TRANSFORMANDO VIDAS:

O IMPACTO DA CIÊNCIA NA SAÚDE MODERNA

VOLUME 1

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

EDITORA OMNIS SCIENTIA

TRANSFORMANDO VIDAS:

O IMPACTO DA CIÊNCIA NA SAÚDE MODERNA

VOLUME 1

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

EDITORA OMNIS SCIENTIA

Editora Omnis Scientia

TRANSFORMANDO VIDAS:
O IMPACTO DA CIÊNCIA NA SAÚDE MODERNA

Volume 1

1ª Edição

RECIFE - PE

2024

Editor-Chefe

Dr. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador

Dr. Daniel Luís Viana Cruz

Conselho Editorial

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho – ESS-UTAD – Portugal

Dr. Cássio Brancaleone – UFFS – Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva – UEPa – Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão – UPE – Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior – UFRPE – Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior – UFRPE – Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes – UFPE – Brasil

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva e Freepik

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial

T772 Transformando vidas : o impacto da ciência na saúde moderna : volume 1 [recurso eletrônico] / organizador Daniel Luís Viana Cruz. — 1. ed. — Recife : Omnis Scientia, 2024.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-6036-664-0
DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0

1. Saúde pública - Brasil. 2. Medicina - Inovações tecnológicas. 3. Cuidados primários de saúde - Brasil. 4. Profissionais da área da saúde - Formação. I. Cruz, Daniel Luís Viana.

CDD23: 362.10981

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

Editora Omnis Scientia

Av. República do Líbano, nº 251, Sala 2205, Torre A,

Bairro Pina, CEP 51.110-160, Recife-PE.

Telefone: +55 87 99914-6495

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br

PREFÁCIO

A ciência tem o poder de transformar vidas. Ao longo dos séculos, a curiosidade humana, combinada com a capacidade de observar, experimentar e questionar, tem sido o motor de grandes avanços na saúde, resultando em conquistas que, em outras épocas, pareciam inatingíveis. “Transformando Vidas: O Impacto da Ciência na Saúde Moderna, Volume 1” é uma celebração desse poder e um testemunho da importância contínua da pesquisa científica para a melhoria da qualidade de vida em todo o mundo.

À medida que a ciência avança, continuamos a testemunhar como novas descobertas e abordagens desafiam o status quo e moldam o futuro da medicina. Este volume nos lembra que a ciência não é estática, mas uma jornada constante de aprendizado, evolução e impacto. E cada avanço descrito aqui é mais um passo na direção de uma vida melhor para todos.

Dentre todos os capítulos selecionados para compor este livro, destaca-se como premiado o Capítulo 6, intitulado “INCIDÊNCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA VII REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO: SÉRIE HISTÓRICA 2014 A 2023”.

Boa leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....10

ESTUDO INFECÇÃO CAUSADA PELO CARAJAS VESICULOVIRUS EM CAMUNDONGOS ADULTOS, UMA REVISÃO DA LITERATURA

Camila Miranda Pereira

Natália de Almeida Façanha

Carolina de Almeida Façanha

Lígia Beatriz Pinho Chaves

Matheus Vinícius Mourão Parente

Felipe Aguiar Parente

Rossana Sofia Brito Figueiredo Chaves

Valdenira de Jesus Oliveira kato

Daniel Oliveira Kato

Fernanda de Paula Moreira Lamarão

Yasmim Nascimento Ferreira

Lidia Furtado Lopes

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/10-17

CAPÍTULO 2.....18

IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO CENTRO CIRÚRGICO

Natália de Almeida Façanha

Carolina de Almeida Façanha

Camila Miranda Pereira

Lígia Beatriz Pinho Chaves

Matheus Vinícius Mourão Parente

Felipe Aguiar Parente

Rossana Sofia Brito Figueiredo Chaves

Valdenira de Jesus Oliveira kato

Daniel Oliveira Kato

Fernanda de Paula Moreira Lamarão

Yasmim Nascimento Ferreira

Lidia Furtado Lopes

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/18-29

CAPÍTULO 3.....30

COMPARAÇÃO DA COBERTURA VACINAL CONTRA A FEBRE AMARELA EM TERRITÓRIO NACIONAL

Victor Alexandre Santos Gomes

Ruan Nogueira do Nascimento

Daniel Dantas Silveira

Amanda Vitória de Oliveira da Cruz

Ruan Victor Lobato Lopes

Yuri Julian Sousa da Silva

Edilane Gabrielle Vasconcelos Pereira

Jéssica Sabrina Rebelo Lourido

Paulo Leandro de Sousa Batista

Jeielle Freire Vieira

Eduardo Fernando Pallaro

Samuel Oliveira Pimentel

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/30-39

CAPÍTULO 4.....40

ANSIEDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UM ESTUDO COM USUÁRIOS DO SUS DO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA/RS

Camila Boaski Machado

Flávia Michelle Pereira Albuquerque

Paulo Roberto Mix

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/40-55

CAPÍTULO 5.....56

DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL E ESPACIAL DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM PERNAMBUCO: SÉRIE HISTÓRICA 2014 A 2023

Cássia Simone Gondim Sales Magalhães

Marcelo Domingues de Faria

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/56-66

CAPÍTULO 6.....67

INCIDÊNCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA VII REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO: SÉRIE HISTÓRICA 2014 A 2023

Cássia Simone Gondim Sales Magalhães

Marcelo Domingues de Faria

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/67-74

CAPÍTULO 7.....75

O TRABALHO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE OCUPACIONAL

Isadora Pinheiro Motta

Valkleidson Santos de Araújo

Karylane Rayssa de Oliveira Pessoa Araújo

Fernanda de Medeiros Fernandes Dantas

Karla Maria Falcão Lima

Andreza Araujo de Souza

DOI: 10.47094/978-65-6036-664-0/75-84

ESTUDO INFECÇÃO CAUSADA PELO CARAJAS VESICULOVIRUS EM CAMUNDONGOS ADULTOS, UMA REVISÃO DA LITERATURA

Camila Miranda Pereira[1];

Instituto Tecnológico Vale (ITV), Belém, Pará.

https://orcid.org/0000-0002-8887-6570

Natália de Almeida Façanha[2];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9943754287880891

Carolina de Almeida Façanha[3];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/4216427578509464

Lígia Beatriz Pinho Chaves[4];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/4395155996514123

Matheus Vinícius Mourão Parente[5];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/5301348165357357

Felipe Aguiar Parente[6];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/2892971287112465

Rossana Sofia Brito Figueiredo Chaves[7];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/2895107579354627

Valdenira de Jesus Oliveira kato[8];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/7923119003867976

Daniel Oliveira Kato[9];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9657990987632040

Fernanda de Paula Moreira Lamarão[10];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/6363056337757245

Yasmim Nascimento Ferreira [11];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/8282706710553888

Lidia Furtado Lopes[12].

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/6856183773088932

RESUMO: As doenças infecciosas continuam a representar desafios globais, com impactos econômicos e sociais significativos. O Carajas vesiculovírus (CARV), pertencente à família *Rhabdoviridae*, foi isolado pela primeira vez em 1983 na região dos Carajás, Pará, mas seu potencial patogênico em humanos e animais ainda é pouco conhecido. Embora estudos em camundongos neonatos tenham demonstrado que o CARV pode induzir encefalite, a compreensão de seu tropismo viral e comprometimento tecidual em outras espécies e em animais adultos ainda é limitada. O objetivo deste estudo é investigar a ação do CARV em camundongos adultos da linhagem Balb/C, utilizando a histopatologia para identificar o grau de comprometimento tecidual e os possíveis danos causados em diferentes órgãos. A metodologia empregada consiste em uma revisão bibliográfica da literatura científica disponível sobre o CARV, com análise de artigos, monografias e publicações relacionadas à histopatologia viral. Os resultados apontam que o CARV pertence ao gênero *Vesiculovirus*, o qual inclui vírus que infectam animais domésticos, como equinos, bovinos e suínos, e, ocasionalmente, humanos. Apesar de rara, a infecção humana por vesiculovírus pode causar sintomas semelhantes à gripe ou, em casos graves, encefalite, como observado em casos relacionados ao *Indiana vesiculovirus* e *Chandipura vesiculovirus*. No entanto, a transmissão natural e o ciclo do CARV na natureza permanecem obscuros, sendo os flebotomíneos possíveis vetores. Apesar de evidências de infecção em animais silvestres, como o tatu, o ciclo completo do CARV ainda não foi elucidado. Conclui-se que a investigação histopatológica é fundamental para entender melhor a patogenicidade do CARV e seu impacto na saúde pública, especialmente em áreas biodiversas como a Amazônia, onde o surgimento de patógenos emergentes representa um risco crescente. O monitoramento contínuo desses vírus é crucial para prevenir futuras ameaças à saúde global.

PALAVRAS-CHAVE: Patogenicidade viral. Vesiculovírus. Amazônia.

STUDY OF INFECTION CAUSED BY CARAJAS VESICULOVIRUS IN ADULT MICE: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Infectious diseases continue to pose global challenges, with significant economic and social impacts. The Carajas vesiculovirus (CARV), belonging to the *Rhabdoviridae* family, was first isolated in 1983 in the Carajás region, Pará, but its pathogenic potential in humans and animals remains poorly understood. Although studies in neonatal mice have shown that CARV can induce encephalitis, its viral tropism and tissue damage in other species and adult animals are still unclear. This study aims to investigate the effects of CARV in adult Balb/C mice, using histopathology to identify the degree of tissue damage and the potential harm caused to different organs. The methodology employed consists of a literature review of available scientific studies on CARV, analyzing articles, monographs, and publications related to viral histopathology. The results indicate that CARV belongs to the *Vesiculovirus* genus, which includes viruses that infect domestic animals, such as horses, cattle, and pigs, and occasionally humans. Although rare, human infections by vesiculoviruses can cause flu-like symptoms or, in severe cases, encephalitis, as observed in cases related to *Indiana vesiculovirus* and *Chandipura vesiculovirus*. However, the natural transmission and life cycle of CARV in nature remain unclear, with sandflies being potential vectors. Despite evidence of infection in wild animals, such as the armadillo, the complete cycle of CARV has not yet been elucidated. It is concluded that histopathological investigation is essential to better understand CARV's pathogenicity and its impact on public health, particularly in biodiverse regions like the Amazon, where the emergence of novel pathogens poses an increasing risk. Continuous monitoring of these viruses is crucial to prevent future threats to global health.

KEY-WORDS: Viral pathogenicity. Vesiculovirus. Amazon.

INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas têm representado um grande desafio ao progresso humano, pelo seu potencial em gerar efeitos prejudiciais globais com impacto econômico e social significativos, podendo também gerar temor público, além de outras adversidades. A Amazônia brasileira abriga muitas espécies patogênicas virais desconhecias e/ou pouco estudadas, que é o caso do *Carajas vesiculovírus* (CARV) (Chaverri, 1970; Bilsel & Nichol, 1990).

O (CARV), pertence à família *Rhabdoviridae* e gênero *Vesicuolovirus*, foi isolado pela primeira vez no ano de 1983 a partir flebotomíneos coletados em Serra Norte, região dos Carajás no estado do Pará (Chaverri, 1970; Bilsel & Nichol, 1990). Embora isolado por mais de trinta anos, pouco se sabe a respeito do potencial patogênico e danos que pode ocasionar à saúde humana e veterinária (Chauhan *et al*. 2010; De Souza *et al*. 2011).

Estudos realizados em camundongos neonatos, demonstraram que o CARV induzir encefalite (Gage, Kipkel & Shain, 2012), porém não há registro da ação desse vírus em outros órgãos. Desse modo, o estudo histopatológico de camundongos adultos da linhagem Balb/C inoculados com esse agente patogênico irá contribuir para identificar o grau de comprometimento tecidual e compreender o tropismo viral por diferentes tecidos (Gomes-leal *et al*, 2006).

O estudo histopatológico é um importante instrumento para identificar o grau de comprometimento tecidual e para ajudar a compreender o tropismo viral por diferentes tecidos. Entretanto, a análise do perfil das alterações teciduais nas vísceras de camundongos adultos até o presente momento não foi estudada.

METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma revisão bibliográfica da Literatura disponível a respeitos dos estudos de histopatologia do *Carajas vesiculovírus* (CARV).

A revisão foi produzida a partir da leitura de artigos, monografias e publicações sem Anais de evento que sejam dentro do tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O *Carajas vesiculovirus* (CARV), pertence à **Ordem** taxonomica *mononegavirales*; **classe:** *Monjiviricetes*; **Família:** *Rhabdoviridae;* **Subfamília:** *Alpharhabdovirinae*; **Gênero:** *Vesiculovirus*, do qual mais 17 espécies também fazem parte, sendo elas: *Indiana vesiculovirus; Isfahan vesiculovirus, Jurona vesiculovirus, Malpais Spring vesiculovirus, Maraba vesiculovirus, Morreton vesiculovirus, New Jersey vesiculovirus, Perinet vesiculovirus, Piry vesiculovirus, Radi vesiculovirus, Rhinolophus vesiculovirus* e *Yug Bogdanovac vesiculovirus* (Hansen; Thurmond & Thorburn, 1985; ICTV, 2021).

O CARV foi encontrado pela primeira vez na Amazônia brasileira. Os estudos foram iniciados em 1983, com o seu isolamento a partir de flebotomíneos coletados em Serra Norte, região dos Carajás no estado do Pará. Embora os isolados tenham sido originados de *Lutzomya* spp., não há indícios suficientes para confirmar que este artrópode, é o principal vetor do CARV, em virtude do limitado número de exemplares encontrados até hoje. Em um estudo sorológico realizado na mesma região, foi encontrado um animal da espécie *Dasypus novemcinctus* (tatu) com anticorpos neutralizantes contra o CARV (Gomes- leal *et al*, 1992, 2006; Tandale *et al,* 2008).

Este fato foi associado a um possível envolvimento deste animal, no ciclo de manutenção deste vírus (Travassos da Rosa *et al,* 1983; Tandale *et al,* 2008). A caracterização do CARV foi realizada através de testes sorológicos, os quais determinaram pertencer ao gênero *Vesiculovirus* e membro da família *Rhabdoviridae* (Travassos da Rosa *et al,* 1983;

Tandale *et al,* 2008).

Os vesiculovírus podem infectar animais domésticos principalmente equinos, bovinos e suínos além de outras espécies de mamíferos silvestres, podendo também infectar o homem2. Em áreas endêmicas, evidências indicam que insetos transportam os CARV infectam animais domésticos e provavelmente o homem, porém o seu ciclo na natureza permanece desconhecido (Rodruiguez, 2002).

Os vesiculovírus New Jersey, Indiana, Cocal e Alagoas são agentes causadores da estomatite vesicular e são endêmicos em regiões das Américas do Norte, Central e do Sul (Hansen *et al*, 1985). Em animais a estomatite vesicular é caracterizada clinicamente por apresentar lesões vesiculares extensivas e erosivas em regiões da superfície da língua, gengivas, lábios, rodete coronário (região dos cascos) e tetas (Letchworth, Rodriguez & Cbarrera, 1999). Infecções em humanos por vesiculovírus são raras, porém casos foram documentados em agricultores e em profissionais de laboratórios (Reif *et al*, 1987), podendo apresentar-se de forma assintomática ou com sintomas parecidos aos da gripe, com o aparecimento da sintomatologia cerca de 48 horas após a exposição ao vírus (Chaverri, 1970).

Entretanto, estudos realizados por Quiroz e Colaboradores (1988), relataram um caso de encefalite em uma criança no Panamá, através do isolamento do *Indiana vesiculovirus*. Além disso, significante aumento de anticorpos neutralizantes confirmaram a infecção. Outros estudos também indicam que o *Chandipura vesiculovirus*, principalmente após o ano 2000, tem sido identificado como o agente causador de encefalite em crianças menores de 15 anos em regiões da Índia (Tandale *et al,* 2008).

O vírus do gênero *Vesiculovirus* são frequentemente usados como modelo in vivo e in vitro em estudos que envolvem resposta imunológica do hospedeiro a infecções virais, por apresentar limitada patogenicidade em humanos (Souza *et al*, 2015). O CARV é um rabdovírus pertencente a mesma ordem (Mononegavirales) de outros importantes patógenos capazes de invadir o SNC, provocar lesões e alterações neurológicas como o vírus da raiva, Ebola, Marburg, Nipah e Hendra (Chauhan *et al*, 2010).

Apesar do tempo decorrido, desde o isolamento e caracterização, atualmente pouco se sabe a respeito do potencial patogênico e os possíveis danos que o CARV pode ocasionar a humanos e/ou animais. Até o momento, apenas um artigo (Gomes- Leal *et al*, 2006), demonstrou que CARV causa encefalite em camundongos recém-natos inoculados por via intranasal. Os animais infectados apresentaram sinais evidentes de infecção e encefalite letal no 3º d.p.i., com características neuropatológicas encontradas em regiões corticais e cerebelares.

CONCLUSÃO

As doenças infecciosas, especialmente aquelas causadas por patógenos emergentes e pouco estudados, como o Carajas vesiculovírus (CARV), continuam a representar uma ameaça significativa à saúde humana e animal, além de desafios econômicos e sociais. O CARV, isolado há mais de 30 anos na região dos Carajás, permanece pouco compreendido quanto ao seu potencial patogênico, especialmente em relação à sua capacidade de infectar diferentes espécies e causar danos neurológicos. Estudos preliminares sugerem seu envolvimento em casos de encefalite em camundongos neonatos, mas ainda há muitas lacunas a serem preenchidas no que diz respeito ao seu tropismo tecidual em outras espécies e à sua patogenicidade em humanos.

A importância de investigações mais aprofundadas sobre patógenos emergentes, como o CARV, reside na possibilidade de identificar precocemente os riscos que eles podem representar para a saúde pública, além de entender os mecanismos pelos quais esses vírus interagem com seus hospedeiros. O estudo histopatológico proposto visa a preencher essa lacuna de conhecimento ao investigar o comportamento do CARV em camundongos adultos, contribuindo para elucidar sua patogenicidade e os efeitos em diferentes tecidos.

Diante do aumento da frequência de surtos de doenças zoonóticas em todo o mundo, é essencial continuar a monitorar patógenos emergentes na Amazônia e outras regiões biodiversas, onde o contato entre humanos e a fauna local pode facilitar o surgimento de novos vírus. Assim, estudos como este são fundamentais para melhorar nossa preparação e resposta a futuras ameaças infecciosas.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BILSEL, P.A.; NICHOL, S.T. Polymerase errors accumulating during natural evolution of the glycoprotein gene of vesicular stomatitis virus Indiana serotype isolates. **Journal of Virology.** 64: 4873-4883, 1990.

CHAVERRI, E.P. La Estomatite Vesicular como zoonosis. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**. Bol. 69: 223-229. 1970.

CHAUHAN, V.S.; FURR, S.R.; STERKA, D.G.; NELSON, D.A.; MOERDYK–SCHAUWECKER, M.; GRDZELISHVILI, V.Z. Vesicular stomatitis virus infects resident cells of the central nervous system and induces replication-dependent inflammatory responses. **Virology**. 400: 187-196, 2010.

DE SOUZA, A.A.; REIS, R.; DE LIMA, BENTO-TORRES, J.; TRÉVIA,N.; LINS, N. A.A.; PASSOS, A.; SANTOS, Z.; DINIZ, J.A.P.; VASCONCELOS, P.F.C.; CUNNINGHAN, C; PERRY, V.H.; DINIZ, C.W.P. Influence of enriched environment on viral encephalitis outcomes: behavioral and neuropathological changes in albino swiss mice. **PLOS ONE. 6** (1): e15597, 2011.

GAGE, G.; KIPKEL, D.R.; SHAIN, W. Whole Animal Perfusion Fixation for Rodents. **Journal of Visualized Experiments. 65**: 1-9, 2012.

GOMES-LEAL, W.; MARTINS, L.C.; DINIZ, J.A.P.; dos SANTOS, Z.A.; BORGES, J.A.; MACEDO, C.A.C.; MEDEIROS, A.C.; de PAULA, L.S.; GUIMARÃES, J.S.; FREIRE, M.A.M.; VASCONCELOS, P.F.C.; DINIZ, C.W.P. Neurotropism and neuropathological effects of selected rhabdoviruses on intranasally-infected newborn mice. **Acta Tropica**. 97: 126-139, 2006

HANSEN, D.E.; THURMOND, M.C; THORBURN, M. Factors associated with the spread of clinical vesicular stomatitis in California dairy cattle. **American Jounal of Veterinary Research**. 46 (4):789-795, 1985.

ICTV (International Committee on Taxonomy of Viruses).**Virus taxonomy** 2014.Disponível em: < http://www.ictvonline.org/virusTaxonomy.asp>. Acesso em 17/09/2021.

LETCHWORTH, G.J.; RODRIGUEZ, L.L.; DEL CBARRERA, J. Vesicular Stomatitis. **The Veterinary Journal**. 157: 239-260, 1999.

QUIROZ, E., MORENO N.; PERALTA, P.H.; TESH, R.B. A human case of encephalitis associated with vesicular stomatitis vírus (indiana serotype) infection. **The American society of Tropical Medicine and Hygiene**. 39 (3): 312-314, 1988.

REIF, J. S.; WEBB, P.A.; MONATH, T.P.; EMERSON, J.K.; POLAND, J.D.; KEMP, G.E.; CHOLAS, G. Epizootic vesicular stomatitis in Colorado, 1982: infection in occupational risk groups. **American Jounal of Tropical Medicine and Hygiene**. 36:1 7-182, 1987.

RODRIGUEZ, L.L. Emergence and re-emergence of vesicular stomatitis in the United States.**Virus Research**. 85, 211-219, 2002.

SOUZA, A.A.; REIS, R.R.; DE LIMA, C.M.; DE OLIVEIRA, M.A.; FERNANDES, T.N.; GOMES, G.F.; DINZ, D.G,; MAGALHAES, N. M.; DINIZ, C.G.; SOSTHENES, M. C.; BENTO-TORRES, J.; DINIZ, J.A.P.; VASCONCELOS, P.F. C.; DINIZ, C.W.P. Threedimensional morphometric analysis of microglial changes in a mouse model of virus encephalitis: age and environmental influences. **European Journal of Neuroscience**. 42: 2036-2050, 2015.

TANDALE, B.V.; TIKUTE, S.S.; ARAMKALLE, V.A.; SANTHE, P.S.; MANOHAR, V.J.; RONADIVE, S.N.; KANOJIA, P.C.; ESHWARACHARY, D.; KUMARSWAMY, M.; MISHRA, A.C. Chandipura Virus: A Major Cause of Acute Encephalitis in Children in North Telangana, Andhra Pradesh, **India. Journal of Medical Virology**. 80: 118-124, 2008.

TRAVASSOS DA ROSA, A.P.A; TRAVASSOS DA ROSA, J.F.S.; HERVE, J, -P.; VASCONCELOS, P.F.C.; DEGALLIER, RODRIGUES, S.G. Arboviruses in Serra Norte, Carajás region, Pará, Brazil. **Journal of the Brazilian Association for the Advancement of Science**. 44 (2/3): 158-161, 1992.

TRAVASSOS DA ROSA, A.P.A; TESH, R.B.; TRAVASSOS DA ROSA, J.F.; HERVE, J.P.; MAIN, A.J. Jr. Carajas and Maraba viruses, two new vesiculoviruses isolated from phlebotomine sand flies in Brazil. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 33**: 999-1006, 1983.

