de 27,5	Bangladesh
Fonseca-Machado et al. ⁸	Transversal	15 a 49	Brasil
Gashaw et al. ²⁵	Transversal	15 a 45	Nigéria
Gavin et al. ²⁶	Coorte	12 a 17	EUA
Goedhart et al. ²⁷	Coorte	Média de 29,5	Holanda
Groves et al. ²⁸	Transversal	19 a 46	África do Sul
Hayes et al. ²⁹	Transversal	Média de 27	Havaí
Hoang et al. ³⁰	Coorte	17 ou mais	Vietnã
Huth-Bocks et al. ³¹	Coorte	18 a 42	EUA
Islam et al. ³²	Transversal	15 a 49	Bangladesh
Jaraba et al. ³³	Transversal	13 a 49	Colômbia
Kirkan et al. ³⁴	Coorte	17 a 46	Turquia
Lau et al. ³⁵	Transversal	18 a 47	China
Lipsky et al. ³⁶	Coorte retrospectiva	16 a 49	EUA
Ludermir et al. ³⁷	Transversal	18 a 49	Brasil
Madsen et al. ³⁸	Coorte	Média de 25	Tanzânia
Mahenge et al. ³⁹	Transversal	18 a 48	Tanzânia
Martin et al. ⁴⁰	Transversal	–	EUA
Martin-de-las-Heras et al. ⁴¹	Transversal	Média 29,9	Espanha
McFarlane et al. ⁴²	Caso-controle	–	EUA
Miller-Graff et al. ⁴³	Coorte	18 a 39	EUA
Miura et al. ⁴⁴	Transversal	29 a 39	Japão
Moraes et al. ⁴⁵	Caso controle	–	Brasil
Moraes et al. ⁴⁶	Transversal	–	Brasil
Nur et al. ⁴⁷	Transversal	Média de 35,7	Turquia
Poles et al. ⁴⁸	Transversal	13 a 48	Brasil
Reichenheim et al. ⁴⁹	Transversal	–	Brasil
Rodrigues et al. ⁵⁰	Transversal	–	Portugal
Rogathi et al. ⁵¹	Coorte	18 a 34	Tanzânia
Rurangirwa et al. ⁵²	Transversal	15 a 47	Ruanda
Sanchez et al. ⁵³	Caso-controle	Média de 26,35	Peru
Sanchez et al. ⁵⁴	Caso-controle	Média de 28,25	Peru
Shamu et al. ⁵⁵	Transversal	15 a 49	Zimbábue
Thomas et al. ⁵⁶	Transversal	14 a 21	EUA
Urquia et al. ⁵⁷	Transversal	Média de 27	Canadá
Yu et al. ⁵⁸	Transversal	Média de 27,4	China
Zhang et al. ⁵⁹	Transversal	Média de 28	China

Fonte: Autoria própria.

Em relação aos principais resultados relacionados ao impacto na saúde gineco-obstétrica, constata o parto prematuro (P: 10,41%, N=5)^{19,30,33,50,54}, interrupção precoce da amamentação exclusiva (P: 6,25%, N=3)^{38,43,46}, pré-natal tardio (P: 4,16%, N=2)^{25,32}, gravidez não planejada (P: 4,16%, N=2)^{40,41}, abortamento (P: 2,08%, N=1)⁴⁷, sangramento vaginal (P: 2,08%, N=1)⁴⁵ e não utilização de contraceptivos pós-parto (P: 2,08%, N=1)²².

Quanto aos resultados do impacto da violência durante a gravidez associados à categoria comportamental e risco de morte, observa-se a continuação do uso de tabaco na gestação (P: 2,08%, N=1)²⁷ e maior chance de feminicídio (P: 2,08%, N=1)⁴².

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo identificar, por meio de uma revisão sistemática, o impacto da violência contra a mulher durante a gestação, aspecto de grande relevância para a saúde pública considerando que os achados podem contribuir na elaboração de políticas públicas e melhora da assistência ofertada a essa população durante o ciclo gravídico puerperal. Os 48 artigos inseridos nessa revisão, destacam que a violência durante a gravidez acarreta danos graves à saúde mental da mulher, bem como, um impacto negativo no âmbito gineco-obstétricos, comportamental, e, aumenta o risco de morte.

Quanto ao impacto na saúde mental, observam-se os sintomas depressivos, depressão e depressão pós-parto^{9,14-15,18,21,29,39,44,48,55-59}, associados à VPI na gestação, sendo a razão de chance variando de 2,0^{34,51} a 21 vezes⁵⁸. Importante destacar que a depressão no pós-parto possui repercussões negativas no vínculo entre mãe e bebê, mesmo em suas formas mais sutis. Mães deprimidas são menos responsivas na interação com seus filhos, sendo que o tempo de duração dos sintomas pode se relacionar a maiores prejuízos nas relações do binômio⁶⁰.

Ao observar os resultados que apontam como desfecho o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT), temos três estudos do tipo transversal^{18,23,52} que encontraram associação de qualquer forma de VPI na gestação ao TEPT. A interferência negativa do TEPT, na capacidade da mulher de cuidar de si e de seus filhos⁶¹. O vínculo entre bebê e mãe é essencial para a saúde mental e bem-estar futuro da criança⁶².

Mulheres na faixa etária de 18 a 45 anos apresentaram cerca de três vezes maior chance de ansiedade quando expostas à violência física, já nas adolescentes a chance foi aproximadamente duas vezes maior de ansiedade entre aquelas que relataram qualquer tipo de VPI¹⁸. A experiência da ansiedade acarreta dificuldades maternas em responder sensivelmente aos sinais do bebê, as complicações neonatais, bem como os prejuízos no desenvolvimento infantil, formação de apego inseguro e prejuízos na aquisição da linguagem⁶³.

No que diz respeito ideação suicida, os estudos^{8,16,52,55} mostram um aumento na chance desse evento entre vítimas de violência. Importante destacar que o comportamento suicida levanta questionamentos sobre como viver a vida, uma vez que o sofrimento causado pela possibilidade de morte se torna uma ameaça à integridade familiar. Dessa forma há o enfraquecimento nas trocas familiares, o isolamento social e o medo envolvendo a ocorrência do agravo no contexto familiar⁶⁴.

Quanto ao impacto da prematuridade, observam-se mais chances desse evento em mulheres vítimas de violência física^{30,33,50}. Vale ponderar, que mães de prematuros hospitalizados vivenciam períodos de estresse e sofrimento devido à separação imposta pelos tratamentos intensivos. Somados a isso, podem aparecer sentimentos de medo, ansiedade, insegurança, tristeza e fragilidade frente ao risco ao qual o filho está exposto⁶⁵. Nota-se ainda a associação da exposição à violência com a interrupção precoce da amamentação exclusiva^{38,43,46}. O apoio emocional e físico dos parceiros durante a amamentação é um dos fatores importantes para o sucesso do aleitamento materno, todavia, em relações abusivas é menos provável que ocorra esse tipo de apoio⁶⁶.

A exposição à violência pelo parceiro íntimo esteve associada ao início tardio do Pré-natal^{25,32}. O acesso limitado ao pré-natal pode ocorrer em ambiente familiar estressante gerado pela violência e a falta de apoio social, uma vez que a gestante não tem informações suficientes sobre os serviços de saúde ou não tem alguém para cuidar de seus outros filhos para frequentar as instituições de saúde⁶⁷. Ainda, a realização adequada do pré-natal é fundamental para promoção da saúde e prevenção da mortalidade materna e neonatal. Além disso, o cenário da consulta pré-natal oferece uma importante oportunidade para rastrear e propor intervenções em casos de violência doméstica⁶⁸.

Ao analisarmos os estudos que apontaram o desfecho gravidez não planejada, identifica-se a maior chance em mulheres que sofreram violência durante a gravidez⁴⁰⁻⁴¹. É fato que a ocorrência de gravidez não planejada pode aumentar a frequência de episódios depressivos no pós-parto⁶⁹ e as tentativas de aborto inseguro⁷⁰. Constata-se ainda, dentre as vítimas⁴⁷ mais chances de sofrer abortamento, bem como, o desfecho de sangramento vaginal também foi apontado⁴⁵. O tema aborto ainda é rodeado de polêmica e segue como grave problema de saúde pública responsável por manter as taxas de mortalidade materna em níveis inaceitáveis em todo o mundo, principalmente em países em desenvolvimento⁷¹.

Em relação ao desfecho comportamental do uso do tabaco²⁷, a chance de continuar a fumar durante a gestação foi maior naquelas vitimadas na gravidez. A exposição do bebê ao tabaco está associada a menor crescimento fetal, baixo peso ao nascer, aumento do risco de doenças cardiovasculares, redução da função pulmonar, problemas comportamentais e aumento do risco de neoplasias benignas na infância⁷².

Por fim, o desfecho morte, é apresentado por um estudo de caso controle realizado nos Estados Unidos⁴² que destacou que mulheres que vivenciaram violência por parceiro íntimo durante a gestação tiveram chance 3,08 maior de sofrer o feminicídio completo ou tentado.

Como limitações do estudo pode-se citar a não inclusão de trabalhos em outros idiomas além do português, inglês e espanhol, bem como, a não inclusão de estudos no formato de teses e dissertações, e aqueles publicados fora das bases de dados MEDLINE, LILACS, BDNF e *Web of Science* onde foi realizada a revisão sistemática.

CONCLUSÃO

Conclui-se com essa revisão sistemática, que a violência pelo parceiro íntimo durante o período gestacional pode ser responsável por inúmeros impactos negativos a saúde da mulher. Destacam-se os impactos de saúde mental que foram os mais prevalentes, como sintomas depressivos e depressão pós-parto. Seguidos pelos impactos gineco-obstétricos, como parto prematuro e interrupção precoce da amamentação e o impacto comportamental no uso continuado de tabaco na gestação. Além disso, a presente revisão encontrou o desfecho morte, considerada a mais grave consequência da violência doméstica.

A exposição à violência durante a gravidez é danosa, e nesse período há uma maior aproximação da mulher com os serviços de saúde não somente por conta das consultas de pré-natal, mas também pelas intercorrências da gravidez, sendo fundamental que os profissionais de saúde além de promover um ambiente acolhedor, estejam capacitados e atentos a realizarem uma consulta e escuta qualificada abordando a violência doméstica durante os atendimentos a fim de rastrear esse fenômeno, de tal maneira, que a mulher em situação de violência possa ser inserida na rede de proteção e cuidado e consequentemente os impactos desse agravo minimizados.

REFERÊNCIAS

1. Lucena KD, Deiningner LS, Coelho HF, Monteiro AC, Vianna RP, Nascimento JA. Analysis of the cycle of domestic violence against women. *J Hum Growth Dev.* 2016;26(2):139-46.
2. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2015: homicídios de mulheres no Brasil. 1ª ed. Brasília, DF: Flacso Brasil, 2015.
3. Cerqueira D, Bueno S, Lima RS, Neme C, Ferreira H, Alves PP et al. Atlas da Violência 2019. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019.
4. Procentese F, Di Napoli I, Tuccillo F, Chiurazzi A, Arcidiacono C. Healthcare professionals' perceptions and concerns towards domestic violence during pregnancy in Southern Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(17):30-87.
5. Okada MM, Hoga LA, Borges AL, Albuquerque RS, Belli MA. Violência doméstica na gravidez. *Acta Paul Enferm, São Paulo.* 2015;28(3):270-4.
6. Fiorotti KF, Amorim MH, Lima EF, Primo CC, Moura MA, Leite FM. Prevalência e fatores associados à violência doméstica: estudo em uma maternidade de alto risco. *Texto & Contexto - Enf.* 2018;27(3):e0810017.
7. Leite FM, Garcia F, Freitas PA, Bravim LR, Primo CC, Lima EF. Implicações para o feto e recém-nascido da violência durante a gestação: revisão sistemática. *Rev. Pesqui Cuid Fundam.* 2019;11(2):533-9.

8. Fonseca-Machado MO, Alves LC, Haas VJ, Monteiro JC, Gomes-Sponholz F. Sob a sombra da maternidade: gravidez, ideação suicida e violência por parceiro íntimo. *Rev Panam Salud Publica.* 2015;37(4/5):258-64.
9. Belay S, Astatkie A, Emmelin M, Hinderaker SG. Intimate partner violence and maternal depression during pregnancy: a community-based cross-sectional study in Ethiopia. *Plos One.* 2019;14(7):e0220003.
10. Taft JA, Powell RL, Watson LF, Lucke JC, Mazza D, McNamee K. Factors associated with induced abortion over time: secondary data analysis of five waves of the Australian Longitudinal Study on Women's Health. *Aust NZ J Public Health.* 2019;43(2):137-42.
11. Carneiro JF, Valongueiro S, Ludermir AB, Araujo TV. Violência física pelo parceiro íntimo e uso inadequado do pré-natal entre mulheres do Nordeste do Brasil. *Rev. Bras Epidemiol.* 2016;19(2):243-55.
12. Azene ZN, Yeshita HY, Mekonnen FA. Intimate partner violence and associated factors among pregnant women attending antenatal care service in DebreMarkos town health facilities, Northwest Ethiopia. *PLoSOne.* 2019;14(7):e0218722.
13. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. Bras Fisioter.* 2007;11(1):83-9
14. Abbaszadeh A, Kermani FP, Safizadeh H, Nakhee N. Violence during pregnancy and post-partum depression. *Pak J Med Sci.* 2011;27(1):177-81
15. Abebe A, Tesfaw G, Mulat H, Hibdye G, Yohannes K. Postpartum depression and associated factors among mothers in Bahir Dar Town, Northwest Ethiopia. *Ann Gen Psychiatry.* 2019;18(19).
16. Alhusen JL, Frohman N, Purcell G. Intimate partner violence and suicidal ideation in pregnant women. *Arch Womens Ment Health.* 2015;18(4):573-8.
17. Andersson N, Omer K, Caldwell D, Dambam MM, Maikudi AH, Effiong B. Male responsibility and maternal morbidity: a cross-sectional study in two Nigerian states. *BMC Health Serv Res.* 2011;11(Supl 2):S7.
18. Barcelona de Mendoza V, Harville EW, Savage J, Giarratano G. Experiences of intimate partner and neighborhood violence and their association with mental health in pregnant women. *J Interpers Violence.* 2018;33(6):938-59.
19. Berhanie E, Gebregziabher D, BerihuH, Gerezgiher A, Kidane G. Intimate partner violence during pregnancy and adverse birth outcomes: a case-control study. *Reprod Health.* 2019;16(22).
20. Bitew T, Hanlon C, Medhin G, Fekadu A. Antenatal predictors of incident and persistent postnatal depressive symptoms in rural Ethiopia: a population-based prospective study. *Reprod Health.* 2019;16(1).
21. De Castro F, Place JM, Billings DL, Rivera L, Frongillo EA. Risk profiles associated with postnatal depressive symptoms among women in a public sector hospital in Mexico: the role of sociodemographic and psychosocial factors. *Arch Ment Health.* 2014;18(3):463-71.
22. Cha, S, Chapman DA, Wan W, Burton CW, Masho SW. Intimate partner violence and postpartum contraceptive use: the role of race/ethnicity and prenatal birth control counseling. *Contraception.* 2015;92(3):268-75.
23. Desmarais SL, Pritchard A, Lowder EM, Janssen PA. Intimate partner abuse before and during pregnancy as risk factors for postpartum mental health problems. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2014;14 (1):132.
24. Ferdos J, Rahman MM, Jesmin SS, Rahman MA, Sasagawa T. Association between intimate partner violence during pregnancy and maternal pregnancy complications among recently delivered women in Bangladesh. *Aggress Behav.* 2018;44(3):294-305.
25. Gashaw BT, Magnus JH, Schei B. Intimate partner violence and late entry into antenatal care in Ethiopia. *Women Birth.* 2018;32(6):530-7.
26. Gavin AR, Lindhorst T, Lohr MJ. The Prevalence and correlates of depressive symptoms among adolescent mothers: results from a 17-Year Longitudinal Study. *Women Health.* 2011;51(6):525-45.

27. Goedhart G, Van der Wal ME, Cuijpers P, Bonsel GJ. Psychosocial problems and continued smoking during pregnancy. *Addict Behav.* 2009;34(4):403-6.
28. Groves AK, Kagee A, Maman S, Moodley D, Rouse P. Associations between intimate partner violence and emotional distress among pregnant women in Durban, South Africa. *J Interpers Violence.* 2011;27(7):1341-56.
- Hayes DK, Ta VM, Hurwitz EL, Mitchell-Box KM, Fuddy LJ. Disparities in self-reported postpartum depression among Asian, Hawaiian, and Pacific Islander women in Hawaii: pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS), 2004-2007. *Matern Child Health J.* 2010;14(5):765-73.
29. Hoang TN, Van TN, Gammeltoft T, Meyrowitsch DW, Thuy HN, Rasch V. Association between intimate partner violence during pregnancy and adverse pregnancy outcomes in Vietnam: a prospective cohort study. *PlosOne.* 2016;11(9):e0162844.
30. Huth-Bocks AC, Krause K, Ahlfs-Dunn S, Gallagher E, Scott S. Relational trauma and posttraumatic stress symptoms among pregnant women. *Psychodyn Psychiatry.* 2013;41(2):277-301.
31. Islam MJ, Broidy L, Baird K, Mazerolle P. Exploring the associations between intimate partner violence victimization during pregnancy and delayed entry into prenatal care: evidence from a population-based study in Bangladesh. *Midwifery.* 2017;47:43-52.
32. Jaraba SM, Garcés-Palacio IC. Association between violence during pregnancy and preterm birth and low birth weight in Colombia: analysis of the demographic and health survey. *Health Care Women Int.* 2019;40(11):1149-69.
33. Kirkan TS, Aydin N, Yazici E, AkcaliAslan P, Acemoglu H, Daloglu AG. The depression in women in pregnancy and postpartum period: a follow-up study. *Int J Soc Psychiatry.* 2014;61(4):343-9.
34. Lau Y, Chan KS. Influence of intimate partner violence during pregnancy and early postpartum depressive symptoms on breastfeeding among Chinese women in Hong Kong. *J Midwifery Women's Health.* 2007;52(2):15-20.
35. Lipsky S, Holt VL, Easterling TR, Critchlow CW. Police-reported intimate partner violence during pregnancy and the risk of antenatal hospitalization. *Matern Child Health J.* 2004;8(2):55-63.
- Ludermir AB, Valongueiro S, Araújo TV. Common mental disorders and intimate partner violence in pregnancy. *Rev Saúde Pública.* 2014;48(1):29-35.
36. Madsen FK, Holm-Larsen CE, Wu C, Rogathi J, Manongi R, Mushi D et al. Intimate partner violence and subsequent premature termination of exclusive breastfeeding: a cohort study. *PlosOne.* 2019;14(6):e0217479.
37. Mahenge B, Stöckl H, Mizinduko M, Mazalale J, Jahn A. Adverse childhood experiences and intimate partner violence during pregnancy and their association to postpartum depression. *J Affect Disord.* 2018;22(9):159-63.
38. Martin KR, Garcia L. Unintended pregnancy and intimate partner violence before and during pregnancy among Latina women in Los Angeles, California. *J Interpers Violence.* 2010;26(6):1157-75.
39. Martin-de-las-Heras S, Velasco C, Luna JD, Martin A. Unintended pregnancy and intimate partner violence around pregnancy in a population-based study. *Women Birth.* 2015;28(2):101-5.
40. McFarlane J, Campbell JC, Sharps E, Watson K. Abuse during pregnancy and femicide: urgent implications for women's health. *Obstet Gynecol.* 2002;100(1):27-36
41. Miller-Graff LE, Ahmed AH, Paulson JL. Intimate partner violence and breastfeeding outcomes in a sample of low-income women. *J Hum Lact.* 2018;34(3):494-502.
42. Miura A, Fujiwara T. Intimate partner violence during pregnancy and postpartum depression in Japan: a cross-sectional study. *Front Public Health.* 2017;5(81).
43. Moraes CL, Reichenheim M, Nunes AP. Severe physical violence among intimate partners: a risk factor for vaginal bleeding during gestation in less privileged women? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(9):1041-8.
44. Moraes CL, de Oliveira AS, Reichenheim ME, Lobato G. Severe physical violence between intimate partners

- during pregnancy: a risk factor for early cessation of exclusive breast-feeding. *Public Health Nutr.* 2011;14(12):2148-55.
45. Nur N. Association between domestic violence and miscarriage: a population-based cross-sectional study among women of childbearing ages, Sivas, Turkey. *Women Health.* 2014;54(5):425-38.
46. Poles MM, Carvalheira APP, Carvalhaes MA, Parada CM. Maternal depressive symptoms during immediate postpartum: associated factors. *Acta Paul Enferm.* 2019;31(4):351-8.
- Reichenheim ME, Moraes CL, Lopes CS, Lobato G. The role of intimate partner violence and other health-related social factors on postpartum common mental disorders: a survey-based structural equation modeling analysis. *BMC Public Health.* 2014;14(1):427.
47. Rodrigues T, Rocha L, Barros H. Physical abuse during pregnancy and preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(2):171-6.
48. Rogathi JJ, Manongi R, Mushi D, Rasch V, Sigalla GN, Gammeltoft T et al. Postpartum depression among women who have experienced intimate partner violence: a prospective cohort study at Moshi, Tanzania. *J Affect Disord.* 2017;218:238-45.
49. Rurangirwa AA, Mogren I, Ntaganira J, Govender K, Krantz, G. Intimate partner violence during pregnancy in relation to non-psychotic mental health disorders in Rwanda: a cross-sectional population-based study. *BMJ Open.* 2018;8(7):e021807.
50. Sanchez SE, Qiu C, Perales MT, Lam N, Garcia P, Williams MA. Intimate partner violence (IPV) and preeclampsia among Peruvian women. *European J Obstet Gynecol Reprod Biology.* 2008;137(1):50-5.
51. Sanchez, SE, Alva AV, Chang, GD, Qiu C, Yanez D, Gelaye B. Risk of spontaneous preterm birth in relation to maternal exposure to intimate partner violence during pregnancy in Peru. *Matern. Child Health J.* 2013;17(3):485-92.
52. Shamu S, Zarowsky C, Roelens K, Temmerman M, Abrahams N. High-frequency intimate partner violence during pregnancy, postnatal depression and suicidal tendencies in Harare, Zimbabwe. *Gen Hosp Psychiatry.* 2016;38:109-14.
53. Thomas JL, Lewis JB, Martinez I, Cunningham SD, Siddique M, Tobin JN. Associations between intimate partner violence profiles and mental health among low-income, urban pregnant adolescents. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2019;19(1):120.
54. Urquia ML, O'Campo PJ, Heaman MI, Janssen PA, Thiessen KR. Experiences of violence before and during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: an analysis of the Canadian Maternity Experiences Survey. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2011;11:42.
55. Yu H, Jiang X, Bao W, Xu G, Yang R, Shen M. Association of intimate partner violence during pregnancy, prenatal depression, and adverse birth outcomes in Wuhan, China. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2018;18(1):469.
56. Zhang Y, Zou S, Cao Y, Zhang Y. Relationship between domestic violence and postnatal depression among pregnant Chinese women. *Int J Gynecol Obst.* 2012;116(1):26-30.
57. Schwengber DD, Piccinini CA. O impacto da depressão pós-parto para interação mãe-bebê. *Estud Psicol.* 2003;8(3):403-11.
58. Castello JC, Jacobsen KH, Gaffney KF, Kodadek MP, Bullock LC, Sharps PW. Posttraumatic stress disorder among low-income women exposed to perinatal intimate partner violence: posttraumatic stress disorder among women exposed to partner violence. *Arch Womens Ment Health.* 2016;19(3):521-8.
59. Erickson N, Julian M, Muzik M. Perinatal Depression, PTSD, and Trauma: impact on mother-infant attachment and interventions to mitigate the transmission of risk. *Int Rev Psychiatry.* 2019;31(3):245-63.
60. Chemello MR, Levandowski DC, Donelli TM. Ansiedade materna e maternidade: revisão crítica da literatura. *Inter. Psic. [Internet]* 2017 [citado em: 5 mar. 2020];21(1). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/46153/32917>
61. Krüger LL, Werlang BS. A dinâmica familiar no contexto da crise suicida. *Psico-USF.* 2010;15(1):59-70.

62. Barroso ML, Pontes AL, Rolim KM. Consequências da prematuridade no estabelecimento do vínculo afetivo entre mãe adolescente e recém-nascido. *Rev Rene*. 2015;16(2):168-75.

63. Tohotoa J, Maycock B, Hauck YL, Howat P, Burns S, Binns CW. Dads make a difference: an exploratory study of paternal support for breastfeeding in Perth, Western Australia. *Int Breastfeed J*. 2009;15(4).

64. Moraes CL, Arana FD, Reichenheim ME. Violência física entre parceiros íntimos na gestação como fator de risco para a má qualidade do pré-natal. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4).

65. Arora S, Deosthali PB, Rege S. Effectiveness of a counseling intervention implemented in antenatal setting for pregnant women facing domestic violence: a pre-experimental study. *BJOG*. 2019;126(S4):50-7.

66. Brito CN, Alves SV, Ludermir AB, Araújo TV. Depressão pós-parto entre mulheres com gravidez não pretendida. *Rev Saúde Pública*. 2015;49:33.

67. Milanez N, Oliveira AE, Barroso DV, Martinelli AG, Esposti CD, Santos Neto ET. Gravidez indesejada e tentativa de aborto: práticas e contextos. *Sex, Salud e Soc Ver Latino Americana*. 2016;(22):129-46.

68. Domingos SR, Merighi MA. O aborto como causa de mortalidade materna: um pensar para o cuidado de enfermagem. *Esc Anna Nery*. 2010;14(1).

69. Araya TC, Monge MP. Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo. *Med Leg Costa Rica*. 2019;36(2):68-75.

Correspondência para/Reprint request to:

Franciele Marabotti Costa Leite

Av. Marechal Campos, 1468,

Maruípe, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29047-105

E-mail: francielemarabotti@gmail.com

Recebido em: 13/07/2020

Aceito em: 13/04/2022

Juliana de Oliveira¹
Paloma Mota Santos Oliveira¹
Rosemary da Rocha Fonseca-Barroso¹
Rogéria Comastri de Castro Almeida¹
Laise Cedraz Pinto¹

Sanitary overview of good manufacturing practices in hospital food service

ABSTRACT | Introduction: *The hygienic-sanitary conditions of the meals that are distributed in Hospital Food and Nutrition Units (FNU), as well as the adequacy of the FNU structure to the criteria required of Good Manufacturing Practices (GMP), are extremely important to prevent foodborne diseases, in addition nutrition and food have an adjunct factor in the recovery of patients' health. Objectives: this study aimed to systematize data on adequacy to GMP, describe the general sanitary panorama and identify the intervention criteria in national hospitals. Methods: this integrative review was prepared by systematizing published data on compliance in hospital FNU, and based on the average percentages indicated, the FNU were classified by categorizing the degree of sanitary risk. Results: the studies evaluated 34 FNU (public, university, private and outsourced) distributed in different regions from Brazil. As for the classification of establishments, 82.3% of the FNU corresponded to Group 1 (good to excellent) and 17.7% to Group 2 (regular). Regarding sanitary risk, 70.6% of the FNU were diagnosed as having low sanitary risk, followed by 20.6% for regular risk and 8.8% for very low risk. The parameters with the greatest variability in compliance with GMP were pest control and documentation and registration. Conclusion: The regular risk classification must be considered as a highlight so that adjustments and corrections are made in the structural, organizational and behavioral spheres.*

Keywords | Good manufacturing practices; Hospital; Sanitary risk; Food inspection; Hospital nutrition; Foodborne diseases.

| Panorama sanitário de boas práticas de fabricação em unidade de alimentação e nutrição hospitalares

RESUMO | Introdução: As condições higiênico-sanitárias das refeições que são distribuídas em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalar, bem como a adequação da estrutura da UAN aos critérios exigidos de Boas Práticas de Fabricação (BPF), são de extrema importância para evitar as doenças veiculadas por alimentos, já que a nutrição e alimentação têm um fator adjunto na recuperação da saúde dos pacientes. **Objetivos:** Os objetivos desse estudo foram sistematizar dados sobre adequação às BPF, descrever o panorama sanitário geral e identificar os critérios de intervenção em unidades hospitalares nacionais. **Métodos:** Esta revisão integrativa foi elaborada por sistematização de dados publicados sobre conformidades em UAN hospitalares e, com base nos percentuais médios indicados, as UAN foram classificadas por meio da categorização de grau de risco sanitário. **Resultados:** Os estudos avaliaram 34 UAN (pública, universitária, privada e terceirizada) distribuídas em diferentes regiões do país. Quanto à classificação dos estabelecimentos, 82,3% das UAN corresponderam ao Grupo 1 (bom a excelente) e 17,7% ao Grupo 2 (regular). Em relação ao risco sanitário, 70,6% das UAN foram diagnosticadas como baixo risco sanitário, seguido de 20,6% para risco regular e 8,8% para muito baixo risco sanitário. Os parâmetros com maior variabilidade no atendimento à BPF foram o controle de pragas e a documentação e registro. **Conclusão:** A classificação de risco regular deve ser considerada como um destaque para que adequações e correções sejam realizadas nos âmbitos estrutural, organizacional e comportamental.