CAPÍTULO 2

IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO CENTRO CIRÚRGICO

Natália de Almeida Façanha[1];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9943754287880891

Carolina de Almeida Façanha[2];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/4216427578509464

Camila Miranda Pereira[3];

Instituto Tecnológico Vale (ITV), Belém, Pará.

https://orcid.org/0000-0002-8887-6570

Lígia Beatriz Pinho Chaves[4];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/4395155996514123

Matheus Vinícius Mourão Parente[5];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/5301348165357357

Felipe Aguiar Parente[6];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/2892971287112465

Rossana Sofia Brito Figueiredo Chaves[7];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/2895107579354627

Valdenira de Jesus Oliveira kato[8];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/7923119003867976

Daniel Oliveira Kato[9];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9657990987632040

Fernanda de Paula Moreira Lamarão[10];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/6363056337757245

Yasmim Nascimento Ferreira[11];

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/8282706710553888

Lidia Furtado Lopes[12].

Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/6856183773088932

RESUMO: A referida pesquisa aborda ao longo do seu texto a implementação da Política Nacional de Humanização (PNH) nos Centros Cirúrgicos do Sistema Único de Saúde (SUS), visando oferecer um atendimento mais humano e centrado no paciente. A PNH busca promover a transversalidade, indissociabilidade e protagonismo dos pacientes, garantindo uma abordagem mais integral e participativa no cuidado à saúde. A metodologia adotada foi uma revisão de literatura exploratória, que combina abordagens qualitativas e quantitativas. Foram analisados 10 artigos selecionados em plataformas confiáveis, abrangendo os últimos 17 anos. Os estudos identificaram predominância de revisões de literatura, seguidas por estudos quantitativos e reflexivos. Os resultados destacaram a importância da humanização nos centros cirúrgicos, evidenciando desafios como sobrecarga de trabalho, burocracias administrativas e falta de interação adequada com os pacientes. A maioria dos artigos foi escrita por enfermeiros, refletindo a relevância desse grupo profissional, mas também ressaltando a necessidade de envolvimento de outras profissionais da área da saúde, afinal o centro Cirúrgico é composto por uma equipe multiprofissional. Apesar dos avanços na estrutura e tecnologia dos centros cirúrgicos, há uma urgente necessidade de priorizar a humanização, superando desafios como a falta de pessoal e o esgotamento dos profissionais de saúde. Portanto, são necessários mais estudos na área, não apenas revisões de literatura, mas também estudos aplicados com fins estatísticos, a fim de promover uma abordagem mais humanizada no cuidado cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: Humanização. Centro Cirúrgico. Profissionais da Saúde. Cuidado.

IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL HUMANIZATION POLICY IN THE SURGICAL CENTER

ABSTRACT: The mentioned research addresses throughout its text the implementation of the National Humanization Policy (PNH) in the Surgical Centers of the Unified Health System (SUS), aiming to provide a more humane and patient-centered care. The PNH seeks to promote transversality, inseparability, and protagonism of patients, ensuring a more comprehensive and participatory approach to health care. The adopted methodology was an exploratory literature review, combining qualitative and quantitative approaches. Ten articles selected from reliable platforms were analyzed, covering the last 17 years. The studies identified a predominance of literature reviews, followed by quantitative and reflective studies. The results highlighted the importance of humanization in surgical centers, revealing challenges such as workload overload, administrative bureaucracies, and lack of adequate interaction with patients. Most articles were written by nurses, reflecting the relevance of this professional group, but also emphasizing the need for involvement of other healthcare professionals, as the surgical center is composed of a multidisciplinary team. Despite advances in the structure and technology of surgical centers, there is an urgent need to prioritize humanization, overcoming challenges such as staff shortages and healthcare professional burnout. Therefore, more studies in the field are needed, not only literature reviews but also applied studies with statistical purposes, in order to promote a more humanized approach to surgical care.

KEY-WORDS: Humanization. Surgical Center. Healthcare Professionals. Care.

INTRODUÇÃO

O Sistema único de Saúde (SUS) é uma importante conquista para a população brasileira, contudo, ainda enfrentando uma série de desafios no cumprimento de suas diretrizes e Políticas de saúde. Como consequência estão as frequentes reclamações por parte dos usuários, insatisfeitos com o tipo de atendimentos recebido, seja arrogância por parte de alguns funcionários, falta de informações quando solicitada, entre outros fatores (Pereira *et al.*, 2022; Mendonça, 2007).

Nesse sentindo em 2003 surgiu a Política Nacional de Humanização- APH, a qual compõem o Programa da Atenção e Gestão no Sistema único de Saúde- HUMANIZA SUS, que possui como objetivo ofertar um melhor atendimento aos usuários do SUS e da Rede Privada também, tornando o atendimento focado na pessoa humana (Pereira *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2018; Mendonça, 2007).

O Centro Cirúrgico é conceituado como um ambiente no qual seus usuários são expostos a situações estressantes, tanto fisicamente como psicologicamente, o qual possui uma estrutura que impacta diretamente nos pacientes e na equipe multidisciplinar que ali

atua, e embora na literatura sejam encontrados diversos artigos que relatam que seja um sistema sócio- Técnico aberto, trata-se de um local fechado e restrito. Esse local recebe todos aqueles pacientes que necessitam de atendimento por meio de intervenção cirúrgica em busca de preservar a saúde e devolve-lo para a sociedade de modo a desempenhar novamente suas tarefas de forma reabilitada (Damásio, 2011; Peniche, 2005; Spiri, 1998).

Contudo, esse ambiente é o que mais recebe críticas, pois devido a necessidade e rigor técnico os profissionais acabam deixando a desejar na comunicação. A pessoa humana em sua natureza precisar estar seguro das decisões que toma a respeito da sua saúde e quanto mais informações receber nesse processo melhor será a relação de confiança com os profissionais envolvidos em seu cuidado. É através do diálogo, do toque, do vínculo que e aliado a ética e conhecimento cientifico que os profissional torna-se muito mais que um bom profissional, mas um ser humano capaz de se colocar no lugar do outro e fornecer o melhor cuidado possível (Damásio, 2011).

Portanto, a referida pesquisa tem por objetivo compreender os desafios de se implementar a APH nos Centros cirúrgicos, e quais os profissionais tem sido mais importantes nessa frente. Esta pesquisa foi construída a partir de banco de dados em literaturas cientifica em bases de pesquisa confiáveis.

METODOLOGIA

A referida pesquisa possui por característica ser um estudo de Revisão de Literatura de natureza exploratória, seguindo abordagem de cunho qualitativo, bem como, quantitativo. A fim de compreender essa temática foi realizado um levantamento bibliográfico extenso, para filtrar as literaturas mais atuais e relevantes, com conteúdo cientifico baseado em evidências.

A pesquisa exploratória adotada neste estudo, traz uma abordagem muito eficiente para construção de banco de dados composto por vários artigos, apresentando um resumo dos principais achados, essas informações de cunho preliminar, para identificar lacunas, principais tipos de estudos que vem sendo adotados pelos pesquisadores, e assim fornecer bases para novas pesquisas.

Os artigos selecionados para a referida pesquisa foram selecionados em plataformas confiáveis como Google Acadêmico e base de dados da Scielo. Os Critérios de inclusão foram abranger periódicos científicos que abordassem a questão do Humanização em Centro Cirúrgico por parte dos profissionais de saúde dos últimos 17 anos.

A escolha de abordagem tanto quantitativa como qualitativa, gera uma nova perspectiva par aos estudos de revisão sistemática de literatura, trazendo dados mais sólidos e enriquecedores, com analises mais objetivas. Para tanto os gráficos foram construídos a partir do bando de dados contendo 10 antigos científicos, utilizando o programa Microsoft Excel 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A referida pesquisa apresentou 10 artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, selecionados de acordo com os critérios de inclusão estipulados na metodologia, todos dentro da temática e do objetivo proposto, a baixo é apresentado uma (Tabela 1) com o resumo das principais informações de cada artigo:

Tabela 1 - Banco de dados dos artigos coletados para revisão de literatura.

TÍTULO	AUTORES/ ANO	TIPO DE PESQUISA	RESULTADOS
A Importância da Humanização na Assistência de Enfermagem no Centro Cirúrgico: Uma Revisão de Literatura.	Adami & Braliseiro, 2017.	Estudo descritivo de Revisão de literatura.	Os resultados apresentados demostram aspectos psicológicos, sociais e afetivos que devem ser levados em consideração no cuidado do paciente para um desfecho favorável durante e pós cirúrgico.
A assistência de enfermagem no centro cirúrgico: Cuidado humanizado e científico.	Silva et al., 2022.	Estudo descritivo de Revisão de literatura.	O estudo aponta que o acolhimento no centro cirúrgico de maneira humanizada, proporciona uma relação de confiança com os usuários.
Humanização do Cuidado em Centro Cirúrgico: Revisão da Literatura Latino Americana 1990-2000.	Kikuti & Turrini, 2010.	Descritivo Exploratório de Revisão de literatura.	Os enfermeiros reconhecem a importância da humanização no centro cirúrgico, porém encontram-se poucos trabalhos nessa temática.
Humanização da assistência oferecida ao paciente cirúrgico: revisão da literatura científica na enfermagem	Costa; Moretto & Oliveira, 2007.	Qualitativo, descritivo-exploratório	Os resultados demonstram a necessidade de mais estudo quantitativos dentro dessa temática.
Centro Cirúrgico: É possível humanizar?	Tiossi & Marin, 2004.	Reflexivo	O Estudo apresenta críticas a respeito da formação e implementação da prática da humanização no centro cirúrgico e da dificuldade de implementar tal política.
A vivência da humanização por profissionais de enfermagem em Centro Cirúrgico	Moraes et al., 2022	Qualitativo, descritivo-exploratório	O Estudo destacou que há uma carência de práticas humanizadas no contexto do centro cirúrgico em um hospital público do Distrito Federal.
Humanização no centro cirúrgico: a percepção do técnico de enfermagem	Oliveira Jr; Moraes & Marques Neto, 2012.	Qualitativo, descritivo-exploratório	Como resultados encontrados os técnicos de enfermagem apontam que assistência humanizada é muito importante, porém apontam desafios para implementar.
Humanização da enfermagem em centro cirúrgico: a importância do enfermeiro.	Bernardes & Quintilio, 2021.	Descritivo Exploratório de Revisão de literatura.	Os estudos apontam que a atuação do enfermeiro é fundamental para trazer conforto físico, psicológico, além de conforto físico ao cliente.

Humanização da assistência de Enfermagem em Centro Cirúrgico	Bedin; Ribeiro & Barreto, 2005.	Descritivo Exploratório de Revisão de literatura.	Como resultados são apontados a ação da enfermagem frente a promoção da humanização, que mesmo com os desafios diários se fazem necessários.
A importância do atendimento humanizado da enfermagem em centro cirúrgico.	Lucena & Perez, 2022	Descritivo Exploratório de Revisão de literatura.	O estudo apresenta resultados que fortalecem o a importância de os profissionais de saúde promoverem a humanização no centro cirúrgico, de modo a criar um ambiente de conforto e seguro para cliente, baseado em evidências.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 1- Tipos de estudo encontrados ao longo da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

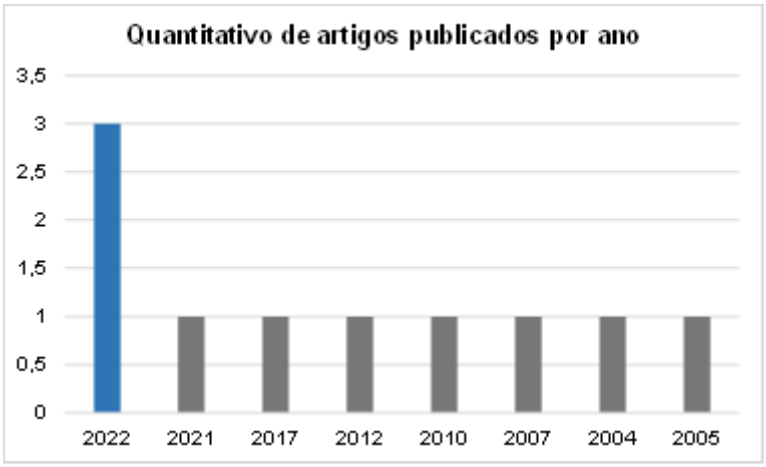
Com relação aos tipos de estudo detectados no banco de dados foram identificados três principais, sendo o primeiro a revisão de literatura, representando 60% do universo amostral (Figura 1), alguns autores como Noronha & Ferreira (2000) demonstram em seus estudos uma análise aprofundada sobre a revisão bibliográfica, apontando sua importância para ciência, e dão ênfase a questão da temporalidade como fator determinante para evidenciar dados que podem estar em maior evidência na literatura.

O segundo tipo de estudo mais encontrado representado 30% dos artigos científicos e de acordo com Pereira; Danielce & Bidarte (2019) pesquisas do tipo quantitativo, descritivo e exploratório desempenham um papel fundamental no avanço do conhecimento em diversas áreas acadêmicas e profissionais. Essas metodologias de pesquisa oferecem uma abordagem sistemática e rigorosa para coletar e analisar dados, fornecendo insights valiosos sobre fenômenos complexos e variáveis em estudo

Por último temos o estudo do tipo reflexivo, que compreende 10% dos artigos selecionados, esse tipo de pesquisa de acordo com Bezerra (2017) & Pereira e seus

colaboradores (2023) este tipo de pesquisa está focado na autorreflexão por parte do pesquisar, no qual ele descreve os fatos e faz suas critica acerca da temática, buscando expressar suas opiniões e pensamentos embasados em literatura cientifica.

Figura 2 - Artigos publicados por ano, de 2022 a 2005.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao realizar a análise do bando de dado pode-se identificar um quantitativo de publicações por ano, no intervalo de 2005 à 2022, ou seja, 17 anos. O que se observa é um baixo índice de publicações ou nem uma para a maioria dos anos, somente 2022 é que é possível detectar três publicações dentro do tema, valores baixos para uma área tão importante que impacta diretamente a vida da população que já passou ou ainda vai passar por algum procedimento cirúrgico. Os autores Silva et al (2022) demonstraram em seus estudos que o acolhimento de forma humanizada no âmbito do centro cirúrgico é muito importante, pois isso gera uma relação de confiança entre profissionais e usuários de forma também a impactar um desfecho favorável de saúde.

Contudo, outros pesquisadores como Costa; Moretto & Oliveira (2007) apontam que existe uma falha muito grande em concretizar a humanização no ambiente cirúrgico, são diversos fatores como a sobrecarga de trabalho, burocracias administrativas, lidar com a segurança do paciente, atendimento as necessidades físicas, tudo isso acaba gerando prejuízos no vinculo e na confiança estabelecida com cliente.

Tiossi & Marin (2004) realizaram observações em três unidades cirúrgicas, tanto da rede pública como privada, e puderam identificar nesse estudo a falta de conforto prestados aos pacientes, também foi identificado que nesses estabelecimento os enfermeiros não faziam nem uma avalição inicial, só buscavam saber se o paciente já havia entrado ou saindo, tendo pouco ou nem um contato com o cliente que encontrava- se em situação de vulnerabilidade sem ter qualquer tipo de conhecimentos sobre as dúvidas ou medos daquele indivíduo, pois, como afirma Maturana (1995) esse é um momento delicado que

o cuidado do profissional de saúde é fundamental, para promover não só bem estar físico como emocional e isto está muito relacionado ao simples ato de ouvir o seu paciente.

Figura 3 - Porcentagem de publicações separadas por profissão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outro dado alarmante encontrado ao longo desta revisão da literatura está no fato de que 80% dos artigos publicados nos últimos anos foi escrito por enfermeiros, ou está relacionado ao papel da enfermagem no processo mais efetivo da humanização, por um lado isso é muito bom pois promove a valorização do profissional de enfermagem e destaca o papel desses profissionais, por outro lado é preocupante, uma vez que os enfermeiros não são os únicos que compõem o centro cirúrgico, existe uma outra equipe de multiprofissionais que também devem falar sobre esse assunto que gera um impacto tão grande na vida de um cliente (Kikuti & Turrini, 2010).

Oliveira Junior; Moraes & Marques (2012); Caverzan et al. (2017); Moraes *et a*l (2022) afirmam que a humanização é dedicação, de maneira honesta, verdadeira, é ato de saber ouvir e falar também de maneira a passar tranquilidade ao paciente naquele momento de vulnerável, comentários como sobre equipamentos quebrados, falta de algum recurso ou suas insatisfações pessoas não devem fazer parte do ambiente profissional. É precisa valorizar o cliente enquanto pessoa humana que possui família, amigos, essa visão holística deve ser implementada de forma efetiva no processo de cuidar, por enfermeiros e por todos os profissionais que atuam no setor cirúrgico hospitalar.

Ao se falar de humanização em saúde, ela toma um significado diferente, pois é um processo de ir além da visão técnica hospitalar que também não deve ser deixada de lado, mas que pode e deve ser melhorada pelos profissionais ao aderirem práticas que valorizem a o todo daquele paciente, aspectos socias, econômicos, emocionais, afinal o atendimento focado na pessoa humana tem justamente tornar aquele sujeito único e protagonista daquele momento, focando no processo de adoecimento que o levou a passar por aquele procedimento e focado na pessoa, logo este tipo de atendimento não foca apenas nas patologias (Goulart; Chiari, 2016; Mendonça *et al.,* 2017; Da Luz Silva *et al*., 2019; Pereira

et al., 2022).

A estrutura hospitalar, bem como dos centros de cirurgia estão cada vez mais desenvolvidos e técnicos, cada vez mais são necessários os profissionais de saúde se atualizarem e buscarem formas de levar a melhor assistência s seus clientes, contudo todo esse tecnicismos tem sido um empecilho no que concerne a humanização, pois com tantas etapas e protocolos a serem seguidos, os profissionais acabam por esquecer do básico, de converso com paciente, de acolher, se informar a família, muitas vezes isso ocorre não pela falta de interesse por parte do profissional, mas falta de estimulo por parte da direção, carga horaria de trabalho exaustiva, atribuições exageradas que muitas vezes nem condizem com as reais funções que devem ser desempenhadas (Minayo, 2010; Oliveira Junior *et al.*, 2012; Backes; Koerich & Erdmann, 2007).

Ao perceber que pode ter confiança no profissional de saúde, o paciente terá alguns benefícios, como redução de ansiedade, impactando diretamente em sua saúde mental, física e emocional, diante disso, também faz-se necessário compreender que nesse tipo de ambiente falta funcionários suficientes, principalmente em instituições públicas, existe esgotamento físico e mental por parte dos funcionários e isso também prejudica certas práticas como a humanização, que acabam por ser tornar secundarias frente a tantos desafios que o profissional de saúde precisa vencer para dar conta das demandas (Lucena & Perez, 2022; Lima; Jorge & Moreira, 2016; Baremblitt, 2015).

Ainda é longo o caminho que precisa ser percorrido para que de fato a humanização seja um ato concreto dentro dos centros cirúrgicos, fazendo-se necessárias mais pesquisas tanto por parte de enfermeiros como demais outros profissionais que compõem esse quadro, além disso é fundamental cobrar gestão desses hospitais para que estimulem a humanização que além de ser uma Política Nacional do Ministério da Saúde, também é um dever ético e moral por parte do hospital e profissionais.

CONCLUSÃO

O estudo em questão foi baseado em revisão da literatura que combinando métodos qualitativos e quantitativos para investigar a humanização em centros cirúrgicos. Uma pesquisa bibliográfica extensa foi conduzida para selecionar literaturas recentes e relevantes baseadas em evidências científicas. A abordagem exploratória utilizada permitiu a construção de um banco de dados composto por vários artigos, resumindo seus principais achados e identificando lacunas na área, fornecendo assim bases para novas pesquisas.

A maioria dos artigos foi escrita por enfermeiros ou está relacionada ao papel da enfermagem na humanização, destacando a importância desse grupo profissional, mas ressaltando a necessidade de envolvimento de outras profissões de saúde. Apesar dos avanços na estrutura e tecnologia dos centros cirúrgicos, há uma urgente necessidade de priorizar a humanização, superando desafios como a falta de pessoal e o esgotamento

dos profissionais de saúde, sendo necessários mais estudos na área não só de revisão de literatura como estudos aplicados com fins estatísticos.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ADAMI, Jamille Lopes Gomes; BRASILEIRO, Marislei Espíndula. **A Importância da Humanização na Assistência de Enfermagem no Centro Cirúrgico: Uma Revisão de Literatura. Revista Científica Multidisciplinar.** Núcleo do Conhecimento. Ed. 07. Ano 02, v. 01, pp 28-43, 2017.

BACKES, D.S.; KOERICH, M.S. & ERDMANN, A.L. Humanizingcare through the valuation of the human being: resig-nification of values and principies by health profession-ais. **Rev Latino-Am Enferm.**15(1):34-41, 2007.

BAREMBLITT G. Que se entende por humanidade e humanização? In: **Baremblitt G. Manual de orientação do agente multiplicador.** Belo Horizonte (MG): PNHAH Regional Centro Oeste, 2015.

BEDIN, Eliana; RIBEIRO, Luciana Barcelos Miranda; BARRETO, Regiane Ap. Santos Soares. Humanização da assistência de enfermagem em centro cirúrgico. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** v. 07, n. 01, p. 118 – 127, 2005. Disponível: < em http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>.

BERNARDES; Layla Hamid & QUINTILIO, Maria Salete Vaceli. Humanização da enfermagem em centro cirúrgico: a Importância do enfermeiro. REVISTA JRG DE ESTUDOS ACADÊMICOS. Ano 4, V. 4, n.8, jan.-jun., 2021. Disponível em:<DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.4612936>.

BEZERRA, A.C.V. Environmental health surveillance in Brazil: inheritance and challenges. **Saúde Soc**. São Paulo. v.26, n.4, p.1044-1057, 2017.

CAVERZAN, T.C.R.; CALIL, A.G.; ARAÚJO, C.S. & RUIZ P.B.O. Humanização no processo de informações prestadas aos acompanhantes dos pacientes cirúrgicos. **Arch Health Sci. (online).** 24 (4):37- 41, 2017. Disponível em: < https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046758>.

COSTA, Ana Lucia Siqueira; MORETTO, Simone Alvarez e OLIVEIRA, Rita de Cássia Burgos de. Humanização da assistência oferecida ao paciente cirúrgico: revisão da literatura científica na enfermagem. **Revista SOBECC**. v. 12, n. 3, p. 38-45, 2007.

DA LUZ SILVA, Andrea et al. **Acolhimento humanizado ao paciente atendido no Pronto Atendimento de um Hospital Geral da rede privada de Belo Horizonte**, Minas Gerais. 2019.

DAMÁSIO, Luana Egle Queiroz**. Humanização na Assistência de Enfermagem do Centro Cirúrgico: Um olhar do Paciente**-. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba- Cajazeiras, 2011.

GOULART, Bárbara Niegia Garcia de; CHIARI, Brasília Maria. Humanização das práticas do profissional de saúde: contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 255-268, 2016.

LIMA, F.E.T; JORGE, M.S.B. & MOREIRA, T.M.M. Humanização hospitalar: satisfação dos profissionais de um hospital pediátrico. **Rev. Brás Enferma.** 59(3): 291-6, 2016.

KIKUTI, Sayuri, E. & TURRINI Teresa, R. N. Humanização do cuidado em centro cirúrgico: revisão da literatura latino-americana 1990-2000. **Revista Baiana de Enfermagem.** 2010. Disponível em <https://doi.org/10.18471/rbe.v19i1.3886>.

LUCENA, Raynara Alves & PEREZ, Maria Pires. A importância do atendimento humanizado da enfermagem em centro cirúrgico **Revista FT Ciências da Saúde**. Ed. 115, 2022. Disponível em: <DOI: 10.5281/zenodo.7149815>.