Palavras-chave | Boas práticas de fabricação; Hospital; Risco sanitário; Inspeção de alimentos; Nutrição hospitalar; Doenças transmitidas por alimentos.

¹Universidade Federal da Bahia. Salvador/BA, Brasil.

INTRODUÇÃO

O principal objetivo de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é preparar e servir refeições balanceadas, com uma qualidade adequada. Em uma UAN Hospitalar, a nutrição e alimentação têm um fator adjunto na recuperação da saúde dos pacientes. As condições higiênico-sanitárias das refeições que são distribuídas para esses pacientes, bem como a adequação da estrutura da UAN aos critérios exigidos de Boas Práticas de Fabricação (BPF), são de extrema importância para evitar as doenças veiculadas por alimentos (DVA)¹.

As DVA são um dos fatores que mais contribuem para a morbidade nos países da América Latina e um dos maiores problemas de saúde pública no mundo². Adicionalmente, o quadro patológico dessas doenças é mais evidenciado no grupo de pessoas imunologicamente mais vulneráveis³. Pederssetti e Hautrive² ainda ressaltam que a dieta, muitas vezes inserida como uma das formas de tratamento, deve estar em ótimas condições de consumo para exercer sua função de nutrição com total eficiência e de forma segura.

Um alimento seguro é aquele que não contém microrganismos ou substâncias nocivas em quantidades que possam causar agravos à saúde ou dano ao consumidor⁴. Esses agentes e substâncias são conhecidos como perigosos e podem ser prevenidos, reduzidos, ou até mesmo eliminados por meio de cuidados e critérios a serem adotados durante todas as etapas do preparo dos alimentos⁵. Os fatores que podem levar um alimento à contaminação seriam a falta de higiene e/ou manipulação inadequada, condições de armazenamento inapropriado, falha na limpeza de equipamentos e utensílios, má qualidade do alimento/matéria-prima e da estrutura física de trabalho, a higiene pessoal e saúde do manipulador, dentre outros^{4,6}. Esses critérios são apresentados em um conjunto de legislações, de âmbitos estadual e nacional, as quais estabelecem critérios de higiene e boas práticas operacionais para serviços de alimentação, a fim de garantir as condições adequadas para o alimento preparado⁷⁻⁹.

A UAN hospitalar, sendo uma unidade que armazena, manipula, prepara e distribui alimentos e refeições, deve atender aos critérios das legislações vigentes, em especial a RDC N° 216/2004⁶, complementada pela RDC N° 54/2014⁹, a qual incluiu os serviços de alimentação em estabelecimentos de saúde no âmbito de aplicação dessa Resolução. Os parâmetros exigidos de BPF devem ser atendidos e continuamente avaliados, seja por meio de formulários próprios de avaliação e/ou *checklist* dispostos e/ou adaptados em Resoluções, como

na RDC N° 275/2002⁸, a qual classifica a UAN de acordo com atendimentos dos itens estabelecidos. Stedefeldt *et al.*¹⁰ definiram um instrumento de avaliação de UAN e classificação do risco baseado nos limites percentuais de conformidade, sendo risco *muito alto* para percentual de adequação de 0% - 25%; *alto* para percentual entre 26 e 50%; *regular* entre 51 e 75%; *baixo* para percentual entre 76 e 90% e *muito baixo* para percentual entre 91 e 100%.

Nesse sentido, tanto os profissionais que assumem responsabilidade técnica, supervisionam e gerenciam uma UAN, como o nutricionista e outros profissionais dos setores administrativos, devem periodicamente avaliar e elaborar um diagnóstico do atendimento das BPF de alimentos nas unidades hospitalares, a fim de definir estratégias para que as não conformidades identificadas possam ser corrigidas e evitadas.

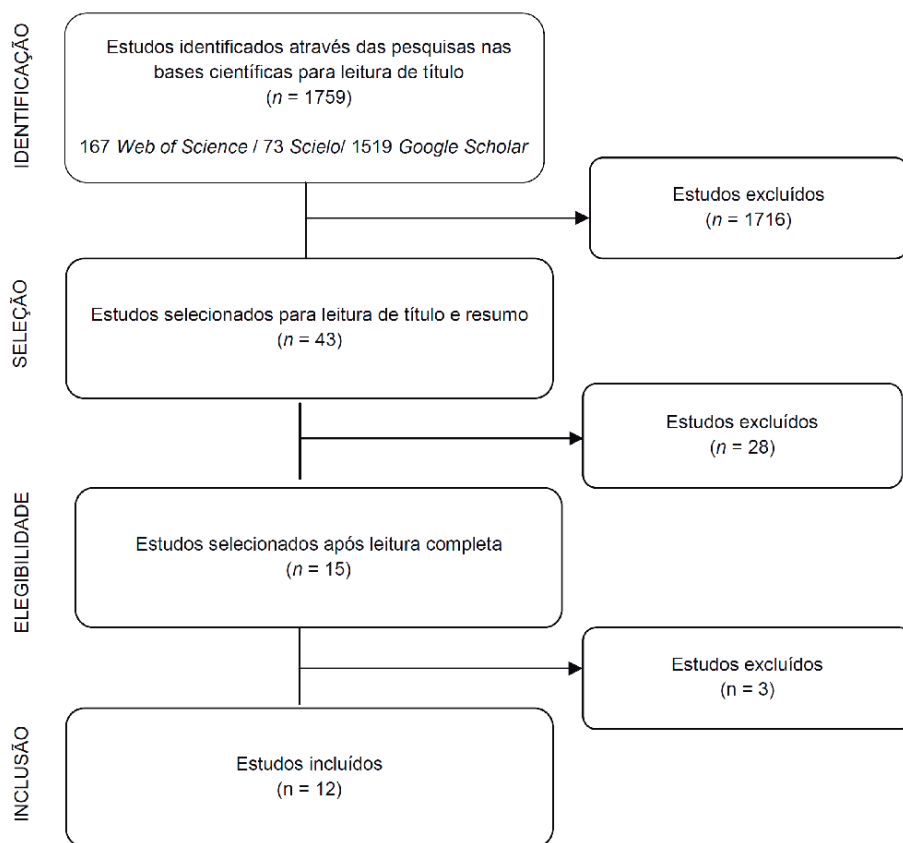
Nesse contexto, os objetivos deste estudo foram sistematizar dados sobre adequação às BPF de alimentos em UAN hospitalares, descrever o panorama sanitário geral e identificar quais critérios necessitam de maiores intervenções em unidades hospitalares nacionais.

MÉTODOS

Este estudo traz uma revisão integrativa por meio da síntese de pesquisas disponíveis na literatura científica. Trata-se de um instrumento válido da prática baseada em evidências¹¹. Assim, essa revisão foi baseada na sistematização de dados publicados sobre conformidades em UAN hospitalares e, com base nos percentuais médios indicados, as UAN foram classificadas por meio da categorização de grau de risco sanitário^{9,11}.

A busca na literatura foi realizada nos bancos de dados e bibliotecas eletrônicas, Google Scholar, Scielo e Web of Science. Os descritores de busca foram aplicados da seguinte forma: (“boas práticas de fabricação” OR “boas práticas de produção” OR “checklist” OR “higiene”) AND (“hospital” OR “rede hospitalar” OR “UAN hospitalar”). O filtro utilizado para as buscas foi artigos publicados em um período de até 6 anos. A Figura 1 apresenta o quantitativo de referências identificadas e as selecionadas para composição deste estudo. Os critérios de inclusão foram artigos científicos originais, apenas com UAN hospitalares e localizadas no território brasileiro. Foram excluídos os que não se aplicavam ao objetivo pretendido e, ao total, 12 estudos foram utilizados para compor essa revisão.

Figura 1 - Fluxograma de seleção e inclusão dos estudos para compor a revisão sobre conformidades em Boas Práticas de Fabricação de alimentos em Unidades hospitalares



Fonte: Autoria própria.

Para análise do panorama sanitário, a classificação das UAN hospitalares foi baseada na RDC N° 275/2002⁸, conforme os percentuais de conformidades gerais apresentados nos estudos, sendo de 76 a 100% UAN pertencentes ao Grupo 1, de 51 a 75% ao Grupo 2 e de 0 a 50% ao Grupo 3. Nesses grupos foram considerados o conceito de “bom a excelente”, “regular” e “ruim a péssimo”, respectivamente.

Para identificação dos parâmetros sanitários mais críticos quanto à adequação às BPF, bem como da variabilidade presente entre as UAN avaliadas, os percentuais de conformidades de alguns parâmetros específicos foram categorizados e avaliados, sendo estes: edificações e instalações; higienização de equipamentos, móveis e utensílios; controle integrado de pragas; manejo de resíduos; manipuladores; matérias-primas, ingredientes e embalagens; preparo do alimento; documentação e registro⁹. Nessa avaliação, foram aplicados a média geral dos valores percentuais, o desvio padrão e o risco sanitário, para cada parâmetro, que foi

classificado como muito alto (pontuação entre 0 e 25%), alto (pontuação entre 26 e 50%), regular (pontuação entre 51 e 75%), baixo (pontuação entre 76 e 90%) e muito baixo (pontuação entre 91 e 100%)¹¹. Dos 12 estudos selecionados, apenas dois não foram incluídos nessa análise específica por apresentarem índices de conformidades gerais e ausência de categorização dos parâmetros avaliados.

RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta as características dos estudos selecionados, localização, número amostral e percentual de conformidade dos parâmetros sanitários com a respectiva classificação da Unidade hospitalar segundo a RDC N° 275/2002⁸. Os estudos, em conjunto, avaliaram um total de 34 UAN hospitalares e foram distribuídos na Região Nordeste (01), Norte (01), Sul (04) e Sudeste (05) do Brasil.

Quadro 1 - Características gerais dos estudos de avaliação das Boas Práticas de Fabricação em UAN hospitalares e resultados de conformidades de conformidades dos parâmetros sanitários

Autor e Ano	Local do Estudo	Amostra (n) e tipo	Legislação usada como base para checklist	Resultado (Conformidade geral e classificação do panorama sanitário)
Barbosa (2021)	Natal - RN	n: 3 (universitários)	Checklist adaptado da RDC Nº 216/2004, composta por 191 itens e dividido em 10 blocos.	60,9% (Grupo 2)
Dare, Bernardo e Chaud (2018)	São Paulo - SP	n: 1 (terceirizado)	Checklist adaptado da RDC Nº 216/2004, composta por 182 itens e dividido em 12 blocos.	92,3% (Grupo 1)
Estevam e Cabral (2017)	Muriaré - MG	n: 1 (tipo não informado)	Checklist adaptado da RDC Nº 275/2002, composto por 30 itens.	92,6% (Grupo 1)
Faccioli (2017)	Porto Alegre - RS	n: 16 (tipo não informado)	Checklist adaptado da Portaria Nº 78/2009, do Rio Grande do Sul; composta por 152 itens e dividido em 12 blocos.	80,3% (Grupo 1)
Ferreira, Morais e Rezende (2017)	Belém - PA	n: 2 (público e privado, cada)	Checklist adaptado da RDC Nº 275/2002, composto por 89 itens e dividido em 9 blocos.	Unidade privada 62,0% (Grupo 2) Unidade pública 60,2% (Grupo 2)
Freitas, Oliveira e Damasceno (2018)	Fortaleza - CE	n: 1 (tipo não informado)	Aplicação de 24 checklists já existentes nas UANs avaliadas	90,1% (Grupo 1)
Pedersseti e Hautrive (2016)	Seara, Quilombo, Abelardoluz e Chapecó - SC	n: 4 (tipos não informados)	Checklist adaptado da RDC Nº 275/2002 e da RDC Nº 216/2004, composto por 108 itens e dividido em 11 blocos.	79,7% (Grupo 1)
Reis, Flávio e Guimarães (2015)	Montes Claros - MG	n: 1 (tipo não informado)	Aplicação de roteiro adaptado da RDC Nº 275/2002.	77,0% (Grupo 1)
Silva et al (2015)	Porto Alegre - RS	n: 1 (privado)	Checklist adaptado da Portaria Nº 78/2009, do Rio Grande do Sul; composta por 153 itens e dividido em 12 blocos.	87,0% (Grupo 1)
Silva et al (2020)	Rio de Janeiro - RJ	n: 1 (público)	Checklist adaptado da RDC Nº 216/2004, composta por 148 itens e dividido em 12 blocos.	65,0% (Grupo 2)
Vargas et al (2018)	Porto Alegre - RS	n: 1 (hospital público)	Checklist adaptado da Portaria Nº 78/2009, do Rio Grande do Sul; composta por 28 itens e dividido em 8 blocos.	86,4% (Grupo 1)
Zurlini et al (2018)	São Paulo - SP	n: 2 (público e privado, cada)	Roteiro adaptado da Portaria Nº 5/2013 do Estado de São Paulo.	77,5% (Grupo 1)

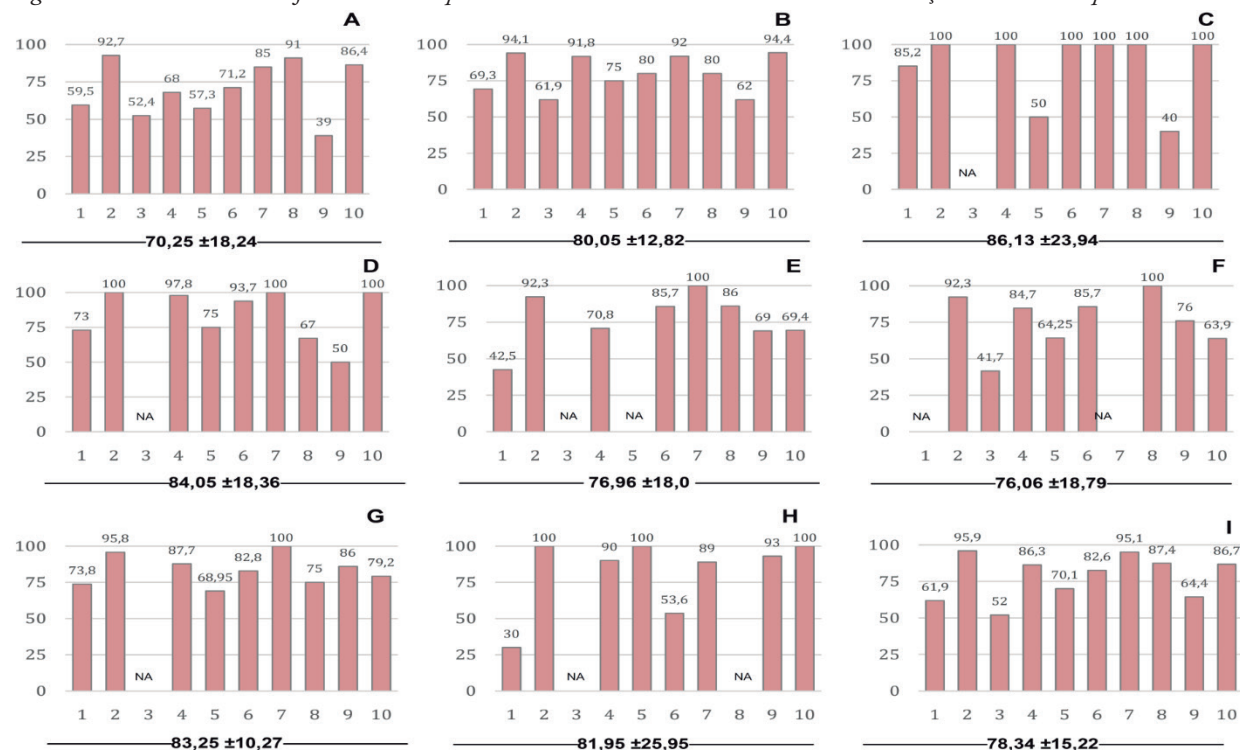
RDC Nº 216/2004: Resolução de Diretoria Colegiada n. 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, 2004.
RDC Nº 275/2002: Resolução de Diretoria Colegiada n. 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília, 2002. SÃO PAULO (ESTADO). RIO GRANDE DO SUL. Portaria nº 78 de 2009. Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Rio Grande do Sul, 30 jan. 2009. Portaria CVS 5, de 9 de abril de 2013. Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção. São Paulo, 2013.

Nenhum estudo classificou as UAN hospitalares avaliadas no percentual de conformidade ruim a péssimo – Grupo 3. Nove estudos classificaram as UAN no Grupo 1, com desempenho bom a excelente em BPF (n: 28, equivalente a 82,3%) e os demais no Grupo 2 (desempenho regular quanto à adequação das BPF) e nesses, foram encontrados hospitais do tipo universitário (n: 3); público (n: 2) e privado (n: 1). O maior percentual de adequação foi identificado como 92,3% para um hospital com serviço terceirizado e, o menor, com 60,2%, para uma Unidade pública.

A Figura 2 apresenta as conformidades percentuais de cada parâmetro sanitário categorizado e avaliado por unidade hospitalar. Foi apresentado, nessa figura, um total de dez estudos, que descreveram especificamente os percentuais desses parâmetros. Na avaliação da edificação e instalações (Figura 2A), os percentuais variaram entre 39 e 92,7%, média de 70,2%, caracterizando as unidades no Grupo 2, com risco sanitário regular. No parâmetro de higienização ambiental (Figura 2B), as conformidades variaram entre

61,9 a 94,4%, com média de 80%, apresentando assim, risco sanitário baixo e classificação no Grupo 1. Na avaliação quanto ao controle de pragas e manejo de resíduos (Figura 2C e 2D), os percentuais variaram entre 40% a 100%, média de 86,1%, para controle de pragas, e de 50 a 100%, média de 84%, para o manejo de resíduos, o que classificou as unidades no Grupo 1 e com risco sanitário baixo. Entre as unidades que avaliaram o parâmetro sobre manipuladores (Figura 2E) houve variação percentual de 42,5 a 100%, com média de 76,9%, classificação Grupo 1 e risco sanitário baixo, ressaltando que apenas um estudo apresentou conformidade de 100%. Na avaliação das matérias-primas, ingredientes e embalagens (Figura 2F), as unidades apresentaram também alta variabilidade com percentuais entre 41,7 a 100%, média de 76% (Grupo 1 e risco sanitário baixo). Em relação às etapas e procedimentos relacionados ao preparo de alimentos (Figura 2G), as unidades apresentaram variação entre 68,95 a 100%, e esses resultados indicaram uma menor variabilidade entre elas (desvio padrão de 10,27), média de 83,25%, o

Figura 2 - Percentuais de conformidades dos parâmetros sanitários de Boas Práticas de Fabricação em UAN hospitalares



*A. Edificações e Instalações. B. Higienização de Equipamentos, móveis e utensílios. C. Controle Integrado de Pragas D. Manejo de Resíduos. E. Manipuladores F. Matérias-primas, Ingredientes e Embalagens. G. Preparo do Alimento. H. Documentação e Registro I. Média geral de todos parâmetros sanitários. NA. Não avaliado. Valores médios percentuais e desvio padrão (±)1. Barbosa (2021)³; 2. Dare, Bernardo e Chaud (2018)¹⁴; 3. Estevam e Cabral (2017)¹; 4. Faccioli (2021)¹⁵; 5. Ferreira, Morais e Resende (2017)¹⁶; 6. Pedersseti e Hautrive (2016)²; 7. Reis, Flávio e Guimarães (2015)¹⁸; 8. Silva et al (2015)⁵; 9. Silva et al (2020)¹⁹; 10. Vargas et al (2018)²⁰. Fonte: Autoria própria.

que classifica as UAN no Grupo 1 e com risco sanitário baixo. No que tange à categoria documentação e registro, representada pela Figura 2H, notou-se uma ampla variação nos resultados (30 a 100%), com média de 81,9%, sendo que três dos estudos incluídos nessa revisão não avaliariam esse parâmetro.

A Figura 2I apresenta os valores médios gerais por unidades avaliadas. Um total de dois estudos identificaram percentuais de conformidades considerados como risco muito baixo (n: 2), ou seja, acima de 91%, sendo de uma unidade privada e uma com serviço terceirizado, quatro estudos apresentaram conformidade entre 76 a 90% (Grupo 1) (n: 22), que os enquadram em baixo risco sanitário e outros quatro estudos foram classificados como risco regular (51 - 75% / Grupo 2) (n: 7).

Considerando que os estudos de Freitas *et al.*¹⁷ e Zurlini *et al.*⁴, não incluídos na Figura 2 por ausência de categorização específica dos parâmetros avaliados, apresentaram percentual geral igual a 90,1% (n: 1) e 77,5% (n: 2), respectivamente, um total de 70,6% das unidades hospitalares foram diagnosticadas como baixo risco sanitário, seguido de 20,6% para risco regular e 8,8% para muito baixo risco sanitário.

DISCUSSÃO

As ferramentas utilizadas nos estudos para identificação do atendimento às conformidades foram *checklist* adaptadas de Resoluções (RDC N° 275/2002 e RDC N° 216/2004)^{8,6} e de Portarias estaduais (Portaria N° 78/2009, da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul e Portaria CVS N° 5/2013, do Estado de São Paulo)^{12,13}. No geral, os estudos avaliaram parâmetros sanitários em comum, tendo algumas exceções como, por exemplo, análise microbiológica da água e o nível de conhecimento dos manipuladores e suas práticas. Muitos estudos não informaram o tipo de rede hospitalar, se pública ou privada, impossibilitando a distinção de conformidades entre essas redes.

Quanto às avaliações por categoria de parâmetro sanitário, a unidade que apresentou um menor percentual de atendimento a edificação e instalações (Figura 2A) foi descrita com desordem do fluxo de movimentação dos funcionários, que se cruzavam, proporcionando maior risco de contaminação cruzada; pisos, paredes e tetos em

estado precário, com rachaduras, trincos, rupturas na parede e goteiras; portas da área de produção isentas de fechamento automático; ausência de telas milimétricas nas janelas; ralos com falta de grelhas; iluminação insuficiente; baixa ventilação permitindo um aumento nas temperaturas e umidade. Ferreira, Moraes e Rezende (2017)¹⁶ também constataram condições precárias em edificações e instalações, e enfatizam que as unidades públicas de alimentação, objeto do estudo dos autores, necessitam de maior cumprimento às BPF, de acordo com as normas vigentes.

Os dados de higienização ambiental (Figura 2B) refletem que o treinamento pessoal para execução da higienização ambiental e a disponibilidade de produtos saneantes necessários para esses procedimentos tendem a estar em conformidade. A higienização ambiental é tema de relevância nos ambientes hospitalares e isso deve se refletir nas UAN nelas instaladas, ou seja, a conformidade encontrada nesse tópico pode ser derivada, por exemplo, da influência dos centros de controle de infecção hospitalar, dos investimentos e regularidade de aquisição e manutenção de produtos saneantes, entre outros fatores.

Apesar da classificação atribuída à média percentual de todas as Unidades quanto ao controle de pragas e manejo de resíduos (Figura 2C e 2D), é importante ressaltar que esses parâmetros sanitários apresentaram variabilidade alta entre elas (desvio padrão de 23,94 e 18,36, respectivamente), ou seja, individualmente algumas unidades foram caracterizadas dentro do risco sanitário alto – Grupo 3.

O estudo que apresentou um menor percentual de adequação no parâmetro de controle de pragas identificou a existência de pragas abrigadas em equipamentos, móveis e instalações e não havia a aplicação de ações de controle que interditaria a atração, abrigo e circulação desses agentes. Foram observadas frestas nos pisos e paredes, a existência de objetos em desuso que favorece o abrigo e multiplicação de pragas e aumento do fator de risco¹⁹.

No que se refere ao manejo de resíduos, o mesmo estudo identificou também o menor percentual de conformidade. Os autores relataram que a instituição possuía coletores de lixo sem pedal, em quantidade insuficiente e com danos e desgastes aparentes que tornavam os resíduos expostos, o que aumentava a probabilidade de contaminação¹⁹. Ferreira, Moraes e Rezende¹⁶ apresentaram inadequações semelhantes, contudo, na unidade avaliada por eles, havia cruzamento do fluxo do alimento distribuído para os

leitos do hospital pelo mesmo local da saída de lixo e com as instalações sanitárias. Essa prática pode proporcionar uma contaminação cruzada e ser um grande risco para os pacientes que, posteriormente, irão receber aquele alimento, pessoas essas que já estão hospitalizadas e, portanto, mais vulneráveis às DVA.

Em relação à categoria de manipuladores (Figura 2E), Barbosa *et al.*³ constataram maior percentual de inconformidades em seu estudo devido a uma avaliação rigorosa nessa categoria, verificando detalhadamente os manipuladores, aplicando inclusive testes de conhecimento e práticas autorreferidas. Algumas das perguntas incluídas nesse texto foram: “Quando apresentar corte/ferimentos e queimaduras, deve-se utilizar corretamente curativos e luvas antes de manusear alimentos?” e “Você é afastado do trabalho quando está doente?”. Apenas 8,13% e 30,08% dos manipuladores, respectivamente, retornaram resposta positiva, demonstrando práticas incorretas e de grande perigo de contaminação alimentar. Devido a isso, o estudo concluiu que o serviço avaliado tem uma equipe despreparada para o desempenho da função, que dificulta o fluxo produtivo e interfere negativamente na qualidade das refeições. As principais justificativas encontradas por Silva *et al.*¹⁹ para as inadequações foram: a falta de funcionários, sobrecarga de trabalho, falta de equipamentos e de comunicação pela equipe e exercício de mais de uma função ao mesmo tempo, o que de fato pode afetar a eficiência do trabalho.

Além do já exposto sobre os manipuladores, no estudo de Pederssetti e Hautrive², um dos hospitais apresentou como inconformidade a falta de capacitação e treinamento periódico dos manipuladores, pois não possuíam nutricionistas na supervisão no local, apenas uma enfermeira e uma nutricionista para organizar as dietas e que não acompanhava diariamente as condições higiênico-sanitárias da área de produção das refeições. É sabido que, para a garantia da qualidade sanitária das refeições servidas, os estabelecimentos produtores de refeição devem apresentar um responsável técnico (RT) pelas atividades de manipulação dos alimentos com capacitação em boas práticas. Além disso, o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação de serviços de alimentação e nutrição (também conhecidos como UAN) é atividade privativa do nutricionista nos diversos segmentos onde estejam inseridos^{6,21}.

As principais inadequações encontradas em matérias-primas, ingredientes e embalagens (Figura 2F) foram

referentes a produtos vencidos, fora da validade e organização inadequada dos refrigeradores (não de acordo a ferramenta de controle de estoque “primeiro que entra (vence), primeiro que sai” ou PEPS/PVPS). As principais condutas que geraram uma elevação na taxa de inconformidades na categoria de preparo de alimentos (Figura 2G), foi a manipulação de produtos crus e de origem animal na mesma bancada que produtos já cozidos, produtos perecíveis expostos à temperatura ambiente por mais de 30 minutos e procedimento de degelo sem refrigeração, ações essas que configuram alta possibilidade de contaminação das refeições servidas na Unidade.

Barbosa *et al.*³ verificaram menor percentual de conformidade (30%) em documentação e registro, em razão de uma das unidades avaliadas obter 0% de conformidade nesse quesito, onde se averiguou que o estabelecimento não possuía Manual de Boas Práticas em fácil acesso para os manipuladores e também os procedimentos operacionais padronizados descritos, o que afetou a média (e DP) do parâmetro.