MATURANA, H. Ciência e Cotidiano: a antologia das explicações científicas. In: WATZLAWICK, P.; KRIEG, P. (orgs.). O olhar de observador. **Contribuições para a construção de conhecimento construtivista**. São Paulo: Editorial PSH. p. 163-198, 1995.

MENDONÇA, M. J. A. et al. O papel dos profissionais atendentes da área de saúde: a necessidade de políticas de humanização. **Rev Gestão & Saúde**, v. 4, n. 2, p. 237-56, 2017.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pes-quisa qualitativa em saúde.** 121 ed. São Paulo: Hu-citec, 2010.

MORAES, Rômulo Batista Sá; LINO, Alexandra Isabel de Amorim; OLIVEIRA, Fernanda Pereira de; MENDONÇA, Ebert; ANDRADE, Jaqueline Ramos de; GOMES, Antunes; BOAVENTURA, Aline Carvalho; SANTOS, Roseli Fátima Rosa dos. A vivência da humanização por profissionais de enfermagem em Centro Cirúrgico. **Health Residencies Journal**. v.3 n.14, 2022.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. *In:* CAMPELLO, B. S.; CONDÓN, B. V.s; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais.** Belo Horizonte: UFMG, 2000.

OLIVEIRA JUNIOR, Nety José de; MORAES, Clayton dos Santos; MARQUES NETO, Shana. Humanização no centro cirúrgico: a percepção do técnico de enfermagem. **Rev. SOBECC**. 17(3) 43-49, 2012.

PENICHE, A.C.G. Algumas considerações sobre avaliação do paciente em sala de recuperação anestésica. **Rev. Esc. Enf. USP.** v.32, n.l, p. 27-32, abr, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v32nl/v32nla04.pdf>.

PEREIRA, Camila Miranda; PARENTE, Matheus Vinícius Mourão; PARENTE, Sarah Beatriz Mourão; DE FRANÇA, Sonia Maria Silva; GONÇALVES, Marliane de Carvalho; BENTES, Ivane Ferreira de Jesus; TEIXEIRA, Juliana Stephanie Galaschi; DE MEDEIROS, Hermes Fonsêca. sustentabilidade: perspectivas para a promoção da vigilância e cuidados com o meio ambiente pelos profissionais da área da saúde. **FOCO (FACULDADE NOVO MILÊNIO).** v. 16, p. e3271, 2023. Disponível em:<https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n10-162>.

PEREIRA, C. M.; LIMA, J. C. L.; LOBATO, E. S. D.; LOBATO, J. C. P.; PARENTE, M. V. M.; SARAIVA, J. B.; SILVA, J. S.; OLIVEIRA, C. V.; MARQUES, M. C. D.; GONCALVES, W. M. S.; TRAVASSOS, M. G. M.; LIMA, E. C. S. Análise do atendimento humanizado ofertado aos pacientes de covid-19 no estado do Pará. In: Túlio Paulo Alves da Silva. (Org.). **Atualidades Sobre a Saúde**. 1ed.Triunfo: Editora Omnis Scientia. v. 2, p. 1-359, 2022. Disponível em: <DOI: 10.47094/978-65-5854-858-4/275-288>.

PEREIRA, Lucimari Acosta; DANIELCE, Taiane Rodrigues; BIDARTE, Marcos Vinicius Dalagostini. Mídias sociais e sua importância na captação de clientes: um estudo exploratório no setor hoteleiro do Chuí/RS-Brasil. **Revista Iberoamericana de Turismo-RITUR**. V. 9, nº 1, p. 175-199. jun. 2019. Disponível em: <DOI:10.2436/20.8070.01.135>.

RAMOS, Elen Amaral et al. Humanização na Atenção Primária à Saúde. **Rev Med Minas Gerais**, v. 28, n. Supl 5, p. S280522, 2018.

SPIRI, W.C. Estudo sobre a percepcao do clima organizational do centro cirúrgico de um hospital especializado. **Rev.latino-am.enfermagem.** Ribeirao Preto, v. 6, n. 1, p. 11-14, Janeiro, 1998.

SILVA, Luciene Lima; ALMEIDA, Anne Karine de Assunção; BEZERRA, Rita de Cássia Sofia Barreto; ALVES, Letícia de Lucena Viana; EVANGELISTA, Wanessa de Araújo; SANTOS, Maria Carolina Salustino dos. A assistência de enfermagem no centro cirúrgico: Cuidado humanizado e científico. **Nursing (Ed. bras., Impr.)** 25(289): 7894-7903, 2022.

TIOSSI, Marta & MARIN, Alessandra. Centro Cirúrgico: É possível humanizar? **Revista Uningá**. n. 2, p. 117-120, jul./dez. 2004.

CAPÍTULO 3

COMPARAÇÃO DA COBERTURA VACINAL CONTRA A FEBRE AMARELA EM TERRITÓRIO NACIONAL

Victor Alexandre Santos Gomes[1];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

https://orcid.org/0000-0003-2100-4134

Ruan Nogueira do Nascimento[2];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

https://orcid.org/0009-0000-5927-3730

Daniel Dantas Silveira[3];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

https://orcid.org/0000-0002-7489-0099

Amanda Vitória de Oliveira da Cruz[4];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/0837009715429614

Ruan Victor Lobato Lopes[5];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/2263706908688494

Yuri Julian Sousa da Silva[6];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9971120463859129

Edilane Gabrielle Vasconcelos Pereira[7];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/0286343123585411

Jéssica Sabrina Rebelo Lourido[8];

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Santarém, Pará.

https://orcid.org/0009-0007-3463-2136

Paulo Leandro de Sousa Batista[9];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

http://lattes.cnpq.br/9764336100750786

Jeielle Freire Vieira[10];

Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES), Santarém, Pará.

https://lattes.cnpq.br/8913609074804722

Eduardo Fernando Pallaro[11];

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

https://orcid.org/0009-0000-6751-6042

Samuel Oliveira Pimentel[12].

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

https://lattes.cnpq.br/5930383106957643

RESUMO: A febre amarela é doença infecciosa não contagiosa causada por um arbovírus mantido em ciclos silvestres, em que macacos atuam como hospedeiros amplificadores e mosquitos dos gêneros Aedes, Haemagogus e Sabethes na América, são os transmissores. A febre amarela possui dois ciclos de transmissão, silvestre e urbano. Por isso, objetivo desse trabalho é descrever e comparar a cobertura vacinal contra a febre amarela de estados brasileiros entre os anos de 2020 e 2022. Para isso, este trabalho trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, de natureza ecológica, em que a análise dos dados de cobertura vacinal contra a febre amarela foram registrados pelo Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI). Esses dados foram adquiridos através do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Assim, observado o número de doses de vacina contra a febre amarela entre os anos de 2020 e 2022 no estado do Pará, observou-se que no ano de 2020 o Brasil registrou um total de 1.667.341 doses de vacina contra a febre amarela, o que corresponde a 57,64% da cobertura vacinal nacional. Em 2022, o Brasil registrou um total de 1.656.174 doses de vacina contra a febre amarela, representando 60,67% da cobertura vacinal nacional. Portanto, com base na observação, podemos observar a baixa cobertura vacinal como principal fator para os casos de febre amarela, evidenciando a vulnerabilidade dentro da atenção básica e favorecendo o descumprimento das metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Febre Amarela. Vacina. Prevenção.

COMPARISON OF VACCINE COVERAGE AGAINST YELLOW FEVER IN NATIONAL TERRITORY BETWEEN THE YEARS OF 2020 AND 2022

ABSTRACT: Yellow fever is a non-contagious infectious disease caused by an arbovirus maintained in wild cycles, in which monkeys act as amplifying hosts and mosquitoes of the genera Aedes, Haemagogus and Sabethes in America are the transmitters. Yellow fever has two transmission cycles, wild and urban. Therefore, the objective of this work is to describe and compare vaccination coverage against yellow fever in Brazilian states between the years 2020 and 2022. To this end, this work is a descriptive and quantitative study, of an ecological nature, in which the analysis of vaccination coverage data against yellow fever were recorded by the National Immunization Program Information System (SI-PNI). This data was acquired through the SUS Information Technology Department (DATASUS). Thus, looking at the number of doses of yellow fever vaccine between 2020 and 2022 in the state of Pará, it was observed that in 2020 Brazil recorded a total of 1,667,341 doses of yellow fever vaccine, which corresponds to 57.64% of national vaccination coverage. In 2022, Brazil registered a total of 1,656,174 doses of yellow fever vaccine, representing 60.67% of national vaccination coverage. Therefore, based on observation, we can observe low vaccination coverage as the main factor for yellow fever cases, highlighting vulnerability within primary care and favoring non-compliance with the goals established by the Ministry of Health.

KEY-WORDS: Yellow Fever. Vaccine. Prevention.

INTRODUÇÃO

A febre amarela é uma doença infecciosa de natureza febril aguda, causada por um arbovírus pertencente à família Flaviviridae, cuja transmissão ocorre por vetores hematófagos. Existem dois ciclos epidemiológicos distintos de transmissão: o ciclo silvestre, caracterizado pela circulação do vírus em ambientes rurais ou florestais, e o ciclo urbano, no qual o Aedes aegypti atua como vetor principal. A transmissão ocorre exclusivamente pela picada de mosquitos infectados, sem haver contágio direto entre humanos. Com isso, a febre amarela representa um relevante problema de saúde pública devido à sua alta letalidade e ao risco de disseminação em áreas urbanas com populações de mosquitos vetores (Franco et al., 2019).

A febre amarela também é caracterizada como uma doença de notificação compulsória imediata, de acordo com a legislação sanitária brasileira, exigindo que qualquer suspeita de caso, seja em humanos com sintomas compatíveis ou na ocorrência de morte de primatas não humanos (PNH), seja comunicada às autoridades locais de saúde no prazo máximo de 24 horas após a suspeita inicial. As autoridades de saúde municipais são incumbidas de notificar as instâncias estaduais e federais do Sistema Único de Saúde (SUS) dentro desse

mesmo período (Franco et al., 2019; Sobral et al., 2023).

Às secretarias estaduais de saúde cabe a responsabilidade de informar os casos suspeitos ao Ministério da Saúde, com o objetivo de assegurar uma vigilância epidemiológica eficaz, possibilitando a implementação rápida de medidas de controle, como a vacinação em massa e ações de combate aos vetores. Esse protocolo de notificação visa evitar a disseminação do vírus e controlar surtos em potencial, garantindo a resposta coordenada entre as diversas esferas de gestão da saúde pública (Sobral et al., 2023).

Além disso, a febre amarela é considerada endêmica na região amazônica do Brasil, devido às condições ecológicas favoráveis à circulação contínua do vírus. Em áreas extra-amazônicas, ocorrem surtos esporádicos, especialmente entre dezembro e maio, refletindo um padrão sazonal (Costa et al., 2020). Esses surtos são influenciados por fatores ambientais, como altas temperaturas, pluviosidade e baixa cobertura vacinal. A possibilidade de reemergência da febre amarela em áreas urbanas, onde o Aedes aegypti atua como vetor, representa uma ameaça persistente, exigindo vigilância epidemiológica contínua e medidas preventivas eficazes (Nascimento et al., 2023).

Conforme o monitoramento sazonal da febre amarela realizado pelo Ministério da Saúde, no período de julho de 2018 a junho de 2019, foram notificados 682 casos suspeitos de febre amarela em humanos. Desses, 554 casos foram descartados, 116 ainda estavam em investigação e 12 foram confirmados. Entre os casos confirmados, 5 resultaram em óbito. A maioria dos casos afetou trabalhadores rurais, sendo 2 do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com idades variando entre 24 e 60 anos (BRASIL, 2019).

Por isso, a cobertura vacinal contra a febre amarela é crucial para a prevenção de surtos. No contexto nacional, a manutenção de altas taxas de imunização é fundamental para evitar a reintrodução do ciclo urbano da febre amarela, especialmente em áreas densamente povoadas e infestadas pelo Aedes aegypti, onde o risco de disseminação seria elevado. A vigilância e campanhas de vacinação regulares são, portanto, medidas essenciais para assegurar a proteção da população e evitar crises de saúde pública no Brasil (Gava et al., 2022).

A vacinação é a principal estratégia de controle da febre amarela, utilizando uma vacina composta por vírus atenuado. O calendário vacinal do Programa Nacional de Imunizações recomenda uma dose única aos 9 meses de idade, sendo indicada para todos os povos indígenas, independentemente da região. A vacinação é geralmente contraindicada para gestantes, exceto em situações em que o risco de infecção supera os potenciais riscos da vacina, que devem ser avaliados individualmente (Lopes et al., 2023).

As prioridades para o controle da febre amarela no Brasil incluem garantir a vacinação de 100% da população residente em áreas recomendadas, vacinar viajantes com antecedência, monitorar as coberturas vacinais, investigar eventos adversos pós-vacinação e realizar vigilância ativa de casos suspeitos e epizootias. Além disso, não existe tratamento específico para a febre amarela; o manejo é suportivo, focando no alívio dos sintomas e na

prevenção de complicações (Pinto et al., 2023). Desse modo, este trabalho tem por objetivo descrever e comparar a cobertura vacinal contra a febre amarela de estados brasileiros entre os anos de 2020 e 2022.

METODOLOGIA

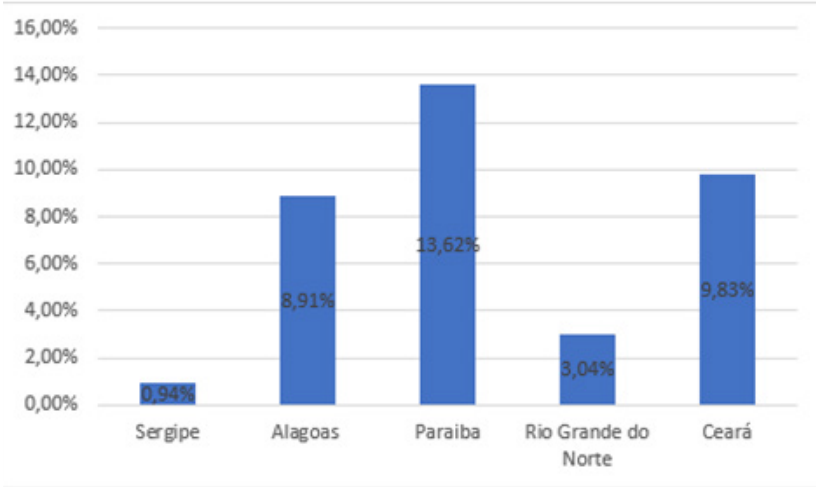
Este é um estudo descritivo e quantitativo, de natureza ecológica, que foi conduzido por meio da análise dos dados de cobertura vacinal contra a febre amarela, registrados pelo Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI). Esses dados foram adquiridos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O período estabelecido foram os anos de 2020 e 2022. A variável selecionada foi o ano de notificação de cobertura vacinal no Brasil e nos estados brasileiros. Os dados foram tabulados no programa Excel, sendo feitas análises descritivas e comparativa entre os anos de 2020 e 2022. Por se tratar de dados de domínio público, este trabalho dispensa do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Conselho de Saúde de 2012, que estabelece diretrizes importantes para a condução ética de pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Em 2020, o Brasil administrou um total de 1.667.341 doses da vacina contra a febre amarela, resultando em uma cobertura vacinal de 57,64%. No entanto, a distribuição de cobertura vacinal apresentou disparidades significativas entre os estados. Sergipe registrou menor cobertura, com apenas 0,94%, seguida pelo Rio Grande do Norte (3,04%), Ceará (9,83%), Paraíba (13,62%), Amapá (37,41%) e Acre (49,45%).

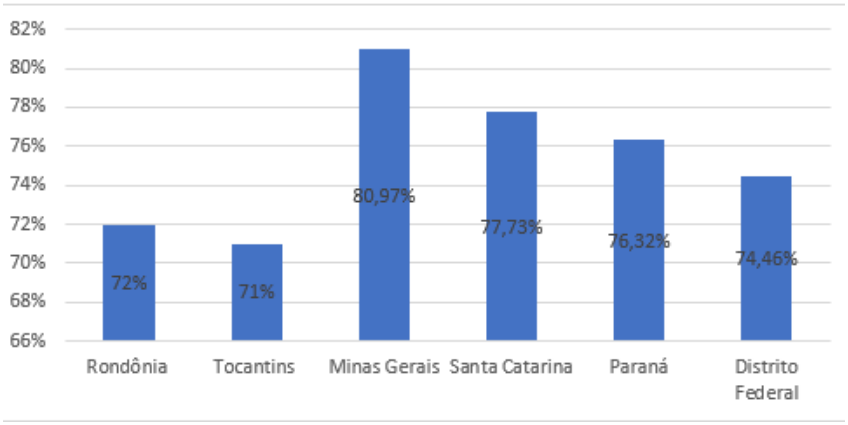
Figura 1 – Cobertura vacinal dos estados de Sergipe, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em contrapartida, os estados com os maiores índices de cobertura vacinal contra a febre amarela em 2020 foram: Minas Gerais, com 80,97%, seguido por Santa Catarina (77,73%), Paraná (76,32%), Distrito Federal (74,46%), Rondônia (72%) e Tocantins (71%). Esses índices superam a média nacional de cobertura vacinal, que se situou em 57,64% no mesmo período.

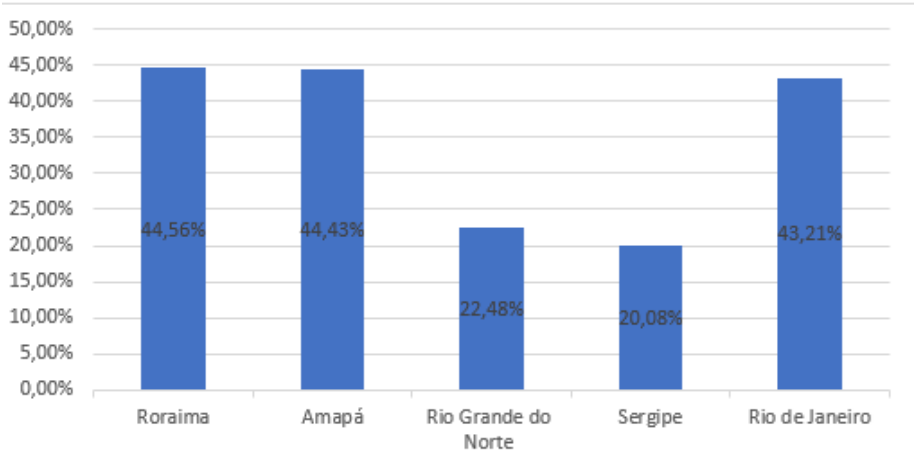
Figura 2 – Cobertura vacinal dos estados de Rondônia, Tocantins, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná e Distrito Federal, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em 2022, o Brasil administrou um total de 1.656.174 doses da vacina contra a febre amarela, correspondendo a uma cobertura vacinal de 60,67%. Entretanto, alguns estados apresentam índices significativamente inferiores à média nacional. Roraima registrou a menor cobertura, com 44,56%, seguida pelo Amapá (44,43%), Rio Grande do Norte (22,48%), Sergipe (20,08%) e Rio de Janeiro (43,21%).

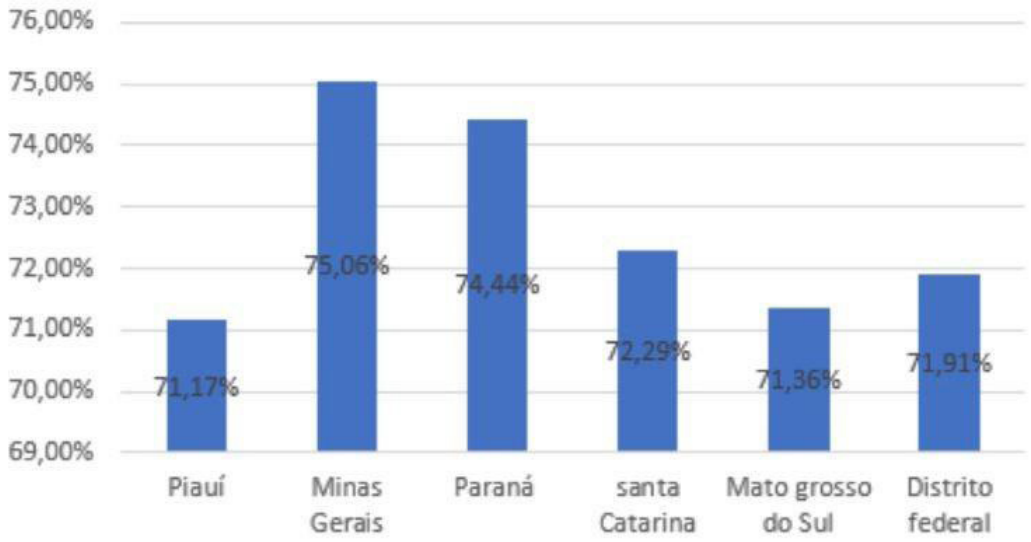
Figura 3 – Cobertura vacinal dos estados de Roraima, Amapá, Rio Grande do Norte, Sergipe e Rio de Janeiro, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por outro lado, em 2022, os estados com as maiores taxas de cobertura vacinal contra a febre amarela foram: Minas Gerais, com 75,06%; Paraná, com 74,44%; Distrito Federal, com 71,91%; Piauí, com 71,17%; Mato Grosso do Sul, com 71,36%; e Santa Catarina, com 72,29%. Esses estados superaram a média nacional de cobertura vacinal, que foi de 60,67%, evidenciando um compromisso significativo com a saúde pública e a prevenção da febre amarela.

Figura 4 – Cobertura vacinal dos estados de Piauí, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal, Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

No Brasil, o vetor primário da febre amarela é o mosquito Aedes aegypti, que também é responsável pela transmissão de diversas arboviroses com potencial endêmico. Nesse contexto, a vigilância em saúde tem adquirido uma importância crescente, enfocando a prevenção de infecções e agravos à saúde, bem como os determinantes do processo de saúde e doença (Teixeira e Santos, 2020).

De acordo com a Gromann et al., (2022), as vacinas constituem a primeira linha de defesa contra agentes infecciosos de potencial endêmico, sendo a forma mais eficaz, duradoura e econômica de prevenção em nível coletivo. No entanto, a análise dos dados revela que a cobertura vacinal não tem alcançado os percentuais ideais em diversos estados do Brasil.

Fatores multifacetados contribuem para essa baixa cobertura vacinal, tanto em 2020 quanto em 2022, indicando uma tendência em que estados das regiões Norte e Nordeste frequentemente não atingem as metas preconizadas pelo Ministério da Saúde, ao contrário dos estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Nesse sentido, fatores

sociodemográficos se destacam como desafios centrais, além de estarem relacionados a falhas na gestão estadual, dificuldades logísticas de acesso aos serviços de saúde e à resistência associada a movimentos anti-vacinas, conforme apontado por Gato (2021).

Na região Norte, onde predomina a vegetação da floresta Amazônica, as condições ambientais favorecem a proliferação do vetor, configurando um cenário endêmica. Assim, a cobertura vacinal contra arboviroses, especialmente a febre amarela, deve ser intensificada. No entanto, os dados da pesquisa evidenciam fragilidades nesse setor (Araújo et al., 2024).

Analogamente, os estados da região Nordeste também apresentam índices insatisfatórios de cobertura vacinal, tanto em 2020 quanto em 2022. Um fator comum entre as regiões Norte e Nordeste é a vulnerabilidade social e a qualidade insatisfatória da assistência prestada na atenção básica, conforme destacado por De Paula et al., (2021).