De acordo com os percentuais demonstrados pelos estudos, nenhum deles obteve classificação geral que demonstrasse risco sanitário muito alto nas unidades hospitalares avaliadas. No entanto, quatro estudos com um total de sete unidades avaliadas apresentaram percentual inferior a 75% de conformidades, o que demonstra a necessidade de se verificar as necessidades e adequações para o atendimento aos critérios de BPF, buscando o atendimento amplo aos critérios e normas estabelecidos para produção de alimentos seguros.

Os resultados dessa revisão demonstram que há parâmetros que precisam de adequação nas UAN Hospitalares, principalmente os de âmbito estrutural, organizacional e comportamental. Os quesitos estruturais envolvem, além da própria estrutura física, os gestores e administradores das Unidades. Esses têm a responsabilidade de planejar e investir para as adequações necessárias das edificações, reestruturação e divisão dos ambientes de preparo de alimentos para: a) possibilitar melhor fluxo de trabalho; b) diminuição dos riscos de contaminação cruzada; c) controle adequado de vetores/pragas; e d) avaliação da necessidade de contratação de funcionários para o setor.

Quanto ao aspecto organizacional e comportamental, as correções são direcionadas à equipe de responsáveis por treinamento e capacitação periódica da equipe de manipuladores, definição de fluxos de trabalho, controle

de estoque, organização do ambiente e supervisão rigorosa quanto ao atendimento das normas de BPF pelos manipuladores. Por outro lado, os manipuladores também precisam estar motivados e terem o compromisso com a segurança de alimentos fornecidos e, para isso, o desenvolvimento de estratégias motivacionais também são importantes pelo setor responsável pelos recursos humanos das unidades. Além disso, é fundamental também a atuação da Vigilância Sanitária para identificar problemas pontuais e cobrar a documentação atualizada das unidades e a avaliação de outros indicadores são necessários para sistematizar os dados sobre as adequações realizadas referentes às boas práticas de fabricação. Enfim, todos os setores devem estar dispostos e engajados com o objetivo de fornecer refeições seguras aos comensais dessas unidades hospitalares visando a minimização dos riscos relacionados às DVAs.

CONCLUSÃO

O panorama sanitário das UAN hospitalares investigadas foi considerado como de baixo e regular risco. Parâmetros sanitários relacionados aos menores percentuais de conformidades foram no âmbito estrutural, organizacional e comportamental, o que envolve ação direta dos gestores dos hospitais, dos responsáveis técnicos das UAN e também dos próprios manipuladores de alimentos. Apesar de não terem sido identificados estudos que apontassem alto risco sanitário nas UAN avaliadas, a classificação de risco regular deve ser considerada como um destaque para que adequações e correções sejam realizadas com o intuito de fornecimento de alimentos seguros e com menor possibilidade de veiculação de doenças.

REFERÊNCIAS

1. Estevam E, Cabral BE. Avaliação da aplicação das boas práticas de fabricação em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. *RC Faminas*. 2017;12(3):5-11.
2. Pedersseti MT, Hautrive TP. Condições higiênico-sanitárias de unidades de alimentação e nutrição hospitalares da região oeste de Santa Catarina. *Rev Seg Alimentar e Nutricional*. 2016;23(1):849-58.
3. Barbosa FM, Souza CV, Ribeiro ES, Azevedo PR, Damasceno KS, Seabra LM. Do as i say or as I do? Food handler's knowledge on good handling practices and evaluation of hygienic-sanitary conditions in hospital foodservices. *J Food Saf*. 2021;41(1):12.869-77.
4. Zurlini AC, Lupino CS, Nery JS, Santos MC. Avaliação do controle higiênico-sanitário da produção de alimentos em unidades de alimentação e nutrição hospitalar. *Hig Alimen*. 2018;32(284/285):51-5.
5. Silva AA, Bassani L, Riella CO, Antunes MT. Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos. *Cad Pedag*. 2015;12(1):111-23.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial da União*. Brasília, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: ago. 2021.
7. Lima C, Malinverno E, Conde SR. Conhecimento sobre boas práticas de fabricação em duas unidades de alimentação e nutrição hospitalar. *Rev Uningá*. 2018;55(1):1-11.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação de boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. *Diário Oficial da União*. Brasília, 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/inspecao/produtosvegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-275-de-21-de-outubro-de-2002.pdf/view>. Acesso em: ago. 2021.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada nº 10, de 11 de março de 2014. Dispõe sobre os critérios para a categorização dos serviços de alimentação. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0010_11_03_2014.pdf. Acesso em: ago. 2021.

10. Stedefeldt E, Cunha DT, Junior EA, Silva SM, Oliveira AB. Instrumento de avaliação das boas práticas em unidades de alimentação e nutrição escolar: da concepção à validação. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2013;18(4):947-53.
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1):102-6.
12. Rio Grande do Sul. Portaria nº 78 de 2009. Aprova a lista de verificação em boas práticas para serviços de alimentação, aprova normas de capacitação em boas práticas para serviços de alimentação e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, 1 ed. RS: 30 jan. 2009, p. 35.
13. São Paulo (Estado). Portaria CVS 5, de 9 de abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação e o roteiro de inspeção, anexo. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/PORTARIA%20CVS-5_090413.pdf Acesso em: out. 2021.
14. Dare C, Bernardo DR, Chaud DM. Avaliação das condições físicas e higiênico-sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. *Saúde (Santa Maria)*. 2018;44(1):1-7.
15. Faccioli, LS, Serafim NA, Strasburg VJ, Venzke JG. Hygienic-sanitary conditions of hospital nutrition services in southern Brazil. *Rev Instituto Adolfo Lutz*. 2021;79(1):1-7.
16. Ferreira AC, Morais BH, Rezende AL. Estudo comparativo das condições higiênico-sanitárias em unidades de nutrição e dietética em Belém, Pará. *Nutrivisa*. 2017;3(3):129-36.
17. Freitas TK, Oliveira FA, Damasceno LS. Verificação da execução das boas práticas através da supervisão contínua em uma UAN hospitalar. *Rev. Diálogos Acadêmicos*. 2018;7(2)65-72.
18. Reis HF, Flávio EF, Guimarães RS. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Montes Claros, MG. *Unimontes Científica*. 2015;17(2):68-81.
19. Silva BA, Oliveira SE, Fonseca FR, Silva JF, Oliveira MS. Adequação às normas da RDC nº 216 em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar da rede estadual do Rio de Janeiro. *Inter. Journ. Phys. Educ*. 2020;2(1)1-26.
20. Vargas FS, Santos LP, Santos VR, Strasburg VJ. Avaliação da adequação às boas práticas em serviço de nutrição de um hospital universitário de Porto Alegre/RS. *Disciplinarum Scientia*. 2018;19(3):549-57.
21. CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm. Acesso em: out. 2021.

Correspondência para/Reprint request to:

Laise Cedraz Pinto

Rua Basílio da Gama, s/n, Campus Canela,

Canela, Salvador/BA, Brasil

CEP: 40110-907

E-mail: lcedraz@hotmail.com

Recebido em: 13/11/2021

Aceito em: 13/04/2022

Ana Dária Cassoli da Silva¹
Stela Steiner Cibien¹
Lorena Carnielli-Queiroz¹
Dyego Carlos Souza Anacleto de Araújo¹
Lorena Rocha Ayres¹
Barbara Juliana Pinheiro Borges¹
Daniela Amorim Melgaço Guimarães do Bem¹

Impacts of diabetes mellitus on COVID-19: a literature review

Impactos da diabetes mellitus na COVID-19: uma revisão da literatura

ABSTRACT| Introduction:

Since the beginning of the pandemic, the correlation between diabetes mellitus and the worsening of COVID-19 cases has been evaluated, since patients with diabetes mellitus infected with SARS-CoV-2 have high hospitalization rate, severe pneumonia and higher mortality.

Objectives: *The study sought to understand and verify the correlation of diabetes mellitus with the aggravating outcomes of COVID-19. **Methods:** A narrative literature review was carried out through exploratory and selective reading of articles and, finally, the recording of relevant information. The PUBMED and Google Scholar databases were used as research source, between 2000 and 2022, with the keywords: diabetes mellitus, COVID-19, COVID-19 pandemic, SARS-CoV-2 infection, SARS-CoV-2, COVID-19 viral infection, middle east respiratory syndrome coronavirus, human SRDA.*

Results and discussion: *The articles showed that the association between diabetes mellitus and COVID-19 leads to a twofold increased risk in both mortality and severity of COVID-19. In addition, in diabetes mellitus there is a development in complications such as: endothelial and alveolar dysfunction, hypercoagulation, as well as a dysregulated immune response that contribute to serious outcomes. **Conclusion:** Diabetes mellitus contributes to a poor prognosis and aggravating outcomes of COVID-19 cases, however studies are needed to elucidate the mechanisms associated with these diseases.*

Keywords| *Pandemic; COVID-19; SARS-CoV-2; Diabetes complication; Respiratory distress syndrome.*

RESUMO| Introdução: Desde o início da pandemia avalia-se a correlação entre a diabetes mellitus e o agravamento dos casos de COVID-19, uma vez que pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 possuem taxa de hospitalização, pneumonia grave e mortalidade mais elevada. **Objetivo:** O estudo buscou compreender e verificar a correlação da diabetes mellitus com os desfechos agravantes da COVID-19. **Métodos:** Foi realizada revisão bibliográfica narrativa por meio de leitura exploratória e seletiva de artigos e, por fim, registro das informações relevantes. Utilizou-se como fonte de pesquisa a base de dados PUBMED e Google Scholar, entre 2000 a 2022, com as palavras-chave: Diabetes Mellitus, COVID-19, pandemia por COVID-19, infecção por SARS-CoV-2, SARS-CoV-2, infecção viral COVID-19, coronavírus da síndrome respiratória do oriente médio, SRDA humana. **Resultados e discussão:** Os artigos mostraram que a associação entre diabetes mellitus e COVID-19 leva a um aumento do risco de duas vezes na mortalidade e na gravidade do COVID-19. Além disso, há o desenvolvimento de complicações como disfunção endotelial e alveolar, hipercoagulação, bem como resposta imune desregulada que colaboram para desfechos graves. **Conclusão:** A diabetes mellitus contribui para um mau prognóstico e desfechos agravantes dos casos de COVID-19, entretanto estudos são necessários para elucidar os mecanismos associados a essas doenças.

Palavras-chave| Pandemia; COVID-19; SARS-CoV-2; Complicações diabéticas; SRDA humano.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

No final de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou um novo coronavírus denominado coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), que seria responsável pela epidemia da doença do coronavírus 2019 (COVID-19) na China e que, em pouco tempo, se disseminou por todo o mundo¹.

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de fita simples de sentido positivo, envelopado, pertencente à família *Coronaviridae*, com alto potencial de transmissão^{2,3}. Como outros coronavírus foram responsáveis pelas epidemias da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), nos anos de 2002 e 2012, o SARS-CoV-2 se tornou objeto de grande preocupação na saúde pública, levando governos a tomarem atitudes para controlar a disseminação da doença e buscar estudos para esclarecimento sobre sua patogenicidade^{1,2,4}.

A COVID-19 é uma doença infecciosa que tem como os principais sintomas febre, cansaço, tosse e falta de ar, além de congestão nasal, cefaleia, dor de garganta, diarreia, vômito, perda de paladar e olfato. Em alguns casos, o quadro pode se agravar, levando à morte, ou ser assintomático durante todo o curso da infecção⁴. A transmissão da doença se dá por meio gotículas e aerossóis que são liberadas no ar por meio da fala, espirro, tosse e até mesmo respiração dos pacientes infectados que carregam as partículas virais. O indivíduo também pode infectar-se por meio de fômites e por via fecal-oral^{5,6}.

A infecção pelo SARS-CoV-2 se dá pela ligação da proteína *spike* (proteína S) presente no envelope do vírus na enzima conversora de angiotensina (ECA) 2⁷. A ECA2 é amplamente expressa em vários tecidos, incluindo as células epiteliais que recobrem o nariz, boca e pulmões, sendo uma importante porta de entrada para o vírus³. Devido à alta afinidade, a proteína S se liga ao domínio extracelular da ECA2 promovendo a internalização do vírus por endocitose. A internalização da ECA2 junto do vírus faz com que ocorra a perda da enzima da superfície celular, diminuindo a conversão de angiotensina (Ang) II em Ang 1-7, que pode contribuir para os danos pulmonares uma vez que a Ang 1-7 produz efeitos anti-inflamatórios e antifibróticos⁷.

O SARS-CoV-2 infecta indivíduos de todas as faixas etárias, porém, pacientes idosos, pacientes com diabetes, doenças

cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas dentre outras comorbidades têm risco aumentado de agravamento⁸. Segundo a International Diabetes Federation (IDF), a diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina ou quando o corpo não consegue fazer bom uso da insulina produzida. Com a não produção ou má utilização da insulina no corpo será gerado um quadro de hiperglicemia, que a longo prazo está associado a danos no corpo e falência de órgão e tecidos⁹.

A correlação entre DM e agravamento dos casos de COVID-19 tem sido avaliada desde o início da pandemia, uma vez que os pacientes com DM infectados pelo SARS-CoV-2 possuem taxa de hospitalização, pneumonia grave e mortalidade mais elevada em relação aqueles indivíduos que não possuem a comorbidade, constituindo assim um fator de mau prognóstico no COVID-19⁷. Pesquisadores observaram que pacientes com DM infectados por COVID-19 têm duas vezes mais chances de desenvolver doença grave e duas vezes mais chances de vir a óbito. Dessa maneira, pacientes que possuem quadros clínicos concomitantes de COVID-19 e DM são mais propensos a desenvolver a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), necessitando de ventilação invasiva, bem como de cuidados na unidade de terapia intensiva (UTI)¹⁰.

Um estudo conduzido em um hospital chinês, coletou e analisou informações básicas, exames laboratoriais, tomografia computadorizada de tórax, bem como as medidas de tratamento. A análise dos exames laboratoriais demonstrou que os pacientes com DM tinham marcadores séricos inflamatórios mais elevados, incluindo lactato desidrogenase (LDH), proteína C reativa (PCR), ferritina, dímero D, além de contagens de linfócitos inferiores. Ademais, os resultados dos exames de tomografia computadorizada evidenciaram patologias mais graves e, particularmente, comprometimento dos pulmões¹¹.

Os resultados demonstrados colaboram para a compreensão do quadro de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), caracterizada por uma resposta inflamatória exacerbada com altos níveis de citocinas pró-inflamatórias, sendo uma das principais causas de morte por COVID-19^{7,12,13}. Essa resposta hiperinflamatória é chamada de “tempestade de citocinas”, e frequentemente encontrada no estágio grave da COVID-19, onde observam-se níveis elevados de vários biomarcadores inflamatórios, como a interleucina (IL) 6, fator de necrose tumoral (TNF) α ,

PCR, LDH, dímero D, ferritina, entre outros. Os altos níveis de PCR podem refletir a gravidade da doença¹⁴.

É importante ressaltar que o quadro de hiperglicemia crônica, presente no paciente com DM juntamente de outras alterações metabólicas frequentes nessa patologia, contribuem para alterações imunológicas, que favorecem vias metabólicas responsáveis pela formação de produtos finais de glicação avançada (PFGA), liberação de citocinas pró-inflamatórias e estresse oxidativo, tornando assim o paciente mais propenso às infecções graves¹⁵. Diante do cenário apresentando, o estudo buscou compreender e verificar a correlação da DM com os desfechos agravantes da COVID-19.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa desenvolvida através de artigos científicos relacionados à DM e COVID-19, realizado em três etapas principais: 1ª) seleção da base de dados e os descritores; 2ª) coleta de dados; 3ª) análise e interpretação dos resultados.

Foi utilizado como fonte as bases de dados PubMed e Google Scholar, de onde foram retirados artigos científicos originais e de revisão publicados no período entre 2000 a 2022. O uso de fontes secundárias foi realizado de forma complementar. A busca de artigos contendo conceitos clássicos, a partir de

2000, foi fundamental para se caracterizar a DM, bem como sua fisiopatologia e bioquímica. Os artigos mais recentes, de 2019 até 2022, se concentraram em estudos voltados para a COVID-19, desde seu aparecimento mundial, mecanismos de infecção e progressão no organismo humano, e artigos sobre DM e COVID-19.

Foram utilizadas como descritores em saúde, as palavras-chave: diabetes mellitus, COVID-19, pandemia por COVID-19, infecção por SARS-CoV-2, SARS-CoV-2, infecção viral COVID-19, coronavírus da síndrome respiratória do oriente médio, SRDA humana. Em inglês, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: diabetes mellitus, COVID-19, ARDS Human, SARS-CoV-2 Infection, SARS-CoV-2 Virus, Middle East respiratory syndrome coronavirus. Todas foram utilizadas individualmente e em combinação.

A coleta de dados seguiu a seguinte premissa: a) leitura exploratória de todo o material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar se a obra consultada é de interesse para o trabalho); b) leitura seletiva (leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam); c) registro das informações extraídas das fontes em instrumento específico (autores, ano, método, resultados e conclusões). Por fim, foi realizada uma leitura analítica com objetivo de ordenar e sumarizar o conteúdo presente nas fontes para possibilitar a obtenção das informações relevantes aos tópicos do estudo. O compilado da coleta de dados está descrito no Quadro 1.

Quadro 1 - Número de publicações encontradas, segundo base de dados e artigos utilizados

Descritores*	Número de publicações encontradas por base de dados		Número de artigos científicos utilizados
	PUBMED	Google Scholar	
Diabetes mellitus	570618	3060	4
COVID-19	284412	4770	5
Pandemia por COVID-19	750	133000	0
Infecção por SARS-CoV-2	11	1980000	0
SARS-CoV-2	172469	1900000	5
Infecção viral COVID-19	187849	19030	5
Coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio	4040	7037	2
SRDA humana	17	2135	0
"COVID-19" e "diabetes mellitus"	4672	459000	8
"SARS-CoV-2" e "COVID-19"	173182	1710000	2
"SARS-CoV-2" e "COVID-19" e "diabetes mellitus"	3170	115000	5
"COVID-19" e "diabetes mellitus" e "SRDA humana"	229	1020	8
"SRDA humana" e "COVID-19"	9	1370	1

Fonte: Autoria própria. As buscas foram realizadas em português e inglês.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Reconhecida pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, a doença causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) foi nomeada de “COVID-19” pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Após esse início, o vírus se espalhou para mais de 200 países e territórios e levou a OMS declarar emergência de saúde pública de interesse internacional, caracterizada como uma pandemia¹⁶.

O SARS-CoV-2 possui semelhanças genéticas com o genoma dos vírus da MERS-CoV, SARS-CoV e coronavírus de morcego³. É classificado como um vírus de RNA de fita simples de sentido positivo e contém quatro principais estruturas na sua composição: proteína S, proteína de membrana, proteína de envelope e nucleocapsídeo^{2,3}. A proteína S, glicoproteína transmembrana, está situada na superfície viral e é responsável pela entrada do vírus na célula do hospedeiro³.

A superfície viral é composta por três segmentos: ectodomínio grande, domínio transmembranar e cauda intracelular. As subunidades de ligação ao receptor S (S1 e S2) são colocadas na região do ectodomínio. Durante a infecção, o S1 realiza a ligação ao receptor do hospedeiro enquanto o S2 funde as membranas virais, liberando assim o genoma viral na célula¹⁷. Foram identificados diversos receptores celulares reconhecidos especificamente pelos domínios S1, o SARS-CoV utiliza a enzima conversora de angiotensina humana (ECA) 2 para mediar a entrada celular¹⁸.

A ECA2 é caracterizada como uma carboxipeptidase que tem por função clivar polipeptídeos do sistema angiotensina-renal, sendo expressa em diversos órgãos e tecidos¹⁹. Dados demonstram que as principais células-alvo do SARS-CoV são as pulmonares, correlacionando com a permissividade à infecção pela ligação da proteína S. Assim, é possível sugerir que a ECA2 desempenha importante papel na replicação do vírus¹⁹. Ao infectar as células pulmonares, o vírus recruta linfócitos T e B e células que liberam citocinas inflamatórias.

Na COVID-19, o SARS-CoV-2 é capaz de retardar e até mesmo evitar o desdobramento de respostas imunes inatas associadas a interferons (IFN) tipo I e tipo III. Sem essas respostas, a replicação ocorre sem intercorrências e as respostas imunes adaptativas não são iniciadas. Com isso, a

disseminação no organismo se torna mais letal e acelerada, sendo o patógeno liberado após a análise das mesmas, promovendo a deterioração do epitélio aumentando a permeabilidade do tecido^{20,21}.

A maquinaria celular apresenta peptídeos virais no complexo principal de histocompatibilidade (MHC) I para células T CD8+, promovendo o desenvolvimento de células de memória específicas para SARS-CoV-2. As células T CD8+ contribuem efetivamente para a eliminação de células infectadas por meio da indução de apoptose celular²². Além disso, é importante a resposta imune efetuada por macrófagos inflamatórios, monócitos, neutrófilos e linfócitos no combate ao vírus²⁰.

Simultaneamente, são liberadas citocinas pró-inflamatórias em altos níveis, tais como a IFN γ , IFN α , IL-1 β , IL-6, IL-12, IL-18, IL-33, TNF α , fator de crescimento transformador beta (TGF β), quimiocinas como CCL2, CCL3, CCL5, CXCL8, CXCL9, CXCL10 além de outros, o que contribui para a formação da chamada “tempestade de citocinas”, entendida como uma produção massiva de citocinas^{20,23}. Uma metanálise realizada determinou que níveis elevados de IL-6 estão presentes nos casos graves de COVID-19 e que estão associados ao curso mais grave da doença, incluindo necessidade de internação em UTI, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e morte. Ao comparar os pacientes com COVID-19 complicada e pacientes com a doença não complicada, o primeiro grupo apresentou níveis de IL-6 2, 90 vezes maiores²⁴.

Um estudo retrospectivo de Chen et al., analisou as características de 21 pacientes, sendo 11 casos classificados como graves e 10 casos moderados. Obteve-se como resultado maior frequência de leucocitose e linfopenia nos casos graves. Os níveis de alanina aminotransferase (ALT), LDH, dímero D, PCR e ferritina se apresentaram mais altos em casos graves da COVID-19 e, as citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias como IL-2R, IL-6, TNF e IL-10 apresentaram taxas significativamente mais altas nos casos graves em relação aos casos moderados, o que propõe que a tempestade de citocinas é um fator que leva à gravidade da doença²⁵.

O estudo de Mudatsir et al., que incluiu 19 artigos (n=3.578) associou os resultados laboratoriais de alguns exames ao risco de desenvolvimento de casos graves da COVID-19²⁶. Esses resultados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1 - Associação de resultados de marcadores laboratoriais com o risco de desenvolvimento de COVID-19 grave

MARCADORES	Odds ratio (OR) Índice de Confiança (IC) 95%	RISCO DE COVID-19 GRAVE
↑ Neutrófilos	OR: 5,45; IC 95% 2,04 - 14,54	Risco aumentado
Linfocitopenia	OR: 3,19; IC 95%: 1,14 - 7,07	Risco aumentado
↓ Hemoglobina	OR: 0,76; IC 95%: 0,58 - 1,00	Risco aumentado
↑ Aspartato aminotransferase	OR: 4,91	Risco aumentado
↑ ALT	OR: 3,23	Risco aumentado
↑ Creatinina sérica	OR: 2,14	Risco aumentado
↑ ureia sérica	OR: 6,15; IC 95%: 3,05 - 12,37	Risco aumentado
↑ Troponina I	OR: 9,25; IC 95%: 3,51 - 24,37	Risco aumentado
↑ Creatina quinase	OR: 2,44; IC 95%: 1,65 - 3,62	Risco aumentado
↑ Hs-PCR	OR: 14,27; IC 95%: 5,13 - 39,71	Risco aumentado
↑ IL-6	OR: 6,68; IC 95%: 3,20 - 13,94	Risco aumentado
↑ Dímero-D	OR: 6,19; IC 95%: 4,22 - 9,08	Risco aumentado
↑ Ferritina	OR: 1,96; IC 95%: 1,06 - 3,62	Risco aumentado
↑ LDH	OR: 8,28; IC 95%: 4,75 - 14,46	Risco aumentado
↑ procalcitonina	OR: 6,62; IC 95%: 3,32 - 13,21	Risco aumentado
PCR >8	OR: 8,34; IC 95%: 1,85 - 37,62	Risco aumentado
↑ Linfócitos	OR: 0,34; IC 95%: 0,23 - 0,50	Baixo risco
↓ Leucócitos	OR: 0,59; IC 95%: 0,41 - 0,87	Baixo risco

Fonte: Adaptado pelos autores de Mudatsir et al., 2020.

Dentre as complicações advindas da COVID-19 é importante ressaltar o risco de desenvolvimento de fibrose pulmonar em função da relação com o sistema renina angiotensina (SRA), uma cascata de peptídeos vasoativos de grande importância fisiológica para o corpo humano. O angiotensinogênio hepático é clivado em angiotensina (Ang) I pela renina. A Ang I posteriormente é convertida em Ang II por ação da enzima conversora de angiotensina (ECA), a Ang II pode se ligar no receptor de Ang tipo I (AT1-R) promovendo vasoconstrição, efeitos oxidativos e inflamatórios e em nível pulmonar leva à contração do músculo liso brônquico, proliferação de fibroblastos, apoptose de células epiteliais alveolares e aumento da permeabilidade vascular, promovendo efeito de indução de fibrose. Em contrapartida, a ECA2 permite a conversão de Ang II em Ang 1-7, que ao ligar-se ao receptor Mas (MAS-R) promove vasodilatação, efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios e antifibróticos. Dessa forma, o SRA trabalha de forma a manter um equilíbrio entre ECA e ECA2²⁷.

Além das complicações inerentes à própria inflamação do coronavírus no organismo, tem-se estudado condições crônicas que podem assumir papéis de fatores agravantes para a COVID-19. Comorbidades como DM, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doenças cardiovasculares (DCV), asma, doenças hepáticas e renais, vírus da imunodeficiência humana (HIV), obesidade,

imunossupressão e malignidade podem aumentar o risco de infecção com pior progressão e óbito^{8,28}.

Segundo a International Diabetes Federation (IDF), a DM é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina ou quando o corpo não consegue fazer bom uso da insulina produzida. A insulina é um hormônio hipoglicemiante produzido pelas células beta das ilhotas de Langerhans e tem como função manter a homeostase da glicose ao estimular sua captação nos tecidos-alvo e inibir sua produção pelo fígado²⁹.

A deficiência na secreção e/ou utilização da insulina desencadeará quadros de hiperglicemia e sintomas comuns da DM, como poliúria, polidipsia, polifagia, fadiga, perda de peso. Em casos graves, distúrbios visuais, suscetibilidade a infecções por cetoacidose ou síndrome hiperosmolar não cetoacidótica com risco de coma^{9,29}. As principais formas de DM são a diabetes mellitus tipo 1 (DM1), que é caracterizada pela destruição das células β pancreáticas, levando à deficiência de insulina e à diabetes mellitus tipo 2 (DM2), em que há resistência à insulina e/ou deficiência de insulina desencadeando a hiperglicemia³⁰.

O quadro contínuo de hiperglicemia propicia a resistência a insulina em tecidos periféricos. Com objetivo de se adaptar às demandas de insulina no quadro de resistência, ocorre

uma hiperplasia compensatória das células β , levando a um estado hiperinsulinêmico para manter normais os níveis de glicose. Entretanto, essa compensação se torna inadequada, desencadeando o quadro da DM³¹. Além da resistência à insulina, outros quadros negativos advindos da DM que são acréscimo da produção de glicose pelo fígado, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática.

As complicações da DM são consequências de transtornos metabólicos, principalmente, da hiperglicemia. Algumas vias metabólicas diferentes parecem estar envolvidas com as complicações da DM, são elas: via da glicosilação não enzimática, ativação da proteína quinase C, distúrbios nas vias dos polióis e via das hexosaminas³¹.

Além da hiperglicemia crônica do paciente com DM, que pode prejudicar a imunidade inata e humoral, a DM também está associada a um estado inflamatório crônico, podendo assim favorecer à tempestade de citocinas que acompanha a SDRA nos pacientes com COVID-19⁷. A lesão tecidual causada pelo SARS-CoV-2 leva à secreção de citocinas e atrai células pró-inflamatórias como granulócitos e macrófagos. Com altas taxas de liberação de citocinas e recrutamento de leucócitos dá-se a “tempestade de citocinas” que geralmente progride para SDRA²³.