Ademais, a ascensão de movimentos anti-vacinas representa uma preocupação significativa, afetando não apenas regiões com menor índice de desenvolvimento, mas também aquelas com maior desenvolvimento socioeconômico, como Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Embora essas últimas regiões apresentem níveis de cobertura vacinal mais satisfatórios, os índices ainda não atingem os valores recomendados pelo Ministério da Saúde para a vacinação contra a febre amarela (Fantini et al., 2021).

Por fim, é crucial investigar de forma mais aprofundada quais determinantes têm impactado a universalidade do acesso à vacina. É necessário avaliar se os baixos índices de cobertura vacinal estão associados exclusivamente à vulnerabilidade da atenção básica, a fatores socioculturais, à negligência dos setores políticos ou à falta de aceitação da população, decorrente de desinformação sobre a importância da vacinação (Vieira; De Castro; De Oliveira, 2023).

CONCLUSÃO

A análise da cobertura vacinal contra a febre amarela no Brasil entre 2020 e 2022 evidencia a persistência de disparidades regionais que comprometem a saúde pública. Apesar das iniciativas do Ministério da Saúde para aumentar as taxas de imunização, estados das regiões Norte e Nordeste ainda apresentam índices alarmantemente baixos, com destaque para Roraima, Amapá, Rio Grande do Norte e Sergipe. Esses dados indicam que as ações atuais não têm sido suficientes para atingir a cobertura vacinal ideal, evidenciando a necessidade de um foco renovado em estratégias que abordem as particularidades e os desafios enfrentados por essas regiões.

Os baixos índices de vacinação podem ser atribuídos a uma combinação de fatores socioeconômicos e logísticos. A vulnerabilidade social, junto à insuficiência da assistência à saúde em diversas áreas, contribui significativamente para a resistência à vacinação e a falta de adesão às campanhas. Este cenário é agravado pela fragilidade da infraestrutura de saúde e pela dificuldade de acesso aos serviços, que dificultam a implementação eficaz

das campanhas de vacinação nas populações mais vulneráveis.

Além disso, a ascensão de movimentos anti-vacinas representa um desafio adicional que transcende regiões menos desenvolvidas, afetando também estados com melhores índices socioeconômicos. Essa resistência à vacinação reforça a necessidade de campanhas educativas e de conscientização, que devem ser adaptadas para esclarecer mitos e desinformações que cercam a vacina contra a febre amarela. A transparência nas informações e a comunicação eficaz com a população são cruciais para reverter a desconfiança e aumentar a aceitação das vacinas.

Diante do contexto endêmico que favorece a proliferação do Aedes aegypti, torna-se fundamental reforçar a vigilância epidemiológica e intensificar as campanhas de vacinação em áreas de risco. É essencial que as autoridades de saúde não apenas busquem atingir as metas de cobertura vacinal, mas também mantenham esses índices ao longo do tempo. Para isso, recomenda-se a realização de estudos que explorem em profundidade os determinantes sociais que impactam o acesso à vacinação, assim como a eficácia das políticas de saúde existentes. A integração de estratégias que promovam tanto a conscientização da população quanto a melhoria da infraestrutura de saúde é imprescindível para enfrentar os desafios impostos pela febre amarela e garantir a saúde pública no Brasil.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, João Victor Barros et al. Perfil epidemiológico da febre amarela no Brasil nos anos de 2018 a 2023. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 485-493, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Monitoramento do período sazonal da febre amarela: Brasil 2018/2019. Informe n° 03 – 2018/2019. **Brasil: MS**, 2019. Disponível em http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/informe-FA-n.3- 21jan19.pdf

COSTA, Alexandre Rodrigues et al. **Distribuição da incidência da doença aguda pelo vírus Zika e da cobertura vacinal contra a febre amarela no estado da Bahia, 2015-2017: uma análise espacial**. 2020. Tese de Doutorado.

DE PAULA, Amanda et al. Incidência e mortalidade da febre amarela no Estado do Pará Incidence and mortality of yellow fever in Pará State. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 11538-11551, 2021.

FANTINI, Debora Capraro et al. Perfil epidemiológico da febre amarela da região Sul do Brasil, de 2007 a 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 891-907, 2021.

FRANCO, Evelyn et al. Ações voltadas a cobertura vacinal contra Febre Amarela a partir de atividades prática de epidemiologia. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 10, n. 1, p. 110-118, 2019.

GAVA, Caroline et al. Prevenção e controle da febre amarela: avaliação de ações de vigilância em área indene no Brasil. **Cadernos de saude publica**, v. 38, p. e00000521, 2022.

GATO, Amanda Zahlouth Serique et al. Vacinação contra a febre amarela nos Estados da Região Norte do Brasil: uma análise entre 2010 e 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 7, p. e8249-e8249, 2021.

GROMANN, Willian Sakrczenski et al. Perfil epidemiológico da febre amarela no Brasil no período de 2015 a 2020. **Revista Ciência & Humanização do Hospital de Clínicas de Passo Fundo**, v. 2, n. 1, 2022.

LOPES, Vanessa da Silva et al. Hesitação da vacina da febre amarela e sua relação com influências contextuais, individuais ou de grupo e questões específicas da vacina: uma revisão de escopo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 06, p. 1717-1727, 2023.

NASCIMENTO, Julie Sarandy et al. Avaliação da cobertura vacinal de Febre Amarela e Sarampo em Curitiba, no período de 2008 a 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 10006-10018, 2023.

PINTO, Vinícius Tenório Braga Cavalcante et al. ANÁLISE DE IMUNIZAÇÕES E SEU IMPACTO NAS INTERNAÇÕES POR FEBRE AMARELA NO SUS NO PERÍODO DE 2016 A 2022 NO BRASIL. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 27, p. 103083, 2023.

SOBRAL, Marcus Aurelio Farias et al. Febre amarela no Brasil: A relação da cobertura vacinal com os índices de morbimortalidade. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. e33121344188-e33121344188, 2023.

TEIXEIRA, Adriana; SANTOS, Rogério Da Costa. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 14, n. 1, 2020.

VIEIRA, George Felipe Fernandes; DE CASTRO, Angélica Félix; DE OLIVEIRA, Amanda Gondim. Perfil epidemiológico da Febre Amarela no Brasil, entre os anos de 1994 e 2021, através da análise de dados oficiais do Datasus. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 13800-13812, 2023.

CAPÍTULO 4

ANSIEDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UM ESTUDO COM USUÁRIOS DO SUS DO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA/RS

Camila Boaski Machado[1];

Graduanda de Enfermagem da Fundação Educacional Machado de Assis (FEMA).

Flávia Michelle Pereira Albuquerque[2];

Orientadora. Professora da Fundação Educacional Machado de Assis (FEMA). Psicóloga Mestre em Desenvolvimento e Políticas Públicas.

Paulo Roberto Mix[3].

Coorientador. Professor da Fundação Educacional Machado de Assis (FEMA). Enfermeiro Mestre em Enfermagem.

RESUMO: Durante uma pandemia é esperado que estejamos frequentemente em estado de alerta, preocupados, confusos, estressados e com sensação de falta de controle frente às incertezas do momento. Estima-se, que entre um terço e metade da população exposta a uma epidemia pode vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica. Tivemos como objetivo desta pesquisa verificar o surgimento de sinais e sintomas de ansiedade durante a pandemia da covid-19 em usuários do SUS de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul de forma que possamos identificar quais fatores foram contributivos para surgimento de ansiedade durante a pandemia. O presente estudo é qualitativo, do tipo exploratório e descritivo. A pesquisa qualitativa possui como objetivo entender e investigar os fenômenos a partir do ponto de vista dos seus participantes, interpretando e descrevendo através da análise das culturas e dos sistemas de forma subjetiva para compreender os acontecimentos. Entrevistamos três usuárias do SUS, sendo realizada uma entrevista semi aberta presencial. A pandemia de Covid-19, combinada com medidas para mitigar a propagação do vírus, teve um impacto desproporcional na saúde mental, não apenas aumentando o risco de doença e morte, mas também exacerbando o sofrimento subjacente associado ao isolamento.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade. Pandemia. Covid-19. Enfermagem.

ANXIETY IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC: A STUDY WITH SUS USERS IN THE MUNICIPALITY OF SANTA ROSA/RS

ABSTRACT: During a pandemic, it is expected that we are often in a state of alert, worried, confused, stressed and with a feeling of lack of control in the face of the uncertainties of the moment. It is estimated that between a third and half of the population exposed to an epidemic may suffer from some psychopathological manifestation. to verify the emergence of signs and symptoms of anxiety during the covid-19 pandemic in SUS users in the municipality of Santa Rosa so that we can identify which factors contributed to the emergence of anxiety during the pandemic. The present study is qualitative, exploratory and descriptive. Qualitative research aims to understand and investigate phenomena from the point of view of its participants, interpreting and describing through the analysis of cultures and systems in a subjective way to understand events. We interviewed three SUS users, with a face-to-face semi-open interview. The Covid-19 pandemic, combined with measures to mitigate the spread of the virus, has had a disproportionate impact on mental health, not only increasing the risk of illness and death, but also exacerbating the underlying suffering associated with isolation.

KEY-WORDS: Anxiety. Pandemic. Covid-19. Nursing.

INTRODUÇÃO

A pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), é um dos maiores problemas de saúde pública enfrentados nas últimas décadas, atingindo praticamente todo planeta. A OMS e a OPAS trabalham em conjunto para auxiliar os países a entenderem o comportamento do vírus, principalmente ao que se refere a transmissibilidade e tratamento (BRASIL, 2020a).

Os primeiros indícios do vírus foram em 1937 onde foram isoladas as primeiras pessoas. Já em dezembro de 2019 o primeiro caso de COVID-19 surgiu na China, que foi vinculado com o mercado de frutos do mar de Huanan em Wuhan (LIMA, 2020).

Doenças dessa proporção costumam ter características complexas, influenciadas por um grande número de fatores, e na maioria das vezes, de difícil identificação. No caso da Covid-19, a complexidade se acentuou logo no início, pelo desconhecimento da sua origem e consequências. No Brasil, entrou em vigor a Lei nº13.979, com o objetivo de evitar a propagação da COVID-19, após a Portaria nº454 declarar transmissão comunitária do novo vírus (BRASIL, 2020b).

O quadro clínico da infecção do coronavírus pode ser variável e vai desde um de um resfriado simples a uma pneumonia grave. Primeiramente o vírus se apresenta como uma simples síndrome gripal, mas também apresenta uma persistente febre após 5 ou 6 dias após a contaminação (LIMA, 2020).

A transmissão do coronavírus pode ocorrer de 3 formas: contato, gotículas e aerossóis. A transmissão por contato é a disseminação da infecção por meio do contato direto com uma pessoa infectada (por exemplo, tocar os olhos, nariz ou boca durante um aperto de mão) ou contato com objetos e superfícies contaminadas. A transmissão por gotículas refere-se à transmissão da infecção por meio do contato com gotículas respiratórias contendo o vírus expelidas por uma pessoa infectada ao tossir ou espirrar, especialmente quando estão a menos de 1 metro uma da outra. A transmissão por aerossol é a disseminação da infecção através de gotículas respiratórias menores (aerossóis) contendo o vírus que podem ficar suspensas no ar a distâncias superiores a 1 metro e por períodos mais longos (CAMPOS *et al*, 2020).

O Ministério da Saúde estabeleceu medidas de prevenção como a vacinação, distanciamento social, higienização das mãos com mais frequência e com uso de álcool em gel, uso de máscaras, higienização de ambiente, isolamento de casos suspeitos e de confirmados estes sendo monitorados por órgãos municipais (CAMPOS *et al*, 2020).

A pandemia de Covid-19 impactou severamente a atividade econômica, impondo um modelo de gestão que o princípio é quando os dados de saúde se deterioram, a economia fecha, quando os dados melhoram, ela reabre. No entanto, a intensidade de seu impacto varia muito em cada setor. Se analisarmos a economia em grandes grupos de atividade, veremos que os setores de serviços e comércio são os mais afetados pela pandemia, devido às medidas de distanciamento social para reduzir a taxa de contágio da Covid-19 (PAIVA, 2021).

Normalmente a maioria dos esforços das autoridades de saúde pública e da mídia durante a pandemia envolve a compreensão dos efeitos fisiológicos e biológicos da doença, tendo pouca ou nenhuma atenção aos problemas de saúde mental que vem com a alteração no convívio social da população em geral (ORNELL *et al*, 2020).

Existem fenômenos em determinados momentos da história da humanidade relacionados com a saúde em que exige mudança no comportamento social da população que fazem refletir em como se pensa e lidam neste momento. Podemos dizer que 2020 foi um ano de auto relevância para a humanidade o impacto global que a Covid-19 teve em todos os níveis da sociedade, especialmente na saúde e economia (LIMA, 2020). Desta forma surge a pergunta desta pesquisa: Houveram usuários do SUS que desenvolveram sinais e sintomas de ansiedade durante a pandemia da COVID-19?

Por conveniência, foram selecionados os três participantes para este estudo, que foram indicados pelo serviço SUS de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, a pesquisadora realizou contato por whatsapp para realizar o convite e após aceite foi agendado local e horário para entrevista. Devido à melhoria da situação com a pandemia do COVID-19, as entrevistas foram realizadas presencialmente dentro dos protocolos de saúde atuais.

As mudanças sociais durante a pandemia da COVID-19 são incontáveis. Os impactos da pandemia na saúde mental vai além do econômico e biológico, afeta nitidamente a saúde mental da população, principalmente pela população ter receio de ter o contágio, adoecimento, morte, desempregos e pelo isolamento social, todos esses aspectos amplificam os sintomas de transtornos mentais, como por exemplo ansiedade, depressão, medo, tédio, solidão, raiva e insônia (FARO *et al,* 2020). Desta forma, verificamos neste estudo que sinais e sintomas de ansiedade surgiram, ou exacerbaram, neste momento pandêmico. Que o sofrimento mental no contexto da covid-19 teve repercussões negativas na sociedade como um todo, mas inegavelmente algumas pessoas sofreram mais profundamente e precisaram de assistência na saúde referente a saúde mental.

OBJETIVOS

Verificar o surgimento de sinais e sintomas de ansiedade durante a pandemia da covid-19 em usuários do SUS de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como qualitativa, exploratória, descritiva, bibliográfica e de campo, pois visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito e a descrever as características de uma determinada população (pessoas com ansiedade durante a pandemia da covid-19), pois investiga o local onde ocorre o fenômeno mencionado.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, foi empregada a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. A estratégia de pesquisa utilizada foi a entrevista, que tem sua aplicação quando o pesquisador busca uma compreensão extensiva e com mais subjetividade e validade conceitual, do que propriamente estatística, sobre a visão de determinado tema para os pesquisados, neste caso pessoas que tiveram ansiedade durante a pandemia da covid-19.

A pesquisa de campo foi realizada através de entrevista onde utilizamos um questionário semiestruturado elaborado pela pesquisadora, sendo que na primeira parte do questionário continha perguntas sociodemográficas como idade, escolaridade, grau de instrução, e na segunda parte perguntas abertas acerca da temática investigada. A coleta de dados iniciou somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa através do CAAE nº 60378622.0.0000.0215, que aconteceu no mês de outubro de 2022.

As três participantes desta pesquisa foram selecionadas por conveniência, sendo que o serviço de saúde SUS de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul indicou as usuárias. Desta forma, foi realizado um contato através do whatsapp onde foi feito o convite para as mesmas e assim agendamos local para entrevista. As entrevistadas

foram cientificadas sobre o projeto, foi lido o TCLE e assinado pelas participantes, após ocorrendo a entrevista. Devido a melhora do quadro da pandemia COVID-19, as entrevistas foram realizadas de forma presencial, dentro dos protocolos sanitários vigentes. O período de entrevista foi de aproximadamente quarenta minutos, onde foi utilizado o gravador de um aparelho celular para que fosse possível transcrever de forma mais realista e detalhada a fala das entrevistadas.

A pesquisa foi realizada a partir de uma investigação analítica e descritiva com abordagem qualitativa e para análise dos dados utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, a pesquisa foi realizada a partir de uma investigação analítica e descritiva com abordagem qualitativa e foi utilizada para análise dos dados a técnica de análise de Conteúdo, que possibilitou a compreensão das falas e dos elementos para além do que foi comunicado, sempre levando em consideração as respostas dos pesquisados nos questionários., que possibilitou através da transcrição a compreensão das falas e dos elementos para além do que foi comunicado, sempre levando em consideração as respostas dos pesquisados durante a entrevista. Caregnato e Mutti (2006) explicam que na análise de conteúdo o texto é um meio de expressão do sujeito pesquisado, onde o pesquisador busca categorizar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetem, inferindo uma expressão que as representem. Para fins desta pesquisa vamos identificá-las com o nome de flores a fim de preservar suas identidades.

Perfil sociodemográfico das entrevistadas:

Nome fictício	Idade	Estado civil	Grau de escolaridade	Profissão	Sexo
Rosa	42	solteira	curso técnico	técnico em alimentos	F
Azaleia	41	casada	pós graduada	fisioterapia	F
Orquídea	46	casada	segundo grau completo	agente de saúde	F

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ansiedade: uma breve descrição

Sujeitos ansiosos passaram a se concentrar em diferentes situações e pensamentos negativos apresentados de forma intensificada. Pessoas com transtornos de ansiedade geralmente apresentam sintomas como fadiga, dificuldade de concentração, irritabilidade, falta de ar, sensação de perigo, aumento ou diminuição da pressão arterial e mal-estar, pessoas com transtornos de ansiedade experimentam medo excessivo, dificuldade para relaxar e, muitas vezes, preocupação sobre como os outros julgam seu desempenho pessoal, necessitando de incentivo para restaurar a autoconfiança (CASTILLO et al, 2000)

Dessa forma, situações comuns do cotidiano podem se tornar uma ameaça constante, deixando o sujeito em estado de paralisia. A ansiedade pode afetar a convivência do paciente, e o paciente passa a evitar situações que podem ameaçar a vida ou a segurança. Atualmente é considerada uma doença do século e tem sido objeto de estudo de diversos psicanalistas. As mudanças no comportamento humano e as novas demandas do mundo moderno, marcadas por uma incorporação de informações e atividades, causam estresse e elevam os níveis de ansiedade na maioria das pessoas, além de afetar as sociais. Os transtornos de ansiedade, considerados a doença do século, são um tema recorrente na comunidade científica que exige o máximo de atenção e pesquisa. (OLIVEIRA e SANTOS, 2019)

Vale ressaltar que o nível de intensidade do fenômeno é um fator de risco que pode alterar a sensação de bem-estar de uma pessoa, e os sintomas induzidos podem desencadear sofrimento mental e prejudicar a convivência do sujeito. Assim, a antecipação temerosa de eventos futuros pode levar à instabilidade psicológica, que é a principal característica da ansiedade. É, por assim dizer, um estado de tensão diante de certas expectativas. O que pode ser considerado normal se não houver dor. Porém, quando causa algum tipo de distúrbio, a manifestação torna-se patológica. (OLIVEIRA e SANTOS, 2019)

A ansiedade pode ser considerada como um sinal indicador para o organismo de necessidade de levantar defesas psicológicas. Dessa maneira, “a ansiedade representa um papel central no funcionamento do aparelho psíquico” (SILVA e FOSSA, 2013, p. 09). Neste sentido: Afirma-se que a ansiedade é resultado de traumas na infância e que a abnegação funciona como um mecanismo de defesa para evitar o sofrimento. A autora também enfatiza a relação entre desamparo e angústia de castração. A privação ou perda do objeto equivale à separação da mãe, o que faz com que o indivíduo experimente o desamparo causado pelas necessidades instintivas ao nascer.

Os transtornos de ansiedade são classificados em cinco categorias: transtorno do pânico, fobias, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de ansiedade generalizada. Os transtornos de ansiedade “estão relacionados a um conjunto de respostas que o corpo produz em resposta a estímulos ou situações” (MONTIEL et al, 2014).

É importante ressaltar que a ansiedade faz parte da resposta normal do sujeito a estímulos reais e situações perigosas existentes, porém, quando esta resposta é desproporcional à situação que a provocou, pode se tornar patológica. A ansiedade pode ser considerada um estado emocional, envolvendo componentes fisiológicos e principalmente psicológicos, caracterizado por respostas autonômicas e sentimentos subjetivos de antecipação (PERES, 2018).

Mulheres com ansiedade e seus sintomas durante a pandemia da covid-19

O transtorno de ansiedade generalizada é caracterizado por ansiedade excessiva e preocupação com vários eventos ou atividades que devem persistir por mais de alguns dias e durar pelo menos seis meses. Podendo observar na fala de Orquídea: "*No meu trabalho, que eu fico mais 'ansiada' com o meu trabalho e com as pessoas que eu preciso ajudar, porque eu sinto muita obrigação de ajudar todo mundo, sabe"*. Os sintomas associados a esse distúrbio incluem agitação, fadiga fácil, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e/ou distúrbios do sono. As mulheres com ansiedade parecem ter várias características clínicas que as distinguem dos homens com ansiedade. As mulheres com ansiedade parecem ser mais propensas do que homens com ansiedade a sofrer de doenças mentais, especialmente depressão (SADOCK et al, 2017).

Comprovado por alguns estudos onde é sugerido que mulheres com ansiedade têm maior probabilidade do que homens com ansiedade de buscar tratamento profissional para o seu transtorno, especialmente se houver também o diagnóstico de um ou mais transtornos comorbidade. Devido à alta incidência de depressão comorbidade, antidepressivos eficazes são frequentemente recomendados como tratamento de primeira linha. No entanto, as evidências sugerem que as mulheres são mais propensas do que os homens a tomar benzodiazepínicos. Como na fala de Orquídea "*Não durmo, tomo remédio pra dormir."* Essas descobertas têm várias implicações importantes. Em primeiro lugar, descobriu-se que as mulheres têm maior risco de depressão do que os homens, e isso deve ser levado em consideração ao determinar as opções de tratamento (SADOCK et al, 2017).

A ansiedade, se exagerada, pode prejudicar a qualidade de vida de muitas pessoas ao redor do mundo. Os transtornos de ansiedade são divididos em transtornos de ansiedade generalizada, síndromes de ataques de pânico e fobias específicas (SADOCK et al, 2017). Os sintomas do ataque de pânico podem ser confundidos com um infarto pois causa dor no peito, tremores, medo de morrer, palpitações, sudorese, perder o controle ou enlouquecer, agitação, náuseas, vertigens, dormência e formigamento, principalmente nas mãos e pés e sensação de falta de ar como Azaléia relata na sua fala "*Eu acordava de noite com falta de ar. Eu dormia gemendo, falando. Eu não conseguia comer. Aperto no peito o tempo inteiro*." Já a síndrome de ansiedade tem como principal repercussão a preocupação exagerada e ansiedade excessiva, desproporcional à situação vivenciada (DSM-V, 2014).

Com isso, o cotidiano da pessoa com ansiedade acaba se tornando cheio de preocupações, medos e sensações. Os sintomas mais comuns são a visão irreal de problemas, estar sempre nervoso, irritabilidade, tensão muscular e dor de cabeça, dificuldade de concentração, náuseas ou queimação no estômago, cansaço constante, dificuldade para dormir e se assustar facilmente (DSM-V, 2014).

O que distingue as mulheres dos homens no tema transtorno de ansiedade não é apenas a viabilidade maior de virem a desenvolver a doença. Tem muito mais coisas envolvida. (KESSLER et al, 2005) As mulheres apresentam os sintomas ansiosos de

forma mais grave e cada sinal do corpo, seja ele corporal, psicológico, comportamental e emocional tende a ser sentido de forma mais intensa e a ter mais sofrimento e prejuízos ao seu cotidiano. (KESSLER et al, 2005)

O estresse é evidentemente ligado à ansiedade que, nas mulheres, costuma ser costumeiro e crônico e, em muitos casos, é negligenciada pelos profissionais de saúde. A ansiedade vivida em excesso e sem controle pode levar, entre outras coisas, a crises de pânico. Por causa da tensão e ansiedade constantes, são sentidas dores torácicas, falta de ar, desconforto abdominal, taquicardia e tontura (BRASIL, 2020c).