Guo et al.¹¹ compararam exames laboratoriais de pacientes com COVID-19 separando em grupos com e sem DM¹¹. Os níveis foram significativamente maiores no grupo com DM, em comparação com o grupo sem DM (Tabela 2), permitindo inferir que pacientes com DM com COVID-19 têm pior prognóstico devido ao maior risco de respostas

inflamatórias descontroladas e estado de coagulação exacerbada.

De acordo com estudos realizados, pode haver um aumento de expressão de ECA2 em pacientes diabéticos levando a um maior risco de infecção pelo vírus da COVID-19 uma vez que a ECA2 é o receptor do SARS-CoV-2. Além disso, a furina protease, mediadora da pré-clivagem do domínio S1/S2 do vírus, é expressa em altos níveis em pacientes diabéticos^{8,32-34}. O conjunto que engloba a deficiência da resposta imune, alta de expressão de ECA2 e alta da expressão de furina protease pode levar a uma maior taxa de inflamação e complicações nesses pacientes.

Tem sido descrito que pacientes com DM possuem alterações no sistema imunológico inato, onde os eventos iniciais de reconhecimento e eliminação de patógenos, como quimiotaxia e fagocitose estão prejudicados, a atividades das células natural killers (NK) é diminuída e mais macrófagos M1 pró-inflamatórios estão presentes na DM2. As atividades das células T estão distorcidas e os pacientes com DM possuem um estado pró-inflamatório crônico de baixo nível com desequilíbrio de Th1/Th2³².

Os pacientes com DM também enfrentam quadros de hiperglicemia. Pesquisadores observaram níveis aumentados de glicose levando à secreção de outras citocinas pró-inflamatórias. Assim, a DM2 pode promover mudanças no processo do sistema de imunidade inata a partir dos altos níveis de glicose na corrente sanguínea, causando comprometimento do mecanismo de defesa do hospedeiro contra a doença viral³⁵. Somado a isso, o atraso inicial na liberação de interferon gama associado à resposta hiperinflamatória pode aumentar ainda mais a “tempestade de citocinas” e a gravidade da COVID-19³².

Tabela 2 - Resultados de exames laboratoriais de pacientes com COVID-19 com ou sem DM

	Pacientes com DM	Pacientes sem DM	P
ALT	24,5 (IQR: 20,25 - 38,75)	18,5 (IQR: 13 - 24)	0,02
LDH	250,5 (IQR: 189,6 - 292,5)	186,5 (IQR: 177 - 204,5)	0,01
Gama glutamil transferase	20 (IQR: 15,75 - 33)	13 (IQR: 11 - 15,25)	<0,01
Neutrófilo	4 (IQR: 2,3 - 6,52)	2,54 (IQR: 2,05 - 3,22)	0,02
PCR	76,4 (IQR: 12,4 - 93)	7,43 (IQR: 3,14 - 13,48)	<0,01
Ferritina sérica	764,8 (IQR: 168 - 1496)	128,9 (IQR: 57,25 - 193,15)	<0,01
VHS	76 (IQR: 59 - 85)	8 (IQR: 7 - 26)	<0,01
IL-6	13,73 (IQR: 7,28 - 28,31)	4,13 (IQR: 3,14 - 10,61)	<0,01
Dímero-D	1,16 (IQR: 0,74 - 1,89)	0,25 (IQR: 0,22 - 0,31)	<0,01
Fibrinogênio	5,01 (IQR: 4,48 - 6,25)	3,75 (IQR: 3,04 - 4,75)	<0,01

Legenda: IQR = variação interquartil. Fonte: adaptado pelos autores de Guo et al., 2020.

É também atribuída à DM complicações em nível endotelial, em que há um desbalanço entre os mediadores da homeostase desse órgão, chamado endotélio. O endotélio é constituído por uma camada única de células endoteliais vasculares, que têm funções específicas e que são fundamentais para a saúde vascular³⁶. A partir de determinados estímulos, o endotélio é capaz de liberar fatores vasodilatadores, tais como óxido nítrico (NO), prostaciclina (PGI₂), e estimular a hiperpolarização dependente do endotélio (EDH), ou fatores vasoconstritores, tais como tromboxano A₂ (TXA₂) e endotelina-1 (ET-1) que participam da modulação do tônus vascular³⁷.

A ECA2 é expressa em vasos sanguíneos, estudos demonstraram a presença de elementos virais e grandes quantidades de células inflamatórias dentro das células endoteliais de pacientes com COVID-19, sugerindo a possibilidade do SARS-CoV-2 iniciar um quadro de inflamação endotelial e que a piroptose possa contribuir com a lesão celular endotelial e resposta inflamatória do hospedeiro. Dessa forma, somando o aumento da lesão vascular, a inflamação do endotélio e a vasoconstrição advinda da disfunção endotelial os riscos de complicações para o paciente com DM são aumentados³².

Distúrbios de coagulopatia também se evidenciam em casos de DM. A justificativa para isso tange a ativação da coagulação sistêmica a partir do aumento de concentrações de fragmentos de protrombina, complexos trombina-antitrombina e fibrinopeptídeo A na corrente sanguínea. Muitos fatores de coagulação estão presentes em concentrações aumentadas no sangue em pessoas que têm DM, dentre eles o fibrinogênio e fatores de coagulação VII, VIII, XI e XII³⁸.

O sistema de coagulação é ativado frente à exposição a diversos patógenos, inclusive bactérias e vírus, essa resposta é uma tentativa de conter a disseminação do micro-organismo invasor³⁹. Estudos indicam que um número significativo de pacientes com COVID-19 internados em UTI apresenta hipercoagulação em diversos órgãos, elevados níveis de dímero D e produtos de degradação de fibrina/fibrinogênio. Além disso, quadros graves de COVID-19 estão associados a risco aumentado de desenvolvimento de trombose venosa profunda e embolia pulmonar. Dessa forma, associando o risco de coagulação exacerbada do paciente com DM ao risco predisposto pela COVID-19, esses pacientes podem ser mais vulneráveis a eventos trombóticos³².

Richardson *et al.*⁴⁰, avaliaram 5.700 pacientes e constataram que, dos pacientes que vieram a óbito, os diabéticos eram mais propensos a receber ventilação mecânica na UTI do que aqueles pacientes não diabéticos. Outros estudos sugerem que indivíduos com DM2 podem apresentar comprometimento da função alveolar, com capacidade vital forçada, capacidade pulmonar total, permeabilidade da membrana alveolar e troca gasosa alveolar diminuída nesses pacientes⁴⁰. Constatou-se também que pacientes com DM1 têm capacidade vital forçada mais baixa⁴⁰.

A entidade Caixa de Previdência e Assistência aos Servidores da Fundação Nacional de Saúde (Capesesp) desenvolveu uma pesquisa no período de março a dezembro de 2020 utilizando como base pacientes internados com COVID-19, com idade média de 64 anos. Os resultados advindos demonstraram que, das 650 internações por COVID-19, 12% correspondiam a pacientes com DM, sendo que esses apresentaram uma taxa de mortalidade 57% maior em relação aos que não tinham DM⁴¹.

Um estudo de coorte retrospectivo e multicêntrico, avaliou pacientes adultos internados com COVID-19 (n=191) que receberam alta ou morreram até 31 de janeiro de 2020. Entre os participantes, 54 (28,27%) pacientes morreram durante a internação e 137 (71,73%) receberam alta. As comorbidades estavam presentes em quase metade dos pacientes, sendo a hipertensão (30%) a mais comum, seguida de DM (19%) e doença coronariana (8%). Na análise univariada, a chance de óbito intra-hospitalar foi maior em pacientes com DM (OR=2,85, IC=1,35 - 6,05, p= 0,0062) ou doença coronariana (OR= 21,40, IC= 4,64 - 98,76, p< 0,0001)⁴².

Estudos mostraram claramente que o risco de progressão da doença e mortalidade é significativamente maior em pacientes com COVID-19 e DM do que naqueles sem DM. Kumar *et al.*¹⁰ realizaram uma metanálise com o objetivo de investigar a mortalidade e/ou gravidade da COVID-19 entre pacientes com e sem DM. Também foi determinada a prevalência combinada de DM em pacientes com COVID-19. Foram incluídos 33 estudos, com 16.003 pacientes. Nessa revisão foi demonstrado que a DM está significativamente associada à mortalidade por COVID-19, com OR=1,90 (IC 95%: 1,37 - 2,64; p<0,01). A DM também foi associada à COVID-19 grave com OR=2,75 (IC 95%: 2,09 - 3,62; p<0,01). A razão de chances combinada corrigida combinada de mortalidade ou gravidade foi de 2,16 (IC 95%: 1,74 - 2,68; p< 0,01).

A prevalência combinada de DM em pacientes com COVID-19 foi de 9,8% (IC 95%: 8,7% - 10,9%) (após ajuste para heterogeneidade)¹⁰.

Em outra metanálise realizada por Varikasuvu et al.⁴³, um total de 47 estudos relevantes foram incluídos, com 13.268 pacientes com COVID-19, as proporções de pacientes com DM foram: 1009/3773 em grupos graves/mortais, e 1360/9495 em não graves/sobrevivência de casos de COVID-19. O resultado combinado para o risco de progressão da doença indicou um impacto significativo da DM em casos de COVID-19 (OR=2,32, IC 95%= 1,90 - 2,83, p<0,00001, I²= 55%, p<0,0001). Nesse estudo as populações participantes foram separadas em outros subgrupos, as proporções de pacientes com DM foram: 750/2894 no grupo de casos graves, 931/6203 no grupo de casos não graves, 259/879 no grupo de mortalidade, e 429/3292 no grupo de sobrevivência em relação ao COVID-19. A análise desses subgrupos mostrou que a DM se relacionou significativamente com a gravidade da doença COVID-19, com OR= 2,20 (IC 95% = 1,69 - 2,86, p<0,00001, I² = 58%, p<0,0001) e mortalidade com OR=2,52 (IC 95% = 1,93 - 3,30, p<0,00001, I² = 31%, p = 0,08)⁴³.

Embora nenhuma heterogeneidade significativa tenha sido observada para a associação de DM com desfechos de mortalidade, os resultados gerais devem ser vistos com cautela para as comorbidades heterogêneas coexistentes nos estudos incluídos.

Em um estudo que comparou indivíduos com tolerância normal à glicose com indivíduos com intolerância à glicose ou DM, observou-se que os intolerantes à glicose e pacientes com DM apresentaram maior risco de infecção pulmonar (OR=1,56, IC=95% 1,02 - 2,37] e OR=1,63, IC=95% 1,01 - 2,61] respectivamente)⁴⁴. Geralmente, pacientes com DM, independentemente do tipo, têm maior risco de infecção devido aos defeitos na imunidade inata que influenciam na fagocitose, quimiotaxia de neutrófilos e imunidade mediada por células⁴⁵. Uma metanálise avaliou DM e os desfechos ruins na pneumonia por COVID-19, incluindo

mortalidade, COVID-19 grave, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), necessidade de cuidados em UTI e progressão da doença. Foram incluídos, nessa metanálise, 30 estudos, com um total de 6.452 pacientes. A DM foi associada a um desfecho ruim composto [Risco relativo (RR) 2,38 IC 95% = 1,88 - 3,03, p<0,001; I²: 62%, p<0,001]. Os resultados expostos na Tabela 3 demonstraram que a DM está associada à mortalidade, COVID-19 grave, SDRA e progressão da doença, porém não foi associada ao aumento da necessidade de cuidados na UTI.

Foi realizada uma meta-regressão demonstrando que a associação entre DM e mau resultado composto foi afetada pela idade (p=0,003) e hipertensão (p<0,001). A meta-regressão multivariável ao incluir duas covariáveis em análise única mostrou que o efeito da idade (p=0,334) e da hipertensão (p=0,107) é provavelmente dependente um do outro. No entanto, a associação entre DM e mau resultado composto não foi afetada pelo sexo do paciente (p=0,895), doenças cardiovasculares (p=0,5) e DPOC (p=0,47). Dessa forma, esse estudo mostrou que a DM foi associada a um desfecho ruim que inclui mortalidade, COVID-19 grave, SDRA e progressão da doença em pacientes com COVID-19. Essa associação foi influenciada pela idade e hipertensão⁴⁶.

Na metanálise de Aggarwal et al.⁴⁷ foram utilizados 16 estudos. Os pacientes com COVID-19 que também eram pacientes com DM foram associados a um risco aumentado de pior infecção por COVID-19 com OR=2,60 (IC 95%: 1,96 a 3,45, I² = 56%). Na análise dos 4 estudos que relataram dados de mortalidade, encontrou-se associação significativa com aumento do risco de mortalidade em pacientes com COVID-19 e DM (OR=2,03 [IC 95%: 1,29 - 3,20] I² = 0%). A análise de meta-regressão não estabeleceu efeito da idade ou sexo na associação da DM com gravidade ou mortalidade da COVID-19. Com isso, esse estudo demonstra que a DM pode piorar o curso clínico da infecção viral aumentando aproximadamente em 2 vezes a chance de gravidade e mortalidade em comparação a pacientes sem comorbidade⁴⁷.

Tabela 3 - Associação dos desfechos ruins na pneumonia por COVID-19 em pacientes com DM

DESFECHO RUIM	RISCO RELATIVO (RR)
Mortalidade	RR: 2,12, IC 95%: 1,44 - 3,11, p<0,001; I ² : 72%, p<0,001
COVID-19 grave	RR: 2,45, IC 95% = 1,79 - 3,35, p<0,001; I ² : 45%, p=0,04
SDRA	RR: 4,64, IC 95% =1,86 - 11,58, p=0,001; I ² : 9%, p=0,29
Progressão da doença	RR: 3,31, IC 95% = 1,08 - 10,14, p=0,04; I ² : 0%, p=0,75
Necessidade de cuidados na UTI	RR: 1,47, IC 95% = 0,38 - 5,67, p= 0,57; I ² : 63%, p=0,07

Fonte: Autoria própria.

Em um estudo de metanálise recente cujo objetivo era avaliar a severidade dos casos de COVID-19 em pacientes com DM e hipertensão, foi evidenciado que tal distúrbio metabólico leva o paciente a ter um aumento de 2,3 vezes no risco de gravidade e um aumento de 2,5 vezes na mortalidade associada ao COVID-19⁴⁸.