Ansiedade nos tempos atuais

As comorbidades são comuns nos transtornos de ansiedade e vão desde outros transtornos psiquiátricos até doenças cardiovasculares e renais. Os transtornos de ansiedade geralmente afetam a vida diária de um indivíduo, pois muitas pessoas são incapazes de realizar atividades diárias devido ao medo de um ataque ou sintomas. Situações que provocam ansiedade podem ser angustiantes às vezes, e muitas atividades requerem a participação de outras pessoas, o que afeta a qualidade de vida e reduz a independência. Também podem ocorrer rupturas sociais e de relacionamento e abandono de atividades consideradas prazerosas. Portanto, a identificação desses eventos pode levar ao tratamento precoce, reduzindo assim a gravidade dessas condições ao longo do desenvolvimento da doença (MACHADO et al, 2016).

A inquietação com a saúde mental da população se acentua durante uma grave crise social. A pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) pode ser descrita como uma dessas crises, a qual é caracterizada como um dos maiores problemas de saúde pública das últimas décadas no mundo, tendo atingido praticamente todo o planeta. Uma circunstância como essa ocasiona perturbações psicológicas e sociais que afetam a habilidade de enfrentamento de toda a sociedade, em diversos níveis de intensidade e propagação. Esforços emergenciais de diferentes áreas da saúde são requisitados a propor formas de lidar com o contexto que permeia a crise (WHO, 2020).

A Covid-19 é uma infecção do sistema respiratório aguda potencialmente grave causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, com alta transmissibilidade e distribuição global. O SARS-CoV-2 é um beta coronavírus identificado em amostras de lavado broncoalveolar de pacientes com pneumonia de etiologia desconhecida em Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero Sarbecovirus da família Coronavirida e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar humanos (BRITO et al, 2020).

A pandemia do coronavírus alastrou-se a todo o âmbito social, deixando intactas poucas áreas da vida coletiva ou individual, com repercussões na área da saúde mental. Em um surto, o número de pessoas psicologicamente afetadas é muitas vezes maior do que o número de pessoas infectadas, e estima-se que um terço da metade da população

pode ter consequências psicológicas e espirituais se não receber os cuidados adequados (ORNELL et al., 2020).

Um dos principais argumentos para esse aumento é o estresse sem preliminar causado pelo isolamento social decorrente da pandemia, como relata Rosa "*E aí, na pandemia também, todo, gerou um estresse maior também, porque a gente não sabia o que ia acontecer"*. Ligados a isso estavam as restrições das pessoas de trabalhar, busca de apoio dos entes queridos e envolvimento em suas comunidades. (ORNELL et al., 2020). Mesmo que estas tenham sido medidas adotadas em outros momentos, jamais utilizou-se o distanciamento social por um período tão prolongado. As consequências oriundas do isolamento social são imensuráveis, uma vez que podem causar ou agravar doenças pré existentes, como relata Rosa "*Com a pandemia, então como eu engravidei, uma gravidez de risco também, que eu tive diabetes gestacional, eu não podia sair de casa, foi bem mais complicado porque a gente ficar sozinho em casa, dentro de casa, sem ver pessoas, sem sair, sem fazer as coisas, com um monte de problema de saúde, com um monte de coisa para resolver, tipo, só choro, choro, choro, eu choro muito"*. O medo, a incerteza de duração do isolamento, o tédio, afastamento de familiares e amigos, são fatores que quebraram a rotina e são considerados estressores, que podem levar a transtornos de ansiedade, depressão, além de comportamentos suicidas (CDC, 2020).

Durante uma pandemia é esperado que estejamos frequentemente em estado de alerta, preocupados, confusos, estressados e com sensação de falta de controle frente às incertezas do momento, Como relata Rosa "*Aí eu comecei, tipo, a querer resolver tudo, tudo rápido, rápido, e foi o que foi me causando uma aflição, uma agonia, uma ansiedade de resolver tudo logo e eu não conseguia resolver nada, na verdade"*. Estima-se, que entre um terço e metade da população exposta a uma epidemia pode vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica, caso não seja feita nenhuma intervenção de cuidado específico para as reações e sintomas manifestados (BRASIL, 2020c).

Esse aumento de evidência dos problemas de saúde mental combinou com a graves interrupções dos serviços, deixando enormes brechas no atendimento daqueles que mais precisam. Durante boa parte da pandemia, os serviços para condições mentais, neurológicas e de uso de substâncias foram os que tiveram mais impacto devido a sua interrupção entre todos os serviços essenciais de saúde relatados pelos estados membros da OMS. Muitos países também registraram essas interrupções nos serviços de saúde mental principalmente nas que salvam vidas, inclusive na prevenção do suicídio (ORNELL et al., 2020).

Ansiedade e suicídio

O suicídio é uma ocorrência social mundial e é um problema de saúde pública desde a antiguidade, causando sofrimento em ambas as partes (BRASIL, 2017). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000), o suicídio é o ato intencional de tirar a

própria vida. Atualmente, alguém no mundo comete suicídio a cada 40 segundos. A palavra suicídio desenvolvida por Desfontaines em 1737 do latim: *sui* (auto) e *caederes* (ato de matar) aponta para a necessidade de buscar a morte como refúgio do sofrimento que se tornou insuportável, ou seja, não é um ato de bravura ou covardia, foi um ato de desespero. Por ser um ato voluntário e intencional que visa acabar com a vida do praticante após certa reflexão, planejamento e ação, parte-se do ponto de vista de que a morte significa o fim de tudo (SOLOMON, 2018).

O suicídio pode ser realizado por meios letais como uso de armas brancas e armas de fogo, enforcamento (mais comumente praticado por homens) ou ingestão de drogas ou substâncias letais (mais comumente praticado por mulheres). Também pode ocorrer por meio de ataques disfarçados à própria vida, como abuso de álcool e drogas, envolvimento em esportes ou atividades de lazer com risco de vida, falta de atenção à própria saúde ou até mesmo sexo promíscuo ao vivo (RIBEIRO e MOREIRA, 2018).

Pensar em suicídio é sucumbir à busca incessante da causa. Serve para reflexão sobre o sentimento, a falta, a lacuna ou o mistério que envolve aquele ser. Muitas perguntas surgem, como por que uma pessoa comete suicídio, o que está acontecendo com essa pessoa, desistindo da vida e cometendo suicídio e assim por diante. Isto consequentemente nos leva a uma busca por respostas no sentido de aliviar o sofrimento e a sensação de indignação e inconformismo, por alguém ter decidido acabar com sua própria vida (FREUD, 2006)

Com o passar do tempo e o desenvolvimento da sociedade, a vida pacata das famílias e dos indivíduos sofreu enormes alterações. Tal mudança traz consigo muitas novidades, benefícios, oportunidades, mas também muitas novas responsabilidades e obrigações. E lidar com essas situações torna-se extremamente difícil, principalmente para os adolescentes, que muitas vezes não conseguem suportar a dor psicológica e buscam a morte para “escapar” dos desafios da vida (ANGERAMI-CAMON, 2004).

Viver em sociedade é uma necessidade humana, mas muitas vezes “faz mal” e “mata”. O impacto da sociedade é enorme, pois exerce enorme pressão sobre o indivíduo por meio de demandas elevadas, padrões socioeconômicos prescritos e decisões às quais todos devem se adaptar, o que é impossível para muitos e acabam pensando em suicídio como relata Rosa “*Eu cheguei a pensar em suicídio”.* Segundo a OMS, aproximadamente 1 milhão de pessoas morreram por suicídio em 2000, uma taxa global de 16 suicídios por 100.000 habitantes . Isso representa 1 morte a cada 40 segundos . As altas taxas de suicídio afetam tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento, tornando esse problema as três principais causas de morte entre jovens de 15 a 44 anos. Ao observar isso economicamente ativo. Isso é especialmente preocupante em um momento quando já estamos entre os mais vulneráveis a outros tipos de violência entre nós, com risco crescente de suicídio (OMS, 2000).

Suicídios, tentativas, pensamentos, enfim, todo o espectro do comportamento suicida apresenta estatísticas muito preocupantes, como relata Azaléia "*A minha qualidade de vida, né? Porque agora eu vivo com medo de morrer. Antes eu queria me matar, me cortei e tudo. E agora eu quero viver. Então, isso me impactou muito, assim, de eu enxergar que eu perdi... O meu padrinho morreu de covid. E eu enxergar que o covid é sério e que nós temos que levar sério. E que eu tinha que tratar a minha ansiedade. Eu vou no psiquiatra, vou no psicólogo para tentar me acalmar das crises. Depois que eu fiquei internada, eu não tive mais crise".* É fundamental cuidarmos das pessoas que tem ideações e possuem comportamento suicida. É fundamental acolher, ouvir, ajudar e cuidar (ARAÚJO, 2010).

Enfermagem na saúde mental

É o enfermeiro quem desenvolve uma atuação de grande importância no restabelecimento da saúde física e mental de um paciente, em parceria com toda a equipe multiprofissional. Sua presença é percebida desde o momento da internação até no cuidado com questões relacionadas ao ambiente familiar. Por isso, características como zelo e tolerância são esperadas no profissional.

Na área de saúde mental, o enfermeiro é o profissional que promove uma supervisão segura do paciente, bem como a administração de medicamentos e o aporte emocional, criação de vínculos com familiares, comunidade e promove a inserção psicossocial. Além disso, ele também faz a ponte entre os membros da equipe terapêutica e compartilha informações preciosas sobre o cuidado longitudinal com as equipes.

A enfermagem na saúde mental promove também grupos voltados aos familiares. Assim, são feitas orientações e trocas de informações entre esses familiares com pacientes de mesma características. Outra atuação do enfermeiro está na facilitação da participação em terapias externas e na verificação do uso correto de medicações, como visitas domiciliares, acompanhamentos em outros locais de inserção como grupos da igreja, grupos operativos em CRAs e CREAS, etc.

A assistência humanizada por parte da enfermagem é uma etapa fundamental para o processo de recuperação de pessoas com transtornos mentais, dependência química e questões psicológicas. Desta forma, o papel de um enfermeiro na área da saúde mental é o de oferecer todo apoio necessário durante seu tratamento, visando uma recuperação não somente por meio da medicação, mas também da fala e da escuta. É importante lembrar que essa atuação humanizada do enfermeiro envolve um trabalho em conjunto com a equipe médica e multiprofissional (psicólogo, nutricionista, terapeuta ocupacional, assistente social, etc) no sentido de avaliar e compreender o paciente em sinergia e na sua singularidade.

Desta forma, acreditamos que é papel do enfermeiro na saúde mental realizar avaliações psicossociais dos pacientes, desenvolver e implementar planos de cuidados

aos usuários e familiares, orientar e oferecer suporte aos pacientes e familiares, fornecer cuidados diretos e indiretos, atuar em sinergia com as equipes multiprofissionais, promover e preservar a saúde mental dos usuários de saúde e atuar na integração das necessidades de usuários, familiares e equipe assistencial de referência promovendo um cuidado humanizado e integral a este sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ansiedade é um sinal de alerta, indica um perigo iminente e capacita a pessoa a tomar medidas para lidar com a ameaça. O medo é um sinal de alerta semelhante, mas deve ser diferenciado da ansiedade. Ele é uma resposta a uma ameaça conhecida, externa, definida ou não conflituosa, a ansiedade é uma resposta a uma ameaça desconhecida, interna, vaga ou conflituosa.

A ansiedade é uma sensação desagradável, vaga e incerta que pode ser acompanhada por sensações de estômago frio, aperto no peito, batimentos cardíacos acelerados, tremores e possivelmente falta de ar. Este é um sinal de alerta que permite que as pessoas se protejam e se protejam das ameaças, uma resposta natural e necessária à autopreservação. Este não é um estado normal, mas uma reação normal a ser esperada sob certas circunstâncias.

Os transtornos de ansiedade são diferentes uns dos outros nos tipos de objetos ou situações que podem trazer o sentimento de medo, ansiedade ou comportamento de evitação e nas percepções cognitivas. Embora os transtornos de ansiedade podem ser de alta comorbidade uns com os outros, eles podem ser diferenciados por um exame cuidadoso do tipo de situação a ser temida ou evitada e o conteúdo do pensamento ou crença (DSM-V, 2014).

Na ansiedade o sujeito considera difícil evitar que as preocupações interfiram nas suas tarefas do dia a dia e tem dificuldade em parar de preocupar-se. Pode haver sintomas como tremores, abalos, dores musculares, além de sintomas somáticos como sudorese, náusea e diarreia e resposta de sobressalto exagerada. Também aparecem sintomas de hiperestimulação autonômica como, por exemplo, batimentos cardíacos acelerados, falta de ar e tonturas (DSM-V, 2014).

A ansiedade está presente na vida de uma pessoa ao longo de sua existência e pode ser entendida como um acompanhamento normal às diversas mudanças que ocorrem na vida. No entanto, esse fenômeno pode ter caráter patológico quando se apresenta como uma resposta inadequada, por sua intensidade ou duração, a determinado estímulo (NETO et al, 2003).

Os transtornos de ansiedade constituem um dos grupos mais comuns de doenças psiquiátricas. O Estudo Americano de Comorbidade (National Comorbidity Study) relatou que 1 em cada 4 pessoas satisfaz o critério diagnóstico de pelo menos um transtorno

de ansiedade e que há uma taxa de prevalência em 12 meses. As mulheres têm mais probabilidade de ter um transtorno de ansiedade do que os homens. Por fim, sua prevalência diminui com o status socioeconômico mais alto (SADOCK et al, 2017).

O estudo descobriu que as mudanças de hábitos que se seguiram mudaram repentinamente as rotinas das pessoas. Junto com o isolamento social aumentou o tempo de presença dos filhos em casa, o trabalho dos pais passou a ser desenvolvido na modalidade home office, o uso de máscara determinou o aumento dos sintomas de ansiedade. Isso porque nem todo mundo conseguiu se adaptar bem a esse novo modo de vida. Outro fator que contribui para o aumento da ansiedade é o medo e a incerteza das pessoas diante da enxurrada de informações sobre a Covid-19. O medo do contágio gerava muita angústia e alterava o ânimo dos indivíduos. A maioria das pessoas se concentra mais no número de mortes do que no número de pessoas que se recuperaram. Uma simples mudança de foco é suficiente para aliviar a ansiedade.

Como há dados de que esses efeitos podem persistir por algum tempo, é importante desenvolver estratégias preventivas ou corretivas. Como publicar assessoria de normalização e validação de emoções de tristeza, ansiedade ou confusão, em um trabalho conjunto de diversos órgãos públicos. Por outro lado, é preciso levar em conta que essa nova realidade ajuda a construir seres humanos melhores, fazendo-os entender que nem tudo está sob seu controle.

Além disso, outros estilos de vida são resgatados e devem ser valorizados, como a possibilidade de passar mais tempo com os filhos e o cônjuge. Posteriormente, haverá certamente necessidade de aprofundar a discussão e implementar programas de melhoria das competências socioemocionais aos jovens, bem como estratégias de remediação de eventos traumáticos provocados pela pandemia.

O estudo constatou que o isolamento social agravou problemas que afetam a saúde mental da população. Portanto, o estudo destaca que as medidas tomadas para prevenir a Covid-19, tiveram efeitos mais graves, como ataques de ansiedade, depressão, ideação suicida e suicídio real.

A pandemia de Covid-19, combinada com medidas para mitigar a propagação do vírus, teve um impacto desproporcional na saúde mental, não apenas aumentando o risco de doença e morte, mas também exacerbando o sofrimento subjacente associado ao isolamento. O colapso do estado mental é evidenciado pela solidão, medo da perda e da morte e pelas possíveis consequências da doença. Neste contexto a atuação do enfermeiro é de grande valia, mas para isto o profissional necessita estar capacitado para prestar assistência adequada à população, tendo como meta o planejamento de cuidados que busque compreender, se relacionar de forma holística e promover a reinserção social da pessoa com transtorno mental na sua família e na comunidade. Nesta perspectiva, o enfermeiro tem uma função primordial de prestar uma assistência de enfermagem qualificada por meio de uma relação interpessoal adequada com usuários, familiares, equipe multi e

interdisciplinar e a comunidade, contribuindo para a efetiva melhora clínica do sujeito.

Sabemos que a relação terapêutica entre enfermeiro e usuário é reconhecida como um componente essencial da assistência em saúde mental, não somente no Brasil, mas no mundo. Um bom envolvimento entre o usuário e a equipe de enfermagem, marcada por profissionalismo, cuidado e dedicação, corrobora para o atendimento integral das necessidades humanas básicas dos sujeitos. Além disso, a escuta terapêutica, dentre outros métodos de intervenção no processo de enfermagem, contribui para a reabilitação das pessoas com transtornos mentais e sua melhora e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANGERAMI-CAMON, V A. **Tendências em psicologia hospitalar**. 1ª ed.. São Paulo: Thonson Pioneira, 2004.

ARAÚJO, L C; VIEIRA, KFL; COUTINHO, M P L. Ideação suicida na adolescência: um enfoque psicossociológico no contexto do ensino médio. **Psico-USF**, v. 15, n. 1, p. 47-57, jan./abr. 2010.

BRASIL. **Plano de contingência nacional para infecção humana pelo novo Coronavírus 2019-nCoV:** Centro de operações de emergências em saúde pública (COE-nCoV). Ministério da Saúde. Brasília, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/livreto-plano-de-contingencia-espin-coe-26-novembro-2020 Acesso em: 09.jun.2022.

BRASIL. **Portaria Nº 454**, de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). Diário Oficial da União. Ministério da Saúde. Brasília, 2020b. Disponível em: https://brasilsus.com.br/index.php/pdf/portaria-no-454-2/ Acesso em: 09.jun.2022.

BRASIL. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19**: Recomendações gerais. Ministério da Saúde. Fiocruz. Brasília, 2020c. Disponível em: https://www.fiocruzbrasilia.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Sa%C3%BAde-Mental-e-Aten%C3%A7%C3%A3o-Psicossocial-na-Pandemia-Covid-19-recomenda%C3%A7%C3%B5es-gerais.pdf Acesso em: 09.jun.2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agenda de ações estratégicas para a vigilância e prevenção do suicídio e promoção da saúde no Brasi**l, 2017 a 2020. Brasília, Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://www.neca.org.br/wp-content/uploads/cartilha_agenda-estrategica-publicada.pdf. Acesso em: 02 Dezembro 2022

BRITO, SBP.; BRAGA, I O.; CUNHA, CC; PALÁCIO, MAV,; TAKENAMI, I. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Visa em Debate**, São Paulo, abr./2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103209/2020_p-028.pdf. Acesso em: 10

jun. 2022.

CAMPOS, M R; SCHRAMM, JMA.; EMMERICK, ICM; RODRIGUES, JM; AVELAR, FG; PIMENTEL, TG. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Caderno de saúde pública** , Rio de Janeiro, jul./2020. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/csp/2020.v36n11/e00148920/pt. Acesso em: 10 jun. 2022.

CAREGNATO, R C A; MUTTI, R. **Pesquisa Qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo**. Texto Contexto Enfermagem, Out-dez, 2006. p. 679-84. Florianópolis.

CASTILLO, A R G L et al. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 22 (2000): 20-23. Disponível em: Acesso em: 02 Dezembro 2022

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Social distancing, quarantine, and isolation:** keep your distance to slow the spread. Atlanta: Author. 2020. Disponível em: http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html Acesso em: 16 abr.2022

DSM-V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5 ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2014.

FARO, A; BAHIANO, M A,; NAKANO, TC; REIS, C; SILVA, B F P.; VITTI, L S. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. **Estud. psicol**. Campinas, 37, e200074, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/estpsi/a/dkxZ6QwHRPhZLsR3z8m7hvF/abstract/?lang=pt. Acesso em: 7 mar. 2022.

FREUD, S. **Sobre a psicopatologia da vida cotidiana**. 1ª ed., vol. 6. São Paulo: 2006.

KESSLER RC, BERGLUND P, DEMLER O, JIN R, MERIKANGAS KR, WALTERS EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. **Arch Gen Psychiatry**. 2005 Jun;62(6):593-602.

LIMA, CMADO. Informações sobre o novo coronavírus: (COVID-19). **Radiol Bras.** 2020, Mar/Abr; 53(2):V–VI. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rb/a/MsJJz6qXfjjpkXg6qVj4Hfj/?lang=pt . Acesso em: 2 mar. 2022.

MACHADO, MB; IGNÁCIO, ZM; JORNADA, LK; RÉUS, GZ; ABELAIRA, HM; ARENT, CO; et al. Prevalência de transtornos ansiosos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional. **J Bras Psiquiatr**. 65(1):28-35, 2016.

MONTIEL, J M; BARTHOLOMEU, D; MACHADO, AA; PESSOTTO, F. Caracterização dos sintomas de ansiedade em pacientes com transtorno de pânico. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 34, n. 86, 2014, p. 171-185.Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 dezembro. 2022.

NETO, AC.; GAUER, GJC.; FURTADO, NR. **Psiquiatria para estudantes de medicina.** Porto Alegre, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Prevenção do suicídio**: um manual para profissionais da mídia. Genebra: OMS, 2000.

OLIVEIRA, K M F; SANTOS, J W. TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA EM ADULTOS – UMA VISÃO PSICANALÍTICA. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia**. 33ª Ed. Garça-SP: FAEF, v. 33, n. 01, p. 33-46, 2019. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/FYY6Zr6VVISRzo9_2020-1-18-8-48-55.pdf>. Acesso em: 02 dezembro. 2022.

ORNELL, F; SCHUCH, JB; SORDI, AO; KESLER, FHP. Pandemia de medo e covid-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Debates em psiquiatria.** Porto Alegre, jun./2020. Disponível em: https://revistardp.org.br/revista/article/view/35/23.. Acesso em: 12 mar. 2022.

PAIVA, CCD; PAIVA, SCFD. No Brasil, o impacto econômico da pandemia será forte e duradouro: Para retornar à normalidade, será preciso reorganizar a cadeia produtiva e o mercado de trabalho, especialmente para as mulheres. **Jornal da Unesp**, São Paulo, set./2021. Disponível em: https://jornal.unesp.br/2021/07/02/no-brasil-impacto-economico-da-pandemia-sera-forte-e-duradouro/. Acesso em: 4 mar. 2022.

PERES, K R L. **Transtorno de Ansiedade Social:** psiquiatria e psicanálise**.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) Universidade de São Paulo (USP). São Paulo: USP, 2018, 80 p. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-26102018-165234/publico/peres_me.pdf>. Acesso em: 02 dezembro. 2022.

RIBEIRO, JM.; MOREIRA, MR. Uma abordagem sobre o suicídio de adolescentes e jovens no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 9, p. 2821-2834, Rio de Janeiro, Set. 2018.

SADOCK, B J; SADOCK, V A.; RUIZ, P. **Compêndio de psiquiatria**: ciência do comportamento e psiquiatria clínica [recurso eletrônico]. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SOLOMON, A. **O demônio do meio-dia**: Uma anatomia da depressão. São Paulo: Companhia das Letras; 2018.

SILVA, AH; FOSSÁ, MIT. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. **IV encontro de ensino e pesquisa em administração e contabilidade**, Brasília, nov./2013. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ129.pdf. Acesso em: 2 jun. 2022

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (2020). **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak** Geneva: Author. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf

CAPÍTULO 5

DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL E ESPACIAL DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM PERNAMBUCO: SÉRIE HISTÓRICA 2014 A 2023

Cássia Simone Gondim Sales Magalhães[1];

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

https://orcid.org/0009-0002-2307-2034

Marcelo Domingues de Faria[2];

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

https://orcid.org/0000-0002-3558-9842

Adriana Gradela[3].