Estudos conduzidos por Guo et al.¹¹, em que visava comparar os efeitos da COVID-19 em pacientes com e sem DM, retrataram que a contagem total de linfócitos e glóbulos vermelhos, bem como o nível de hemoglobina demonstraram ser menores no grupo com DM em comparação com o grupo sem esse distúrbio metabólico. Tais resultados evidenciaram que os pacientes com COVID-19 concomitantemente à DM são mais suscetíveis a respostas

inflamatórias excessivas e estado de coagulação exacerbada, sugestivamente contribuindo para um prognóstico mais grave do COVID-19¹¹.

Em contraponto, pesquisas conduzidas por Wu et al.⁴⁹ se propuseram a comparar pacientes infectados por COVID-19 na presença e ausência de SDRA, e foi evidenciado que a DM foi um fator importante para a predisposição à SDRA, mas não de mortalidade⁴⁹. Dessa forma, certas controvérsias no que tange à mortalidade de pacientes com DM em virtude da infecção concomitante com COVID-19. O Quadro 2 reuniu os estudos que correlacionaram a COVID-19 e DM e expressou junto deles os resultados obtidos.

Quadro 2 - Correlação entre estudos que envolveram a COVID-19 e DM e seus respectivos resultados

Estudo	Tipo de estudo	Resultados
(41)	Pesquisa	Prevalência de DM em pacientes com COVID-19 de 12%; Taxa de mortalidade 57% maior em pacientes com DM.
(42)	Coorte retrospectivo	Aumento de chance de óbito intra-hospitalar de pacientes com COVID-19 com DM (OR: 2,85, IC 95%: 1,35 - 6,05, p: 0,0062).
(10)	Metanálise	DM associada à mortalidade por COVID-19 OR: 1,9 (IC 95%: 1,37 - 2,64, p<0,01).
		DM associada à COVID-19 grave OR: 2,75 (IC 95%: 2,09 - 3,62, p<0,01).
		Razão de chance combinada de mortalidade ou gravidade de 2,16 (IC 95%: 1,74 - 2,68, p<0,01).
		Prevalência de DM em pacientes com COVID-19 de 9,8%.
(43)	Metanálise	Aumento do risco de progressão da COVID-19 em pacientes com DM OR: 2,32, IC 95%: 1,90 - 2,83, p<0,00001, I ² : 55%, p<0,0001.
		DM associada à COVID-19 grave OR: 2,20 (IC 95%: 1,69-2,86, p<0,00001, I ² :58%, p<0,0001.
		DM associada à mortalidade OR: 2,52 (IC 95%: 1,93-3,30, p<0,00001, I ² :31%, p=0,08.
(44)		Os pacientes intolerantes a glicose e com DM apresentam maior risco de infecção pulmonar.
		OR=1,56, IC=95% 1,02 - 2,37] e OR=1,63, IC=95% 1,01 - 2,61].
(46)	Metanálise	Nesta metanálise a DM foi associada a um desfecho ruim composto (RR 2,38 IC 95% = 1,88 - 3,03, p<0,001; I ² : 62%, p<0,001).
		A análise de subgrupo mostrou que a DM estava associada à mortalidade (RR 2,12, IC 95% = 1,44 - 3,11, p<0,001; I ² : 72%, p<0,001), COVID-19 grave (RR 2,45, IC 95% = 1,79 - 3,35, p<0,001; I ² : 45%, p=0,04), SDRA (RR 4,64, IC 95% = 1,86 - 11,58, p=0,001; I ² : 9%, p=0,29) e progressão da doença (RR 3,31, IC 95% = 1,08 - 10,14, p=0,04; I ² : 0%, p=0,75).
		DM não foi associada ao aumento da necessidade de cuidados na UTI (RR 1,47, IC 95% = 0,38 - 5,67, p=0,57; I ² : 63%, p=0,07).
(47)	Metanálise	Pacientes com COVID-19 e DM foram associados a um risco aumentado de pior infecção por COVID-19 com OR: 2,60 - IC 95%: 1,96 a 3,45, I ² = 56%.
		Evidenciou a associação significativa com aumento do risco de mortalidade em pacientes com COVID-19 e DM (OR: 2,03 [IC 95%: 1,29 - 3,20] I ² = 0%).
(48)	Metanálise	Foi evidenciado que a DM leva o paciente a ter um aumento de 2,3 vezes no risco de gravidade e um aumento de 2,5 vezes na mortalidade associada ao COVID-19.
(49)	Pesquisa	Foi evidenciado que a DM é um fator importante para a predisposição à SDRA, mas não de mortalidade.
(11)	Pesquisa	Os resultados evidenciaram que os pacientes com COVID-19 concomitantemente à DM são mais suscetíveis a respostas inflamatórias excessivas e estado de coagulação exacerbada, sugestivamente contribuindo para um prognóstico mais grave da COVID-19.

Legenda: OR: Odds Ratio; RR: Risco Relativo; IC: Índice de Confiança. Fonte: Autoria própria.

CONCLUSÃO|

A COVID-19 é uma doença em progressão mundial desde o final de 2019, cujos mecanismos de infecção e desfechos seguem sendo estudados e avaliados. Não obstante, é possível concluir que pacientes com DM podem ser considerados grupo de risco e são capazes de apresentar desfechos agravantes em contaminação por COVID-19. Tal sugestão pode ser evidenciada pelos distúrbios alveolares e endoteliais, hipercoagulação e quadro inflamatório exacerbado que fazem com que o paciente com DM seja mais suscetível a quadros graves, tais como o desenvolvimento de tromboembolismo. Os estudos analisados neste trabalho mostraram que a DM em pacientes com COVID-19 está associada a um aumento de duas vezes na mortalidade e na gravidade da COVID-19, em comparação com pacientes sem DM. Entretanto, são necessários mais estudos para comprovar de forma definitiva tal correlação, já que em algumas pesquisas observou-se uma limitação no número de amostras analisadas, além de uma dificuldade na homogeneidade dos estudos. Ademais, futuras metanálises com revisão sistemática da literatura são necessárias para estabelecer as associações independentes de comorbidades individuais para o risco de progressão e mortalidade da doença por COVID-19.

REFERÊNCIAS|

1. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmaeilzadeh A. COVID-19: virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med.* 2021;23(2):1-11.
2. Harrison AG, Lin T, Wang P. Mechanisms of SARS-CoV-2 transmission and pathogenesis. *Trends Immunol.* 2020;41(12):1100-15.
3. Ahirwar R, Gandhi S, Komal K, Dhaniya G, Tripathi PP, Shingatgeri VM, Kumar, K, Shama, JG, Kumar, S. Biochemical composition, transmission and diagnosis of SARS-CoV-2. *Biosci Rep.* 2021;41(8):1-18.
4. Majumder J, Minko T. Recent developments on therapeutic and diagnostic approaches for COVID-19. *AAPS J.* 2021;23(1).
5. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung KC, Tso E, Liu R et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology.* 2020;159:81-95.
6. Salian VS, Wright JA, Vedell PT, Nair S, Li C, Kandimalla M et al. COVID-19: transmission, current treatment, and future therapeutic strategies. *Mol Pharm.* 2021;18(3):754-71.
7. Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 y diabetes mellitus: una relación bidireccional. *Clin e Investig en Arterioscler.* 2021;33(3):151-7.
8. Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, Javed H, Junaid K. COVID-19 and comorbidities: deleterious impact on infected patients. *J Infect Public Health.* 2020;13:1833-9.
9. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2019). *Wien Klin Wochenschr.* 2019;131:6-15.
10. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anil S. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* 2020;14:535-45.
11. Guo W, Li M, Dong Y, Zhou H, Zhang Z, Tian C et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36 (7):1-9.
12. Landstra CP, de Koning EJ. COVID-19 and diabetes: understanding the interrelationship and risks for a severe course. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2021;12:1-18.
13. Fleury MK. A COVID-19 e o laboratório de hematologia: uma revisão da literatura recente. *Rev Bras Análises Clínicas.* 2020;52(2):131-7.
14. Ciaccio M, Agnello L. Biochemical biomarkers alterations in coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diagnosis.* 2020;7(4):365-72.
15. Anghebem MI, Rego FG, Picheth G. COVID-19 e diabetes: a relação entre duas pandemias distintas. *Rev Bras Análises Clínicas.* 2020;52(2):28-33.

16. Khan M, Syed FA, Hamad ZA, Muhammad NT, Saif S, Khan ST. Epidemiology and progress so far. *Molecules*. 2021;26 (1):1-25.
17. Yesudhas D, Srivastava A, Gromiha MM. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics. *Infection*. 2021;49(2):199-213.
18. Huang X, Dong W, Milewska A, Golda A, Qi Y, Zhu QK et al. Human Coronavirus HKU1 spike protein uses o-acetylated sialic acid as an attachment receptor determinant and employs hemagglutinin-esterase protein as a receptor-destroying enzyme. *J Virol*. 2015;89(14):7202-13.
19. Hofmann H, Pöhlmann S. Cellular entry of the SARS coronavirus. *Trends Microbiol*. 2004;12(10):466-72.
20. Chung JY, Thone MN, Kwon YJ. COVID-19 vaccines: the status and perspectives in delivery points of view. *Adv Drug Deliv Rev*. 2020;170:1-25.
21. Sette A, Crotty S. Adaptive immunity to SARS-CoV-2 and COVID-19 Alessandro. *Cell*. 2021;184:861-80.
22. Grudzien M, Rapak A. Effect of natural compounds on NK cell activation. *J Immunol Res*. 2018.
23. Anka AU, Tahir MI, Abubakar SD, Alsabbagh M, Zian Z, Hamedifar H et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): an overview of the immunopathology, serological diagnosis and management. *Scand J Immunol*. 2020;93(4):1-12.
24. Coomes EA, Haghbayan H. Interleukin-6 in Covid-19: a systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol*. 2020;30(6):1-9.
25. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest*. 2020;130(5):2620-9.
26. Mudatsir M, Fajar JK, Wulandari L, Soegiarto G, Ilmawan M, Purnamasari Y et al. Predictors of COVID-19 severity: a systematic review and meta-analysis. *F1000b Research*. 2021;9:1-26.
27. South AM, Diz DI, Chappell MC. COVID-19, ACE2, and the cardiovascular consequences. *Am J Physiol Hear Circ*. 2020.
28. Li J, Huang DQ, Zou B, Yang H, Hui WZ, Rui F et al. Epidemiology of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *J Med Virol*. 2021;93(3):1449-58.
29. Rachdaoui N. Insulin: the friend and the foe in the development of type 2 diabetes mellitus. *Int J Mol Sci*. 2020;21(5):1-21.
30. Schmidt AM. Highlighting diabetes: the epidemic continues. *Physiol Behav*. 2016;176(1):139-48.
31. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins patologia básica. 10ª. GEN; 2018. 952 p.
32. Erener S. Diabetes, infection risk and COVID-19. *Molec Metabolism*. 2020;39:1010-44.
33. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271-80.
34. Rao S, Lau A, So HC. Exploring diseases/traits and blood proteins causally related to expression of ACE2, the putative receptor of SARS-CoV-2: A mendelian randomization analysis highlights tentative relevance of diabetes-related traits. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1416-26.
35. Chakraborty C, Sharma AR, Bhattacharya M, Sharma G, Agoramorthy G, Lee SS. Diabetes and COVID-19: a major challenge in pandemic period? *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020;24(21):11409-20.
36. Rajendran P, Rengarajan T, Thangavel J, Nishigaki Y, Sakthisekaran D, Sethi G et al. The vascular endothelium and human diseases. *Int J Biol Sci*. 2013;9(10):1057-69.
37. Orshal JM, Khalil RA. Gender, sex hormones, and vascular tone. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2004; 286 p.
38. Sobel BE, Schneider DJ. Platelet function, coagulopathy and impaired fibrinolysis in diabetes. *Cardiol Clin*. 2004;22:511-26.

39. Antoniak S. The coagulation system in host defense. *Res Pract Thromb Haemost.* 2018;2(3):549-57.
40. Anandhalakshmi S, Manikandan S, Ganeshkumar P, Ramachandran C. Alveolar gas exchange and pulmonary functions in patients with type II diabetes mellitus. *J Clin Diagnostic Res.* 2013;7(9):1874-7.
41. EBC. Empresa brasileira de comunicação. Mortalidade pela COVID-19 é 57% maior em pacientes com diabetes. 2021. Disponível em: <https://radios.ebc.com.br/tarde-nacional/2021/04/mortalidade-por-covid-19-e-57-maior-em-pacientes-com-diabetes>. Acesso em: 6. fev. 2022.
42. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19. In: Wuhan, China: a retrospective cohort study. *J Med Study Res.* 2020;395(1):1054-62.
43. Varikasuvu SR, Dutt N, Thangappazham B, Varshney S. Diabetes and COVID-19: a pooled analysis related to disease severity and mortality. *Prim Care Diabetes.* 2020;15:24-7.
44. Wang W, Lu J, Gu W, Zhang Y, Liu J, Ning G. Care for diabetes with COVID-19: Advice from China. *J Diabetes.* 2020;12(5):417-9.
45. Bornstein SR, Gallwitz B, Kellerer M, Ludwig B, Müller-Wieland D, Neu A et al. Practical recommendations of the German Diabetes Society for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8(1):546-50.
46. Huang I, Lim MA, Pranata R. Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Ann Oncol.* 2020;19-22.
47. Aggarwal G, Lippi G, Lavie CJ, Henry BM, Sanchis-Gomar F. Diabetes mellitus association with coronavirus disease 2019 (COVID-19) severity and mortality: a pooled analysis. *J Diabetes.* 2020;12(11):851-5.
48. De Almeida-Pititto B, Dualib PM, Zajdenverg L, Dantas JR, De Souza FD, Rodacki M et al. Severity and mortality of COVID 19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: a meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr.* 2020;12:1-12.
49. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern. Med.* 2020;180(7):934-43.

Correspondência para/Reprint request to:

Lorena Carnielli Queiroz
 Departamento de Ciências Farmacêuticas,
 Universidade Federal do Espírito Santo,
 Av. Marechal Campos, 1468,
 Maruípe, Vitória/ES, Brasil
 CEP: 29040-090
 E-mail: lcarnielliqueiroz@gmail.com

Recebido em: 15/06/2022

Aceito em: 26/08/2022



Universidade Federal do Espírito Santo
Excelência em Ensino Superior desde 1961