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

http://orcid.org/0000-0001-5560-6171

RESUMO: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) apresenta alta incidência, ampla distribuição geográfica. O objetivo deste estudo foi analisar a distribuição temporal e espacial da LTA no estado de Pernambuco, Brasil, no período de 2014 a 2023, a fim de identificar as áreas de maior risco. Tratou-se se um estudo quantitativo e retrospectivo realizado a partir de dados secundários obtidos do SINAN. O estado de Pernambuco é divido em 12 Regiões de Saúde (RS). Foram determinadas as taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) e as taxas de incidência nas duas agregações quinquenais (2014-2018 e 2019-2023) em cada município de cada RS e no estado. Dados foram tabulados usando as ferramentas do Tabwin32 e Excel e analisados utilizando-se avaliação descritiva com porcentagem simples. No período de 2014 a 2023, ocorreram 2.909 casos novos no estado, em média 290,9 casos por ano. A maior taxa de incidência foi observada em 2015 havendo redução de 37,7% até 2023. O maior número de casos novos ocorreu na I RS, seguida pela III, XII, II e IV RS, apesar disso, as taxas de incidência mais elevadas foram observadas na III RS, seguida pela XII RS. Os resultados sugerem que os determinantes sociais da LTA apresentaram íntima ligação com a dinâmica espacial, especialmente com as características da área e os padrões de agregação geográfica, o que a longo prazo pode representar verdadeiros focos epidemiológicos e de propagação da doença, considerando as zonas cegas, as subnotificações e o período prodrômico da infecção.

PALAVRAS-CHAVE: Incidência. Quinquênio. Região de Saúde.

TEMPORAL AND SPATIAL DISTRIBUTION OF AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN PERNAMBUCO: HISTORICAL SERIES 2014 TO 2023

ABSTRACT: American tegumentary leishmaniasis (ATL) has a high incidence and wide geographic distribution. The objective of this study was to analyze the temporal and spatial distribution of ATL in the state of Pernambuco, Brazil, from 2014 to 2023, in order to identify the areas of greatest risk. This was a quantitative and retrospective study carried out using secondary data obtained from SINAN. The state of Pernambuco is divided into 12 Health Regions (HR). The annual (AI) and cumulative (AcI) incidence rates and the incidence rates in the two five-year aggregations (2014-2018 and 2019-2023) were determined in each municipality of each HR and in the state. Data were tabulated using Tabwin32 and Excel tools and analyzed using descriptive evaluation with simple percentage. From 2014 to 2023, 2,909 new cases occurred in the state, an average of 290.9 cases per year. The highest incidence rate was observed in 2015, with a reduction of 37.7% until 2023. The highest number of new cases occurred in RS I, followed by HR III, XII, II and IV; however, the highest incidence rates were observed in HR III, followed by HR XII. The results suggest that the social determinants of ACL were closely linked to spatial dynamics, especially with the characteristics of the area and geographic aggregation patterns, which in the long term may represent true epidemiological foci and spread of the disease, considering blind zones, underreporting and the prodromal period of infection.

KEY-WORDS: Incidence. Five-year period. Health Region.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA), enfermidade infecto-parasitária de transmissão vetorial por flebotomínios da família *Trypanosomatidae* e gênero *Leishmania* (LEVINE *et al.*, 1980). Trata-se de uma doença crônica, infecciosa e não contagiosa (FURUSAWA; BORGES, 2014) considerada um problema de Saúde Pública por sua alta incidência e ampla distribuição geográfica e por causar lesões destrutivas, desfigurantes e incapacitantes (LABOUDI *et al.*, 2018).

A doença é endêmica em 87 países de clima tropical e subtropical, com uma incidência de 1,2 milhões de casos, dos quais 90% estão concentrados em nove países, entre eles o Brasil (PAHO, 2019). Nas Américas, o Brasil é um dos cinco países com maior número de casos, onde se destacam as regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2017). A incidência da LT em 2017 foi de 17,7 casos/100.000 hab (PAHO, 2019), tendo a região Norte do país contribuído com 37% do total de casos e incidência mais elevada (73,3 casos/100.000 hab.), enquanto a Nordeste teve incidência de 18,8 casos/100.000 hab (BRASIL, 2019).

O Estado de Pernambuco (NE) tem 34% de seus municípios endêmicos para a LTA (ARAÚJO, 2014; BRASIL, 2017), com presença de casos em todas as suas regiões

(ARAÚJO *et al.*, 2016; DANTAS-TORRES *et al.*, 2017). O que reforça a importância de estudos que analisem sua distribuição temporal e espacial para identificar as áreas de maior risco de adoecimento da doença e, assim, fornecer subsídios tanto às equipes de saúde locais, quanto a instituições de pesquisa e gestores de saúde na adoção de estratégias visando sua prevenção e controle.

O objetivo deste estudo foi analisar a distribuição temporal e espacial da LTA no estado de Pernambuco, Brasil, no período de 2014 a 2023, a fim de identificar as áreas de maior risco.

METODOLOGIA

Tratou-se se um estudo quantitativo e retrospectivo realizado a partir de dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e nos sites TABNET/DATASUS e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2023, que dispensou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O local de estudo foi o estado de Pernambuco, localizado na região Nordeste do Brasil, o qual tem 98.076,109 Km2 de área territorial e uma população estimada de 9.473.266 habitantes (IBGE, 2018), distribuídos em 184 municípios e um distrito estadual (Fernando de Noronha), sendo agrupado em 12 Regiões de Saúde (RS) (Figura 1). As RS I, II, III e XII compõem a Metropolitana; IV e V o Agreste; VI, X e XI o Sertão e VII, VIII e IX o Vale do São Francisco e Araripe (PERNAMBUCO, 2022).

Figura 1: Regiões de Saúde do estado de Pernambuco.

Fonte: LIRA *et al.* (2021).

Os casos selecionados foram confirmados com base nos tipos de entrada: “caso novo” e “residente no estado de Pernambuco” diagnosticados entre 1º de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2023. Um total de 2.909 casos foram incluídos no estudo. Inconsistências e

duplicidades foram removidas usando o Statistical Package for the Social Sciences versão 21.0. Dados populacionais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Como o último censo ocorreu em 2022, considerou-se os mesmos valores para o ano de 2023.

Foram determinadas as taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) dividindo-se, respectivamente, o número de casos novos confirmados no ano/período multiplicado por 100.000 pela população exposta no ano/período. As taxas de incidência de LTA em cada município e no estado de Pernambuco foram obtidas em todo o intervalo de tempo (2014-2023) e nas duas agregações quinquenais (2014-2018 e 2019-2023).

Os dados foram tabulados usando as ferramentas do Tabwin32 e Excel (Microsoft 365®) e os resultados analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2014 a 2023 ocorreram 2.909 casos novos de LTA em Pernambuco, com taxa média de 290,9 casos por ano. A maior taxa de incidência foi observada em 2015 (5,3/100.000 habitantes) (Tabela 1), que representou o pico da LTA no Estado, havendo uma redução de 37,7% de 2015-2023 (Figura 2), semelhante ao descrito por Gonçalves *et al.* (2020) no período de 2008-2017. Esses achados confirmaram Pernambuco como uma área de expansão da LT na região Nordeste (VIANNÊS *et al.* 2023) e um importante problema de saúde pública (MARTINS-MELO *et al.*, 2016). A redução dos casos de 2019 a 2023 pode ter ocorrido devido a ação dos programas de vigilância do Sistema Único de Saúde (SUS), baseados no diagnóstico e tratamento da doença (BRASIL, 2019).

Figura 2: Número e evolução dos casos de leishmaniose tegumentar americana no Estado de Pernambuco.

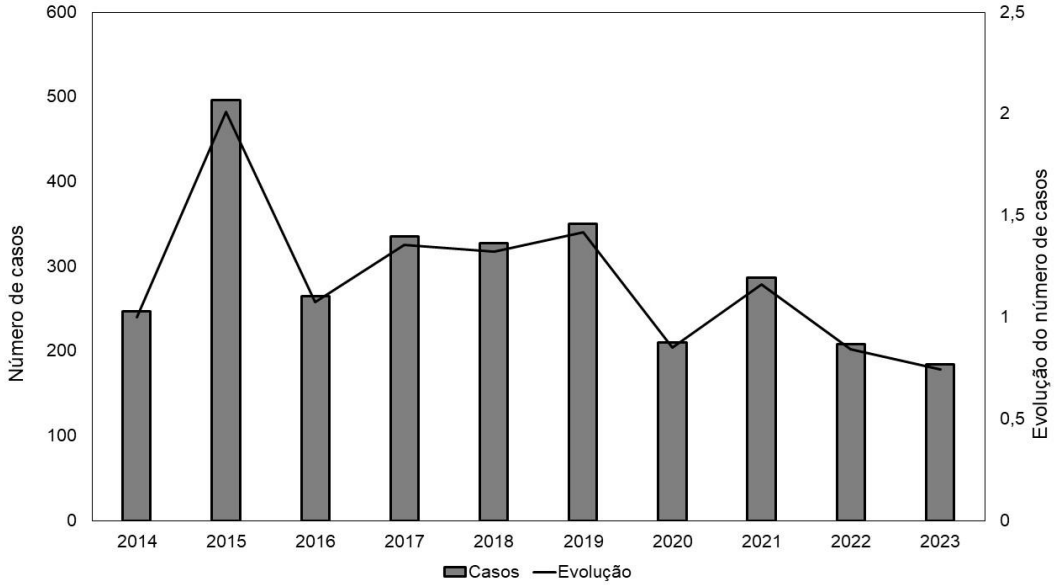


Tabela 1: População (P x 1000), número de casos confirmados (C); taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) por 100.000. hab. de leishmaniose tegumentar americana nos municípios de cada Região de Saúde (RS) de Pernambuco no período de 2014 a 2023.

RS		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	T	IAc
I	C	71	181	87	104	127	129	74	98	56	58	985	24,9
	P	4.116,1	4.144,6	4.172,01	4.198,6	4.208,9	4.234,5	4.259,7	4.284,2	3.954,6	3.954,6		
	IA	1,7	4,4	2,1	2,5	3,0	3,0	1,7	2,3	1,4	1,5		
II	C	32	43	16	36	17	19	19	20	9	14	225	40,2
	P	589,6	592,1	594,6	597,0	598,5	600,8	603,1	605,4	559,5	559,5		
	IA	5,4	7,3	2,7	6,0	2,8	3,2	3,2	3,3	1,6	2,5		
III	C	64	173	68	78	71	120	31	86	88	60	839	165,4
	P	604,7	608,7	612,5	616,3	617,8	621,4	625,0	628,4	507,1	507,1		
	IA	10,6	28,4	11,1	12,7	11,5	19,3	5,0	13,7	17,4	11,8		
IV	C	36	26	35	37	21	23	9	4	11	7	209	15,6
	P	1.324,4	1.3374,4	1.350,1	1.362,2	1.365,4	1.377,1	1.388,5	1.399,7	1.340,1	1.340,1		
	IA	2,7	1,9	2,6	2,7	1,5	1,7	0,6	0,3	0,8	0,5		
V	C	3	13	4	15	1	5	8	10	1	0	60	11,5
	P	534,8	537,0	539,3	541,5	542,9	545,0	547,1	549,2	521,8	521,8		
	IA	0,6	2,4	0,7	2,8	0,2	0,9	1,5	1,8	0,2	0,0		
VI	C	0	0	0	1	9	1	0	4	0	0	15	3,6
	P	408,6	412,8	416,7	420,5	421,5	425,2	428,7	432,2	413,2	413,2		
	IA	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	0,2	0,0	0,9	0,0	0,0		
VII	C	1	1	2	0	3	4	10	6	2	3	32	26,0
	P	125,4	126,2	126,9	127,6	128,3	129,0	129,7	128,0	123,2	123,2		
	IA	0,8	0,8	1,6	0,0	2,3	3,1	7,7	4,7	1,6	2,4		
VIII	C	0	1	1	2	0	7	1	2	0	3	17	3,2
	P	475,7	483,0	490,1	496,9	497,9	497,9	510,8	517,0	531,3	531,3		
	IA	0,0	0,2	0,2	0,4	0,0	1,4	0,2	0,4	0,0	0,6		
IX	C	11	9	2	7	9	0	8	3	4	10	63	18,6
	P	345,3	347,7	350,1	352,3	353,7	355,9	358,0	360,1	338,0	338,0		
	IA	3,2	2,6	0,6	2,0	2,5	0,0	2,2	0,8	1,2	3,0		
X	C	1	1	0	1	0	1	1	1	2	1	9	4,9
	P	187,2	187,8	188,4	189,0	189,4	190,0	190,5	191,1	184,9	184,9		
	IA	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5	1,1	0,5		
XI	C	9	10	1	2	2	7	12	7	5	2	57	21,1
	P	234,4	235,7	237,0	238,2	238,8	240,0	241,1	242,3	269,6	269,6		
	IA	3,8	4,2	0,4	0,8	0,8	2,9	5,0	2,9	1,9	0,7		
XII	C	19	38	49	52	67	34	37	46	30	26	398	131,6
	P	311,9	312,5	313,1	313,6	314,5	315,1	315,6	316,2	302,3	302,		
	IA	6,1	12,2	15,7	16,6	21,3	10,8	11,7	14,5	9,9	8,6		
T		247	496	265	335	327	350	210	287	208	184	2909	32,2
P		9.258,2	9.325,7	9.390,8	9.453,8	9.477,6	9.532,0	9.598,1	9.653,9	9.045,8	9.045,8		
IA		2,7	5,3	2,8	3,5	3,5	3,7	2,2	3,0	2,3	2,0		

RS: Região de Saúde; C: casos notificados; P: população; IA: taxa de incidência anual; IAc: taxa de incidência acumulada.

O maior número de casos novos ocorreu na I RS, seguida pela III, XII, II e IV RS (Tabela 1). Ao se observar a distribuição espacial dos casos por RS, observa-se maior número de notificações na região Metropolitana de Recife, a mais populosa e que abrange a I, II, III e XII RS, e no Agreste que abrange a IV e V RS (Tabela 1), concordando com Viannês *et al.* (2023). A razão para estes achados decorre da íntima ligação com a dinâmica espacial, especialmente com as características da área e os padrões de agregação geográfica (AMARO; COSTA, 2017), da grande diversidade e ampla distribuição geográfica da fauna flebotomínea no estado (BRITO *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2017) e da alta pluviosidade e precipitações de grande intensidade nestas regiões (MOLION; BERNARDO, 2002), que podem aumentar o número de vetores e de sua atividade fora dos abrigos (ALMEIDA *et al.*, 2010).

A I RS ocupa uma área de 3.721,17 Km2, engloba 19 municípios e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha e, embora ocupe apenas 3,8% do território estadual ela concentra mais de 44% da população pernambucana. De 2017 a 2021 a maioria dos municípios registrou casos de LTA em todos os anos analisados. Fatores que explicam o elevado número de casos são: 21% (4/19) dos municípios apresentam 100% de urbanização; presença de quatro comunidades Quilombolas que apresentam dificuldade de acesso a alimentos, bens e serviços públicos, renda, educação e baixa cobertura da Estratégia Saúde da Família e de seus serviços; presença de 59 Assentamentos Rurais com 5081 famílias em 13 dos 20 municípios da região (PERNAMBUCO, 2021) e intenso fluxo migratório intermunicipal que se estabelece na periferia das cidades de médio e grande porte formando aglomerados densamente povoados que vivem em precárias condições de infraestrutura e saneamento básico (ARAÚJO *et al.*, 2020). No caso da transmissão periurbana fatores como saneamento básico, situação econômica precária, a migração da população para as periferias das cidades e depósitos de lixo e materiais de construção de forma inadequada, causam o aumento da população de roedores e contribuem com a elevada incidência (PERNAMBUCO, 2021). Não se pode descartar também a transmissão associada as atividades ocupacionais como agricultura, grande número de assentamentos agrários próximos a áreas de florestas e condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento do vetor (NOBRES *et al.*, 2013; PONTELLO-JUNIOR; GON; OGAMA, 2013).

Estratificando as taxas de incidência dos municípios de acordo com a RS, observou-se que a III RS seguida pela XII (Tabela 1) apresentaram a maior incidência corrobando com Gonçalves *et al.* (2020) em relação à III RS ser a de maior incidência. Ao se comparar os dois quinquênios, notou-se redução na incidência de 17,62 para 13,70, contudo na III, VII, VIII, X e XI RS aumentaram cerca de 1,03 a 3,72 vezes (Tabela 2). Ao analisar o período total e os quinquênios a diminuição da taxa de incidência corroborou com dados nacionais (BRASIL, 2022), no entanto, o aumento crescente de casos novos no segundo quinquênio observado nestas RS mostrou picos de transmissão a cada cinco anos (BRASIL, 2017).

Tabela 2: Distribuição da média anual de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana, população média do período e incidência média segundo a Região de Saúde de Pernambuco (PE), para o primeiro (2014-2018) e segundo quinquênio (2019-2023).

	Casos		População		Incidência	
RS	**Quinquênio 1**	**Quinquênio 2**	**Quinquênio 1**	**Quinquênio 2**	**Quinquênio 1**	**Quinquênio 2**
I	570	415	4.208.891	3.954.654	13,54	10,49
II	144	81	598.519	559.493	24,06	14,48
III	454	385	617.804	507.147	73,49	75,91
IV	155	54	1.365.368	1.340.060	11,35	4,03
V	36	24	542.883	521.847	6,63	4,60
VI	10	5	421.511	413.173	2,37	1,21
VII	7	25	128.328	123.197	5,45	20,29
VIII	4	13	497.924	531.260	0,80	2,45
IX	38	25	353.676	338.050	10,74	7,40
X	3	6	189.462	184.940	1,58	3,24
XI	24	33	238.781	238.781	10,05	13,82
XII	225	173	314.483	302.351	71,55	57,22

A III RS localiza-se na zona da Mata Sul do Estado e engloba, ao todo, 22 municípios com uma área territorial de 4.745,115 9 km². Estima-se que boa parte da população viva da produção da cana-de-açúcar e seus derivados (PERNAMBUCO, 2020), então os fatores de transmissão estão mais relacionados ao ambiente extradomiciliar devido ao perfil de transmissão ocupacional em frentes de trabalho realizadas próximos a matas, que se constituem no principal habitat vetor da parasitose (GONÇALVES *et al.*, 2020). Esta região é uma área prioritária de intervenção, pois apresenta também altos índices de vulnerabilidade a pobreza, serviço de coleta de lixo e de saneamento básico deficientes (ATLAS BRASIL, 2021). Os municípios de Escada e Xexéu são de extrema preocupação por terem apresentado juntas 51% dos casos novos (39%; 327/839 em Escada e 12%; 99/839 em Xexéu). Desigualdades sociais; vulnerabilidade social, Índice de Desenvolvimento Humano, ocupação e educação (SILVA; LATORRE; GALATI, 2010; TEMPONI *et al.*, 2018; DETONI *et al.*, 2019) são fatores de risco que podem aumentar a carga da doença e o prolongar o seu curso clínico (MASHAYEKHI-GHOYONLO *et al.*, 2015; EL ALEM *et al.*, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2019), enquanto o abastecimento de água, sistema de esgoto e coleta de lixo deficientes constituem fatores de risco para a LTA por favorecerem a proliferação de flebotomíneos (VALERO; URIARTE, 2020). Somam-se a estes fatores o clima tropical úmido e a presença de atividades rurais (BRANDÃO-FILHO *et al.*, 1999) que também contribuem para a disseminação da doença.

A XII RS localizado na Mata Norte de Pernambuco, engloba 10 municípios e ocupa uma área de 1.916,398 km² com uma população de 315.620 hab. e predominância da população urbana, embora alguns municípios se destaquem pela proporção de população rural em relação ao porte populacional, como Aliança (45,88%), São Vicente Férrer

(38%), Goiana (23,29%) e Itaquitinga (23,12%). A agropecuária ocupa o terceiro lugar nas atividades econômicas, com a produção de cana de açúcar presente em todos os municípios, enquanto Goiana, seu município sede, se destaca pelo setor industrial. O panorama situacional da instalação sanitária ainda é crítico na regional, pois predominam a fossa rudimentar e a fossa séptica quando se compara com a rede geral de esgoto ou pluvial e há considerável disparidade entre os municípios da Região, com Goiana ocupando a posição de 24º melhor IDH de Pernambuco e São Vicente Férrer a 159ª posição no estado (GOIANA, 2022). Portanto, os principais fatores de risco na XII RS são a falta de saneamento básico adequado nas residências, a criação de animais no domicílio e no peridomicílio-e a habitação em locais próximos a matas, florestas e bosques (ARAÚJO *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

A LTA ocorre em grande parte do estado de Pernambuco, onde apresenta distribuição heterogênea, com necessidade de intervenção de alta prioridade nas Regiões de Saúde III e XII que apresentam incidências alarmantes. A dinâmica espacial tem relação íntima com os determinantes sociais da LTA, em particular as características da área e os padrões de agregação geográfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P.S. *et al.* Aspectos ecológicos de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em área urbana do município de Ponta Porã, estado de Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 6, p. 723-727, 2010.

AMARO, R.R.; COSTA, W.A. Transformações socioespaciais no estado do Rio de Janeiro enquanto determinante social da saúde: no contexto das leishmanioses. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 13, n. 26, p. 198-210, 2017.

ARAÚJO, A.R. *et al.* Mapa de risco das leishmanioses em Pernambuco e a correlação dos casos humanos de leishmaniose tegumentar com a distribuição de flebótomos em Timbaúba-PE. 2020. Tese (Doutorado em Medicina Tropical), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

ARAÚJO, A. R. *et al.* Risk factors associated with american cutaneous leishmaniasis in an endemic area of Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 58, 2016.

ARAÚJO, A.R.D. Fatores de risco associados à leishmaniose tegumentar americana em área endêmica do estado de Pernambuco, Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado em em Medicina Tropical), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal 2010. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2021. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRANDÃO-FILHO, S.P. *et al.* Epidemiological surveys confirm an increasing burden of cutaneous leishmaniasis in north-east Brazil. **Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, United Kingdom, v. 93, n. 5, p. 488-494, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Leishmaniose Tegumentar 2022. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/lt/situacao-epidemiologica/arquivos/lt-graficos-e-mapas.pdf. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços - Guia de Vigilância em Saúde. 3.ed. Brasília: MS, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BRITO, M. E. F. *et al.* Cutaneous Leishmaniasis in northeastern Brazil: a critical appraisal of studies conducted in State of Pernambuco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 45, n. 4, p. 425-429, 2012.

DANTAS-TORRES, F. *et al.* Leishmania-FAST15: A rapid, sensitive and low-cost real-time PCR assay for the detection of Leishmania infantum and Leishmania braziliensis kinetoplast DNA in canine blood samples. **Molecular and Cellular Probes**, United States, v. 31, p. 65–69, 2017.

DETONI, M.B. *et al.* Temporal and spatial distribution of American tegumentary leishmaniasis in north Paraná: 2010-2015. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 52, p. e20180119, 2019.

EL ALEM, M.M.M. *et al.* Risk factors and prediction analysis of cutaneous leishmaniasis due to Leishmania tropica in Southwestern Morocco. **Infectious Genetic and Evolution**, United States, v, 61, p. 84-91, 2018.

FURUSAWA, G.P.; BORGES, M.F. História da Medicina - colabora ção para o conhecimento do histórico da leishmaniose tegumentar americana no Brasil: possíveis casos entre escravos na Vila de Vassouras-RJ, nos anos 1820 a1880. **Revista de Patologia Tropical**, Goiania, v. 43, n. 1, p. 7-25, 2014.

GOIANA. XII Gerência Regional de Saúde/DGGR/SEGEP/SES/PE Mapa de Saúde – XII Região de Saúde (2022). Versão Preliminar -/ XII Gerência Regional de Saúde/DGGR/SEGEP/SES/PE. Goiana: XII GERES, 2022.

GONÇALVES, N. V.; MIRANDA, C. S. C.; COSTA, R. J. F; GUEDES, J. A.; MATSUMURA,

E. S. S. *et al.* Cutaneous Leishmaniasis: Spatial distribution and environmental risk factors in the state of Pará, Brazilian Eastern Amazon. **The Journal of Infection in Developing Countries**, Sassari, v. 13, n. 10, p. 939-944, 2019.

IBGE. Portal do IBGE [Internet]. [cited 2018 Mar 17]. Disponível: https://www.ibge.gov.br/ Acesso em: 30 ago. 2024.

LABOUDI, M. *et al.* A review of cutaneous leishmaniasis in Morocco: A vertical analysis to determine appropriate interventions for control and prevention. **Acta Tropica**, United States, v. 187, p. 275-283, 2018.

LEVINE, N.D. *et al.* A newly revised classification of the PROTOZOA. **Journal of Protozoology**, United States, v. 27, p. 37-58, 1980.

LIRA, J.L.M. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no Estado de Pernambuco de 2009 a 2019. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 3, p. e3710312916, 2021.

MARTINS-MELO, F. *et al.* Mortality from neglected tropical diseases in Brazil, 2000–2011. **Bulletin of the World Health Organization**, United States, v. 94, p. 103–110, 2016.

MASHAYEKHI-GHOYONLO, V.I. *et al.* Correlation between Socioeconomic Status and Clinical Course in Patients with Cutaneous Leishmaniasis. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**, Montreal, v. 19, n. 1, p. 40-44, 2015. Acesso em: 30 ago. 2024.

MOLION, L.C.B.; BERNARDO, S. O. Uma Revisão da Dinâmica das Chuvas no Nordeste Brasileiro**. Revista Brasileira de Meteorologia**, São Paulo, v. 17, n. 1, p 1-10, 2002.

NOBRES, E.S. *et al.* Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre2001 e 2008. **Acta Amazonica**, Manausm v. 43, n. 3, p. 297-304, 2013.

PAHO. Pan American Health Organization. Leishmaniasis. Epidemiological report of the Americas. Washington: PAHO; 2019 Mar. (Leishmaniasis report; 7).

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. II Gerência Regional de Saúde de Pernambuco. Mapa de Saúde da II Regional de Saúde de Pernambuco. 1.ed. Pernambuco: Secretaria Estadual de Saúde-PE, 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. I Gerência Regional de Saúde. Mapa de Saúde da I Região de Saúde de Pernambuco. 1.ed. Pernambuco: Secretaria Estadual de Saúde-PE, 2021.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. III Gerência Regional de Saúde. Mapa de Saúde da III Gerência Regional de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde. 1.ed. Pernambuco: Secretaria Estadual de Saúde-PE, 2020.

PONTELLO-JUNIOR, R.; GON, A.S.; OGAMA, A. American cutaneous leishmaniasis:

epidemiological profile of patientstreated in Londrina from 1998 to 2009. **Anais Brasileiro de Dermatologia,** United States, v. 88, n. 5, p. 748-53, 2013.

RODRIGUES, M.G.A. *et al.* The role of deforestation on American cutaneous leishmaniasis incidence: spatial-temporal distribution, environmental and socioeconomic factors associated in the Brazilian Amazon. **Tropical Medicine & International Health**, United States, v. 24, n. 3, p. 348-355, 2019.

SILVA, A. P. O.; MIRANDA, D. E. O.; SANTOS, M. A. B.; GUERRA, N. R.; MARQUES, S. R. *et al.* Phlebotomines in an area endemic for American Cutaneous Leishmaniasis in Northeastern coast of Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Parasitology**, Jaboticabal, v. 26, n. 3, p. 280-284, 2017.

SILVA, A.F.S., LATORRE, M.R.D.O., GALATI, E.A.B. Fatores relacionados à ocorrência de leishmaniose tegumentar no Vale do Ribeira. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 1, p. 46-51, 2010.

TEMPONI, A.O.D. *et al.* Ocorrência de casos de leishmaniose tegumentar americana: uma análise multivariada dos circuitos espaciais de produção, Minas Gerais, Brasil, 2007 a 2011. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. e00165716, 2018.

VALERO, N.N.H.; URIARTE, M. Environmental and socioeconomic risk factors associated with visceral and cutaneous leishmaniasis: a systematic review. **Parasitology Research**, United States, v. 119, n. 2, p. 365-384, 2020.

VIANNÊS, M.S.R. *et al.* Leishmaniose tegumentar americana em Pernambuco: análise dos casos notificados no período de 2007 a 2022. **RECIMA21- Revista Científica Multidisciplinar**, Jundiaí, v.4, n.8, 2023.

CAPÍTULO 6

INCIDÊNCIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA VII REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO: SÉRIE HISTÓRICA 2014 A 2023

Cássia Simone Gondim Sales Magalhães[1];

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

https://orcid.org/0009-0002-2307-2034

Marcelo Domingues de Faria[2];

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

https://orcid.org/0000-0002-3558-9842

Adriana Gradela[3].

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

http://orcid.org/0000-0001-5560-6171

RESUMO: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma enfermidade infecto-parasitária de alta incidência, ampla distribuição geográfica e endêmica no Estado de Pernambuco. Objetivou-se analisar a incidência temporal e espacial da LTA na VII Região de Saúde de Pernambuco no período de 2014 a 2023, a fim de priorizar e orientar as ações de vigilância e o controle. Tratou-se se um estudo quantitativo e retrospectivo realizado a partir de dados secundários obtidos do SINAN. Antes da exportação dos dados foram excluídas as inconsistências de registros e duplicidades, e para tabulação foram considerados o ano de notificação, modo de entrada (caso novo), classificação final (confirmado) e critério de classificação (laboratorial e clínico epidemiológico). Foram calculadas as taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) por município e ano. Dados foram tabulados usando as ferramentas do Tabwin32 e Excel e os resultados analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples. No período foram 32 casos notificados, que aumentaram progressivamente até 2019, mais que duplicaram em 2020 e, então, regrediram até 2023. A IA variou de 0,8 a 7,7 casos por 100.000 hab., com média de 2,8 casos/100.000 hab. A IAc foi de 26,0 casos por 100.000 hab., variando de 0,0 a 145,7, sendo os municípios de Serrita e de Salgueiro os de maior IAc. A LTA é um grave problema de saúde pública na VII RS, onde a distribuição espacial dos casos é heterogênea. Em Serrita e Salgueiro a incidência acumulada é alarmante e requer ações de controle e prevenção mais efetivas e particularizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose cutânea. Região de Saúde. Semiárido.

INCIDENCE OF TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN THE VII HEALTH REGION OF PERNAMBUCO: HISTORICAL SERIES 2014 TO 2023

ABSTRACT: American tegumentary leishmaniasis (ATL) is an infectious-parasitic disease with high incidence, wide geographic distribution and endemic in the state of Pernambuco. The objective of this study was to analyze the temporal and spatial incidence of ATL in the VII Health Region of Pernambuco (VII HR) from 2014 to 2023, in order to prioritize and guide surveillance and control actions. This was a quantitative and retrospective study carried out using secondary data obtained from SINAN. Before exporting the data, record inconsistencies and duplications were excluded, and for tabulation, the year of notification, entry mode (new case), final classification (confirmed) and classification criteria (laboratory and clinical epidemiological) were considered. The annual incidence rates (AI) and cumulative incidence rates (AcI) were calculated by municipality and year. Data were tabulated using Tabwin32 and Excel tools, and the results were analyzed using descriptive analysis with simple percentages. During the period, 32 cases were reported, which increased progressively until 2019, more than doubled in 2020, and then regressed until 2023. The AI ranged from 0.8 to 7.7 cases per 100,000 inhabitants, with an average of 2.8 cases/100,000 inhabitants. The AcI was 26.0 cases per 100,000 inhabitants, ranging from 0.0 to 145.7, with the municipalities of Serrita and Salgueiro having the highest AcI. ATL is a serious public health problem in the VII HR, where the spatial distribution of cases is heterogeneous. In Serrita and Salgueiro, the accumulated incidence is alarming and requires more effective and specific control and prevention actions.

KEY-WORDS: Cutaneous leishmaniasis. Health Region. Semiarid.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma enfermidade infecto-parasitária que acomete o homem e é considerada um problema de Saúde Pública, pois além de apresentar alta incidência e ampla distribuição geográfica, pode também assumir formas que determinam lesões destrutivas, desfigurantes e incapacitantes, que repercutem negativamente no campo psicossocial do indivíduo (LABOUDI *et al.*, 2018).

A doença apresenta transmissão vetorial por flebotomínios infectados com o parasita do gênero *Leishmania* e está entre as dez principais doenças tropicais negligenciadas, com mais de 12 milhões de pessoas infectadas em 21 países, sendo endêmica em 19 deles, entre os quais o Brasil (OPAS, 2023). A Organização Mundial da Saúde (OMS) a considerada uma das seis doenças infecciosas mais importantes, devido ao seu alto coeficiente de detecção e a capacidade de produzir deformidades (BRASIL, 2017).

O Brasil está entre os cinco países com maior número de casos de LTA nas Américas, destacando-se as regiões Norte e Nordeste do país (BRASIL, 2017; PAHO, 2019). De 2000

a 2022 foram notificados no Brasil 12.878 casos novos de Leishmaniose, dos quais 94% foram da forma cutânea (LC) e 6% da forma mucosa (LM), com incidência de 12,97 casos por 100.000 hab. e afetando 49,5% da população nas áreas de transmissão. A região Norte apresenta o maior coeficiente (46,4 casos/100.000 hab.), seguida das regiões Centro-Oeste (17,2 casos/10.000 hab.) e Nordeste (8 casos/100.000 hab.) (BRASIL, 2022a). Dos casos de LC 42% ocorreram em homens entre 20 e 50 anos de idade e 5% em menores de 10 anos, sendo a taxa de letalidade de 0,1%. O maior acometimento de homens em idade economicamente ativa sugere um padrão de transmissão silvestre relacionado às atividades laborais (OPAS, 2023).

O Estado de Pernambuco (NE) é endêmico para LTA, com presença de casos em todas as suas regiões (ARAÚJO *et al.*, 2016; DANTAS-TORRES *et al.*, 2017). Contudo, inexiste na literatura estudos sobre a incidência de LT na VII Região de Saúde de Pernambuco (VII RS).

O objetivo deste estudo foi analisar a incidência temporal e espacial da LTA na VII Região de Saúde de Pernambuco no período de 2014 a 2023, a fim de priorizar e orientar as ações de vigilância e o controle.

METODOLOGIA

Tratou-se se um estudo quantitativo e retrospectivo realizado a partir de dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e nos sites TABNET/DATASUS no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2023. A pesquisa dispensou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por não conter a identificação dos pacientes ou risco de invasão de privacidade e quebra de confidencialidade. Antes da exportação dos dados foram excluídas as inconsistências de registros e duplicidades, e para tabulação foram considerados o ano de notificação, modo de entrada (caso novo), classificação final (confirmado) e critério de classificação (laboratorial e clínico epidemiológico).

A VII Região de Saúde de Pernambuco (VII RS) se localiza na região centro-oeste do estado de Pernambuco, no sertão central, e é composta por sete municípios (Belém do São Francisco, Cedro, Mirandiba, Salgueiro, Serrita, Verdejante e Terra Nova). Ocupa uma área de 6.809.721 km², sendo Cedro o município de menor área (146.746 km²) e Belém do São Francisco de maior (1.830.797 km²) e apresenta clima é seco e quente, proporcionando constantes períodos de estiagens nessa região. Alguns dos municípios têm fronteiras com cidades dos estados do Ceará e Bahia, colocando-a como um território com constante movimentação de pessoas. A população total foi estimada em 148.925 hab. em 2021, em média 21 mil hab. por cidade, sendo Verdejante a de menor população (9.572 hab.) e Salgueiro a de maior (61.564 hab.) (IBGE, 2021; PERNAMBUCO, 2021). As principais atividades econômicas são representadas pelas feiras livres, seguida pelos demais serviços (servidores públicos, comércio, pecuária e o trabalho na agricultura)

(PERNAMBUCO, 2021).

Foram calculadas as taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) dividindo-se o número de casos novos confirmados no ano/período multiplicado por 100.000 pela população exposta no ano/período, respectivamente.

Os dados foram tabulados usando as ferramentas do Tabwin32 e Excel (Microsoft 365®) e os resultados analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período foram 32 casos notificados de LTA na VII RS, os quais aumentaram progressivamente de 2014 a 2019, mais que duplicaram ($P<0,05$) em 2020 e, então, regrediram até 2023 (Figura 1; Tabela 1). A IA variou de 0,8 a 7,7 casos por 100.000 habitantes, com média de 2,8 casos/100.000 habitantes (Figura 1; Tabela 1). O aumento de 2014 a 2020 não acompanhou a tendência nacional e no estado de Pernambuco, sem diminuição dos casos (BRASIL, 2022a). A maior IA foi observada em 2020, a qual foi superior a relatada para a região Nordeste (4,97 casos/100.000 habitantes) e para Pernambuco (1,45 casos/100.000 habitantes) (BRASIL, 2022b).

Figura 1: Número de casos e incidência acumulada (IAc) de leishmaniose tegumentar americana na VII Região de Saúde de Pernambuco.

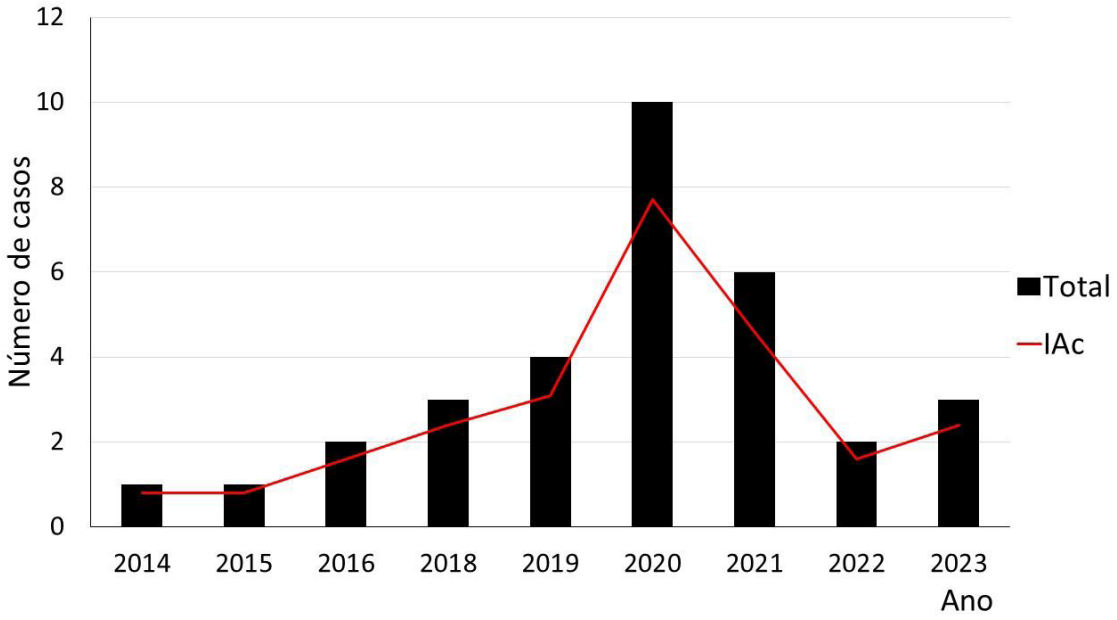


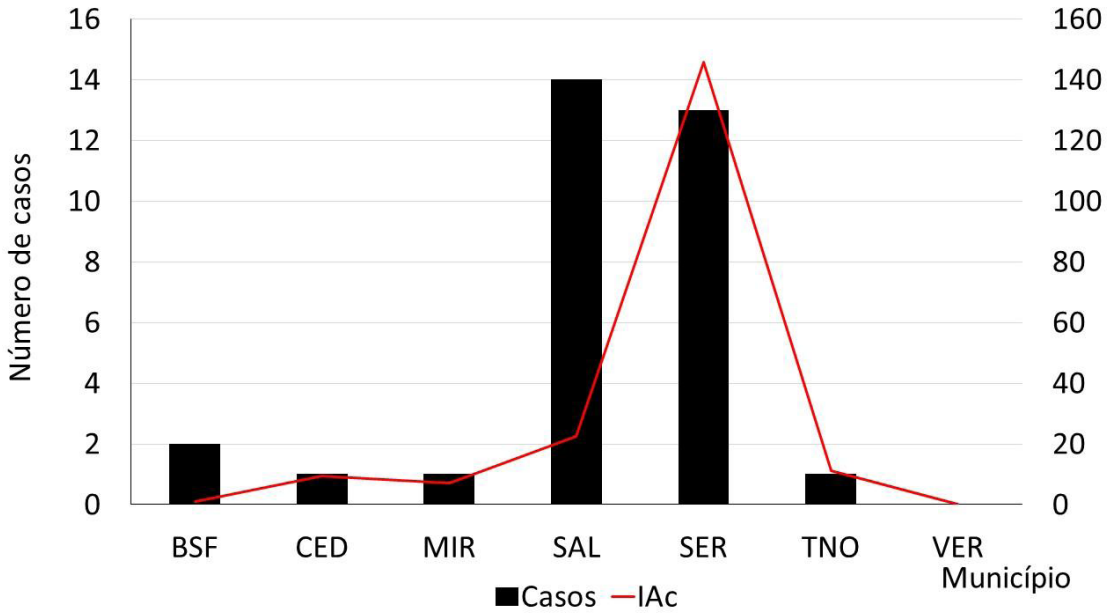
Tabela 1: Número de casos confirmados (NC), população x 1000 (Pop) e taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAc) por 100.000 hab de leishmaniose tegumentar nos municípios da VII Região de Saúde de Pernambuco no período de 2014 a 2023.

Município		2014	2015	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	IAc
BSF	NC	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1,1
	Pop	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	20,73	18,30	18,30	18,17	
CED	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9,5
	Pop	11,38	11,47	11,55	11,63	11,72	11,81	11,89	11,97	10,52	10,52	
MIR	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7,1
	Pop	14,98	15,07	15,15	15,22	15,31	15,39	15,47	15,55	14,17	14,17	
SAL	NC	0	1	1	3	1	2	3	1	2	14	22,4
	Pop	59,29	59,64	59,96	60,27	60,60	60,93	61,25	61,56	62,37	62,37	
SER	NC	1	0	0	0	1	7	3	1	0	13	145,7
	Pop	9,53	9,65	9,76	9,87	9,98	10,10	10,21	10,31	8,92	8,92	
TNO	NC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11,2
	Pop	9,53	9,65	9,76	9,87	9,98	10,10	10,21	10,31	8,92	8,92	
VER	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Pop	9,43	9,46	9,48	9,49	9,51	9,53	9,55	9,57	9,17	9,17	
TC		1	1	2	3	4	10	6	2	3	32	26,0
TP		125,44	126,21	126,92	127,60	128,33	129,05	129,75	128,01	123,20	123,20	
IA		0,8	0,8	1,6	2,4	3,1	7,7	4,6	1,6	2,4		

BSF: Belém do São Francisco; CED: Cedro; MIR: Mirandiba; SAL: Salgueiro; SER: Serrita; TNO: Terra Nova; VER: Verdejante Nc: número de casos; Pop: população x 1000; TC: total de casos; TP: total da população; IA: taxa de incidência anual; IAc: taxa de incidência acumulada.

A IAc foi de 26,0 casos por 100.000 habitantes, variando de 0,0 a 145,7, sendo os municípios de Serrita e de Salgueiro os de maior incidência acumulada (Tabela 1, Figura 2). Os valores observados em Serrita foram muito superiores aos descritos para a região Norte (39,16) e para o estado inteiro do Acre (105,98), no período de 2000 a 2022 (BRASIL, 2022b), para o Pará de 2008 a 2017 (43,89 casos/100.000 habitantes) (ABRAÃO *et al.*, 2020).

Figura 2: Número de casos e incidência acumulada (IAc) de leishmaniose tegumentar americana por município da VII Região de Saúde de Pernambuco. BSF: Belém do São Francisco; CED: Cedro; MIR: Mirandiba; SAL: Salgueiro; SER: Serrita; TNO: Terra Nova; VER: Verdejante.



A grande heterogeneidade social e ambiental das macrorregiões brasileiras tem impedido a plena efetividade das ações de combate ao vetor e controle da LT (ARAÚJO *et al.*, 2016). Isto mostra-se presente na VII RS, que se caracteriza por bolsões de pobreza, baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e alta morbimortalidade por doenças parasitárias, tendo 97,5% de sua população depende do SUS (PERNAMBUCO, 2021). Em Serrita apenas 8,90% da população era ocupada em 2022, 54,5 % tinha rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo em 2010; havia 2,02 km² de área urbanizada em 2019 e 7,3% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) e, em 2022, 34,4 % da população sem água; 56,06% de domicílios sem esgotamento sanitário adequado; 37,87% sem coleta de lixo e IDH de 0,595 (IBGE, 2022; IAS, 2022).

Por sua vez Salgueiro tinha 14,59 % da população ocupada em 2022; 45,8 % com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo em 2010; 17,08 km de área urbanizada em 2019 e 2,4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio); 60,31% de domicílios sem esgotamento sanitário adequado; 19,49% sem coleta de lixo e IDH de 0,669 (IBGE, 2022; IAS, 2022).

CONCLUSÃO

A LTA é um grave problema de saúde pública na VII RS, onde a distribuição espacial dos casos é heterogênea. Em Serrita e Salgueiro a incidência acumulada é alarmante e

requer ações de controle e prevenção mais efetivas e particularizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAÃO, L.S.O. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose tegumentar americana no estado do Pará, Brasil, entre 2008 e 2017**. Revista Pan-Amazônica de Saúde**, , Ananindeua, v. 11, p. e202000612, 2020.

ARAÚJO, A. R. *et al.* Risk factors associated with american cutaneous leishmaniasis in an endemic area of Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 58, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Leishmaniose Tegumentar 2022. 2022a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/lt/situacao-epidemiologica/arquivos/lt-graficos-e-mapas.pdf. Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coeficiente de detecção de casos de leishmaniose tegumentar por 100.000 habitantes. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 2000 a 2022. 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/lt/situacao-epidemiologica/arquivos/lt-coef_deteccao.pdf. Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

DANTAS-TORRES, F. *et al.* Leishmania-FAST15: A rapid, sensitive and low-cost real-time PCR assay for the detection of Leishmania infantum and Leishmania braziliensis kinetoplast DNA in canine blood samples. **Molecular and Cellular Probes**, United States, v. 31, p. 65–69, 2017.

IAS. Instituto de Água e Saneamento. Municípios e saneamento. 2022**.** Disponível em: https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/. Acesso em: 26 ago. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/. Acesso em: 26 ago. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/. Acesso em: 26 ago. 2024.

LABOUDI, M. *et al.* A review of cutaneous leishmaniasis in Morocco: A vertical analysis to determine appropriate interventions for control and prevention. **Acta Tropica**, United States, v. 187, p. 275-283, 2018.

OPAS**.** Organização Pan-Americana da Saúde. Leishmanioses: informe epidemiológico das Américas. Núm. 12, diciembre de 2023. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponível em:

https://iris.paho.org/handle/10665.2/51742

PAHO. Pan American Health Organization. Leishmaniasis. Epidemiological report of the Americas. Washington: PAHO; 2019 Mar. (Leishmaniasis report; 7).

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. I Gerência Regional de Saúde. Mapa de Saúde da I Região de Saúde de Pernambuco. 1.ed. Pernambuco: Secretaria Estadual de Saúde-PE, 2021.

CAPÍTULO 7

O TRABALHO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE OCUPACIONAL

Isadora Pinheiro Motta[1];

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN.

http://lattes.cnpq.br/9191551444580381

Valkleidson Santos de Araújo[2];

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN.

http://lattes.cnpq.br/4705216799281476

Karylane Rayssa de Oliveira Pessoa Araújo[3];

Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESAP), Natal, RN.

http://lattes.cnpq.br/7241177291195297

Fernanda de Medeiros Fernandes Dantas[4];

Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESAP), Natal, RN.

http://lattes.cnpq.br/4684755098407739

Karla Maria Falcão Lima[5];

Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESAP), Natal, RN.

http://lattes.cnpq.br/6764901814538822

Andreza Araujo de Souza[6].

Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Natal, RN.

https://lattes.cnpq.br/2687312368283702

RESUMO: No setor saúde, os trabalhadores estão expostos a riscos diversos, sejam eles psicossociais, de acidente, físicos, químicos, biológicos ou ergonômicos. O adoecimento de um trabalhador acarreta prejuízos não só ao profissional adoecido, mas também às instituições de saúde empregadoras. O objetivo deste estudo é identificar os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais atuantes nos serviços de urgência e emergência, bem como as medidas de proteção individual e coletiva utilizadas em suas rotinas de trabalho. Trata-se de um estudo bibliográfico, qualitativo, do tipo revisão de literatura. O risco biológico é o que se apresenta com maior intensidade entre os profissionais de saúde. A equipe de enfermagem é bem acometida pelos agravos, diante de riscos ocupacionais. Alguns fatores podem contribuir para a falta de cuidado integral com a saúde do trabalhador,

tais como condições de trabalho deficitária, falta de recursos humanos e materiais, falta de capacitação/atualização, que torna o trabalho desumano e fonte de adoecimento. Em relação aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), visam à interrupção da cadeia de transmissão dos micro-organismos. Entretanto, muitos profissionais não utilizam esses equipamentos, aumentando a exposição/risco. É necessário que todos os envolvidos neste cenário, seja gestão e/ou profissionais, adotem medidas que visem mudanças de comportamento e a ampliação de estratégias para uma prática segura de trabalho nesses ambientes.

PALAVRAS-CHAVES: Serviços Médicos de Emergência. Política de Saúde do Trabalhador. Serviços de Saúde do Trabalhador.

WORK IN URGENCY AND EMERGENCY SERVICES AND ITS RELATIONSHIP WITH OCCUPATIONAL HEALTH

ABSTRACT: In the health sector, workers are exposed to various risks, whether psychosocial, accident, physical, chemical, biological or ergonomic. The illness of a worker causes losses not only to the sick professional, but also to the employing health institutions. The objective of this study is to identify the occupational risks to which professionals working in urgent and emergency services are exposed, as well as the individual and collective protection measures used in their work routines. This is a bibliographic, qualitative study, of the literature review type. Biological risk is the one that presents itself with greater intensity among health professionals. The nursing team is well affected by injuries, given occupational risks. Some factors may contribute to the lack of comprehensive care for workers' health, such as poor working conditions, lack of human and material resources, lack of training/updating, which makes work inhumane and a source of illness. In relation to Personal Protective Equipment (PPE), they aim to interrupt the chain of transmission of microorganisms. However, many professionals do not use this equipment, increasing exposure/risk. It is necessary for everyone involved in this scenario, whether management and/or professionals, to adopt measures aimed at changing behavior and expanding strategies for safe work practices in these environments.

KEY-WORDS: Emergency Medical Services. Occupational Health Policy. Occupational Health Services.

INTRODUÇÃO

Os riscos ocupacionais são todo e qualquer perigo que os trabalhadores estão expostos em seu dia a dia de trabalho, ou seja, qualquer situação que coloque o trabalhador em situação vulnerável e possa afetar sua integridade e seu bem-estar físico e psíquico. Para tanto, é essencial que o trabalhador tenha conhecimento acerca dos

riscos, objetivando minimizar sua exposição, uma vez que, presentes no ambiente laboral, podem determinar a elevação das estimativas de acidente de trabalho e adoecimento do trabalhador (LEITE,2016).

No setor saúde, devido às peculiaridades das atividades desenvolvidas, os trabalhadores estão expostos a riscos diversos, sejam eles psicossociais, de acidente, físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. Mediante uma exposição contínua e múltipla, o trabalhador pode adoecer. O adoecimento de um trabalhador acarreta prejuízos não só ao profissional adoecido, mas também às instituições de saúde empregadoras, as governamentais, podendo interferir na qualidade da assistência prestada aos usuários, uma vez que, o estado de saúde do trabalhador interfere diretamente no desenvolvimento das suas atividades laborais (PEREIRA, 2019).

O trabalhador do setor saúde, mediante sua atuação em setor específico, como no caso do de urgência e emergência, pode está exposto a riscos ocupacionais em maior intensidade, pois caracteriza-se pelo atendimento imediato e provisório às vítimas de trauma ou doenças imprevistas (LORO, 2016).

Os serviços de urgência e emergência têm a característica de um atendimento imediato, requerendo resposta profissional rápida e trabalhadores com habilidade e qualificação para a função desempenhada. A pressão psicológica a que estão submetidos é algo notório, especialmente por estarem lidando com o risco iminente de morte (ANGELIM; ROCHA, 2016).

Assim, esses profissionais estão constantemente submetidos a riscos ocupacionais, devido às condições e circunstâncias diversas, além dos riscos advindos de mudanças tecnológicas e sociais resultantes da globalização. A dinâmica imprevisível dos serviços expõe os trabalhadores a situações em que há adoecimento relacionado ao trabalho, até casos de agressão por parte dos usuários com os profissionais (POWEEL et al. 2023; LEITE, 2016).

Diante disso, verifica-se que o risco ao qual um profissional de saúde está exposto é inerente à sua atividade e à complexidade da assistência. É provável que alguns ambientes de trabalho apresentam mais riscos que outros, variando de acordo com as atividades exercidas pelos trabalhadores e com a gravidade dos pacientes e das patologias neles tratadas (PEREIRA, 2019).

A implementação de processos de trabalho mais seguros, associado a melhor regulamentação e maiores recursos técnicos empregados contribuem para redução de riscos ocupacionais. Recomenda-se a realização de ações para minimizar os riscos de exposição ocupacional inerentes à prática profissional, sendo a principal, a adoção das medidas de proteção para com todos os pacientes, não importando seu *status* sorológico. Para adotar uma postura segura em relação a si, o trabalhador precisa estimular medidas de proteção e conscientização dos riscos aos quais está exposto, o que só pode ser alcançado por meio de ações educativas (LEITE, 2016; LORO, 2016).

A partir das considerações acerca da complexidade do mundo do trabalho e seu impacto sobre a saúde dos trabalhadores, tem-se como problematização deste estudo a identificação dos riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais atuantes nos serviços de urgência e emergência, as medidas de proteção e a sua relação com o trabalho.

OBJETIVO

Identificar os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais atuantes nos serviços de urgência e emergência, bem como as medidas de proteção individual e coletiva utilizadas em suas rotinas de trabalho.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, qualitativo, do tipo revisão de literatura, com o objetivo de sintetizar as evidências existentes na literatura e sistematizá-las.

A busca dos artigos ocorreu no mês de outubro/2024. Utilizou-se os seguintes descritores: “Serviços Médicos de Emergência”, “Política de Saúde do Trabalhador” e “Serviços de Saúde do Trabalhador”, intercalados pelo operador booleano “AND”. Foram encontrados 230 artigos na base de dados PubMed/Medline.

A questão de pesquisa orientativa para escolha/seleção dos artigos encontrados foi: Como está a saúde dos trabalhadores da saúde dos serviços de urgência e emergência?

Para seleção, adotou-se os seguintes critérios de inclusão: texto disponibilizado online na íntegra, gratuitamente, publicado nos últimos 10 anos (2015-2024) e que abordasse a temática proposta.

Foram excluídos trabalhos publicados em eventos e artigos que estivessem repetidos na busca da mesma base, além daquelas publicações que não abordassem o recorte temático desejado.

Dessa forma, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 13 artigos. Além disso, foram utilizados artigos citados por outros autores nos trabalhos selecionados para fins de enriquecimento do conteúdo discutido. Além de teses e dissertações que abordassem a temática

A partir do material selecionado, foi realizada a análise das informações por meio da leitura exploratória e construído os resultados, que serão apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Riscos ocupacionais a que estão expostos os trabalhadores dos serviços de urgência e emergência

McDowall e Laher (2016), ressalta a importância da conscientização sobre os acidentes de trabalho nos serviços de emergência. Nesse contexto, o ferimento por agulhas se faz presente em mais de ¼ dos participantes do estudo. Esse número considerável releva a necessidade de enfatizar os riscos do processo de trabalho com o adoecimento dos trabalhadores, já que acidentes com materiais perfurocortantes podem ser veículos de transmissão de doenças infecciosas para esses profissionais.

Os clínicos dos serviços médicos de emergência (SME) frequentemente trabalham em ambientes imprevisíveis e inseguros. A segurança do local e dos profissionais é essencial, sendo priorizada por meio de estratégias de mitigação, como treinamento em técnicas de elevação e a retirada do local em caso de suspeita de perigo. Essa abordagem é fundamental tanto no atendimento inicial quanto na educação contínua (POWEEL et al. 2023).

Ainda segundo Poweel et al (2023), apesar do treinamento e preparação extensivos, a dinâmica de segurança de uma cena de emergency medical service (EMS) pode mudar com pouco ou nenhum aviso. Consequentemente, o potencial de lesões ocupacionais, exposição biológica e violência no local de trabalho são considerações diárias para os clínicos pré-hospitalares

É conhecido que as atividades exercidas pelos funcionários paramédicos exigem demasiadamente de suas estruturas corporais. Sob essa perspectiva, o estudo conduzido por Maguire et al. (2023) relata que mais da metade de todos os casos de doenças e lesões entre essa classe de trabalhadores foram classificados como “distúrbios musculoesqueléticos”. Em comparação à média nacional de todos os outros trabalhadores dos Estados Unidos (26,9), os paramédicos representam um índice seis vezes mais expressivo (154,9). Tal dado demonstra a necessidade de conscientizar os trabalhadores acerca dessa problemática e incentivar medidas de prevenção a essas lesões.

Os trabalhadores dos serviços de urgência e emergência lidam constantemente com pacientes e/ou acompanhantes em situação de estresse e exaltação, o que pode culminar em episódios de agressão física e/ou verbal contra a equipe médica. Um exemplo desse fenômeno é a taxa de risco relativo 5,6 vezes maior para clínicos paramédicos, quando comparado ao restante dos trabalhadores dos EUA (MAGUIRE et al. 2023).

O modelo de trabalho dos trabalhadores dos SME, com longas jornadas de trabalho e estresse, finda por prejudicar a saúde mental desse grupo. O estudo de Honno et al. (2019) demonstrou que quanto mais deprimidos os técnicos de emergência estavam, maiores foram os episódios de acidentes. Tal relação constata a importância de implementar políticas que busquem melhorar o bem-estar desses trabalhadores, principalmente por lidar

cotidianamente com grandes responsabilidades. Aspectos relacionados ao trabalho, como duração de cochilo, irregularidade nos horários das refeições e duração dos processos burocráticos inerentes ao serviço, foram fortemente associados à quadros depressivos.

No caso específico dos trabalhadores de saúde do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), existem condições que diferenciam esse trabalho daquele do ambiente hospitalar em decorrência de suas peculiaridades, esses profissionais enfrentam situações que os deixam mais vulneráveis. Tais profissionais atuam nos mais variados locais de atendimento, com baixa luminosidade, acesso difícil às vítimas, insegurança na cena do acidente, realização de procedimentos com o veículo estático ou em movimento, mediante chuva, calor, frio, fluxo de veículos, falta de higiene, presença de animais, pessoas agressivas, tumultos sociais. Sendo assim, torna-se evidente que os mesmos encontram-se constantemente vulneráveis a todo tipo de risco ocupacional, entre eles:físicos, químicos, acidente, biológicos, ergonômicos e psicossociais (LEITE, 2016).

Nessa perspectiva, quando há exposição desse trabalhador a agentes explosivos,radiações, altas temperaturas e ruídos, o risco físico acontece; o risco químico se configura quando tem contato com produtos tóxicos, seja manipulando medicamentos ou desinfetando a ambulância; risco biológico quando entra em contato com microrganismos patógenos e risco de acidente,devido ao espaço limitado e acomodação física da ambulância, iluminação inadequada, assistência à vítima com a ambulância em movimento (LORO, 2016).

Segundo o estudo de Leite (2016) os profissionais que atuam nos serviços de urgência e emergência são expostos aos riscos biológicos, químicos e psicossociais. Dentre os riscos biológicos, predominou com 89,9% a contaminação por sangue; entre os riscos químicos, a poeira prevaleceu com 63,8%. O estresse vivenciado no momento do atendimento destacou-se com 82,6% quanto aos riscos psicossociais, seguido do trabalho em período noturno 62,3% ; a elevada tensão ambiental e prejuízo na relação com colegas de trabalho, correspondem respectivamente ao mesmo percentual 40,6% (28); jornada de trabalho prolongada 27,5% (19), imposição de rotina intensa 15,9% (11), todos discriminados 1,4% (1) e não declarado 1,4% (1).

Cabe destacar que a equipe de enfermagem, é a mais acometida pelos agravos diante de riscos ocupacionais, com predomínio para exposição ao risco biológico. Evidências apontam que são frequentes esse risco no processo de trabalho da enfermagem, o que torna obrigatório o uso de medidas protetivas com o intuito de reforçar lacunas do conhecimento e/ou carências de ações educativas permanentes (LORO, 2016).

O risco biológico é o que se apresenta com maior intensidade entre os profissionais que prestam assistência à saúde, estando relacionado ao acidente com exposição ao material biológico. Apesar de as instituições de saúde se constituírem como entidades que cuidam dos enfermos, elas também podem ser responsáveis pelo adoecimento dos profissionais de saúde, devendo o empregador se importar em orientar e capacitar todos os

profissionais quando estão prestando assistência (PEREIRA, 2019).

O acidente com material perfuro-cortante e com material biológico relaciona-se ao manuseio para intervenção terapêutica e descarte, incluindo ocorrências com agulhas e peças cirúrgicas. Esse tipo de acidente entre os profissionais em saúde gera uma grande preocupação para os serviços em saúde, uma vez que nestes locais são feitos vários procedimentos que podem comprometer a saúde dos trabalhadores (PERREIRA, 2019).

Goulart et al (2020) em seu estudo encontrou uma correlação interessante entre os acidentes de trabalho com a categoria profissional dos trabalhadores do SAMU. O acidente com perfurocortante destacou-se como aquele que obteve maior frequência entre os trabalhadores, a categoria profissional que mais sofreu acidentes de trabalho com exposição a material biológico foi os enfermeiros, seguidos pelos médicos, técnicos em enfermagem e condutores de ambulâncias. Essa característica pode estar relacionada à frequente presença do enfermeiro na realização dos atendimentos.

O estudo de Martins e Gonçalves(2019) que analisou o estresse ocupacional em Profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgências identificou sintomas físicos como boca seca, insônia, cansaço constante, tensão muscular, mudança de apetite, aumento da sudorese, aperto da mandíbula (bruxismo), taquicardia, problemas dermatológicos, tontura e tiques nesses trabalhadores. Entre os sintomas psicológicos, destacaram-se a mudança de motivação, problemas com a memória, emotividade excessiva, irritabilidade, diminuição da libido e ansiedade diária (MARTINS E GONÇALVES, 2019).

Atuar nas unidades de atendimento de urgência e emergência faz com que profissionais sejam submetidos a características peculiares, frente a pacientes em risco de morrer e a presença de familiares inseguros e aflitos com a situação em busca de respostas imediatas que, quando não atendidas, podem extravasar sua ansiedade e angústia por meio de agressão física, psicológica e verbal, muitas das vezes, contra a equipe de enfermagem (LORO, 2016).

O serviço de urgência e emergência funciona 24 horas, dessa forma possui trabalhadores que exercem suas atividades laborais à noite. O trabalho noturno desordena o ritmo circadiano, uma vez que o labor é realizado no momento em que o organismo se prepara para o descanso. Esse desordenamento pode acarretar prejuízos à saúde na medida em que faz com que sejam necessárias alterações da rotina para adequá-la às exigências laborais noturnas (LORO, 2016).

Alguns fatores podem contribuir para a falta de um cuidado integral com a saúde do trabalhador, tais como condições de trabalho deficitária e a falta de recursos humanos e materiais, falta de capacitação/atualização, que faz com que o trabalho se torne desumano e fonte de adoecimento. Nesta perspectiva, é importante ressaltar a importância da implementação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSST) com ênfase na vigilância, visando a promoção e proteção da saúde dos trabalhadores e minimização dos índices de morbimortalidade decorrente dos processos produtivos

(ANGELIM; ROCHA, 2016).

Medidas de proteção utilizadas pelos trabalhadores das urgências e emergências

O estudo de Leite (2016) aponta que todos os profissionais participantes da pesquisa afirmam fazer uso de equipamentos de proteção individual (EPI), sendo 100% deles (69) fazendo uso do macacão, 85,5% (59) usam luvas, 84,1% (58) máscara, 69,6% (48) botas, 40,6% (28) óculos, 23,2% (16) gorros e somente 10,1% (7) utilizam todos os tipos de EPI.

Em relação aos dispositivos de segurança, o estudo de LORO (2016), que avaliou a equipe de enfermagem, concluiu que os trabalhadores os conheciam, os tinham e compreendiam sua necessidade, mas que não havia garantia de uso de todos os EPIs indicados, sendo a luva o dispositivo mais utilizado, uma vez que já era incorporada na rotina.

Os achados do estudo de LORO (2016) reforçam a afirmação de que muitas vezes o conhecimento dos profissionais sobre os EPIs não se transformam numa ação segura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, o que assinala a necessidade de ações mais efetivas para mudar essa realidade (FROTA, 2015).

As normas regulamentadoras 6 e 32 são importantes para conhecimentos dos serviços de saúde e de seus trabalhadores. A NR 6 estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e define como EPI's luva, óculos, jaleco, máscaras, calçados e gorro, e a obrigatoriedade legal do seu uso está pautada nos riscos que são gerados pelo processo de trabalho (BRASIL, 1978).

A NR-32, tem por objetivo resguardar servidores da saúde das inseguranças laborais apresentadas no ambiente clínico hospitalar. Os cuidados de biossegurança devem ser observados e seguidos com todos os pacientes, independente do conhecimento do *status* sorológico do paciente(BRASIL, 2005).

O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) está previsto por lei. Deve ser utilizado sempre que houver possibilidade de exposição ao material biológico ou contato com agentes infecciosos. Dessa forma, os equipamentos de proteção se aplicam ao cuidado de todos os pacientes, independentemente do seu diagnóstico e visam à interrupção da cadeia de transmissão dos micro-organismos (FROTA et, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou a caracterização da produção científica acerca dos riscos ocupacionais a que os trabalhadores dos serviços de urgência e emergência estão expostos, bem como sobre uso de medidas de proteção por esses profissionais enquanto atuam no atendimento dos serviços de urgência e emergência, em periódicos online, nos

últimos 10 anos.

Destaca-se que, os registros de ocorrência e notificação dos acidentes, despertam a necessidade de políticas de segurança e de saúde ocupacional, desde a formação profissional, para que assim seja ensinado práticas que ajudarão a exercer de forma segura o trabalho no decorrer da vida laboral.

Para a realização de um cuidado integral ao trabalhador, é importante estar atento a situações como condições de trabalho deficitárias, falta de recursos humanos/materiais e a falta de capacitação/atualização. Por isso, é fundamental a implementação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, visando a promoção e proteção à saúde dos trabalhadores.

Diante do exposto é necessário que todos os envolvidos neste cenário, seja gestão e/ou profissionais, adotem medidas que visem mudanças de comportamento e a ampliação de estratégias para uma prática segura de trabalho nesses ambientes laborais, levando-os a refletir sobre a necessidade da adesão dos equipamentos de proteção individual.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflito de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ANGELIM, R.C.M.; ROCHA, G.S.A. Produção científica acerca das condições de trabalho da enfermagem em serviços de urgência e emergência. ***Jornal de Pesquisa**: Fundamentos e Cuidados Online*, v. 8, n. 1, 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005**. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília, 2005. Disponível em: <www.mtb.gov.br>. Acesso em: 09 out. 2024.

FROTA, O. P. et al. O uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de enfermagem na aspiração endotraqueal. ***Revista de Enfermagem***, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 625-630, dez. 2012. Disponível em: http://www.facenf.uerj.br/v20nesp1/v20e1a13.pdf. Acesso em: 08 out. 2015.

GOULART, Leonardo Salomão et al. Acidentes de trabalho e os riscos ocupacionais identificados no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.**Rev. esc. enferm. USP 54 • 2020 .** Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018056903603. Acesso em:14/10/2024

HONNO, K. et al. Relationship between the depressive state of emergency life-saving technicians and near-misses. ***Acute Medicine & Surgery***, v. 7, n. 1, e463, 27 out. 2019.

doi:10.1002/ams2.463.

LEITE, H. D. C. S. et al. Risco ocupacional entre profissionais de saúde do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). ***Enfermagem em Foco***, v. 7, n. 3/4, p. 31-35, 2016. Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/912/342. Acesso em: 09 out. 2024.

LORO, M. M. Desvelando situações de risco no contexto de trabalho da enfermagem em serviços de urgência e emergência. *Pesquisa:* ***Escola Anna Nery***, v. 20, n. 4, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160086. Acesso em: 09 out. 2024.

MAGUIRE, B. J. et al. Occupational injuries and illnesses among paramedicine clinicians: analyses of US Department of Labor data (2010 - 2020). ***Prehospital and Disaster Medicine***, v. 38, n. 5, p. 581-588, 2023.

MARTINS, D. G.; GONÇALVES, J. Estresse ocupacional em profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). ***Revista Psicologia e Saúde***, v. 11, n. 3, p. 1-9, set./dez. 2019. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2019000300001. Acesso em: 10 out. 2024.

MCDOWALL, J.; LAHER, A. E. Cross-sectional survey on occupational needle stick injuries amongst prehospital emergency medical service personnel in Johannesburg. ***African Journal of Emergency Medicine***, v. 9, n. 4, p. 197-201, 2019. doi:10.1016/j.afjem.2019.08.001.

POWELL, J. R. et al. National examination of occupational hazards in emergency medical services. ***Occupational and Environmental Medicine***, v. 80, n. 11, p. 644-649, 2023. doi:10.1136/oemed-2023-109053.

PEREIRA, G. N. Os riscos ocupacionais no setor saúde pública. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978**. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/31738/1/Os%20riscos%20ocupacionais%20no%20setor%20de%20saude%20publica-%20Gilmar%20Nunes%20Pereira.pdf. Acesso em: 09 out. 2024.

RÊGO, I. C. Q. et al. Trauma oral e crânio-maxilofacial em crianças e adolescentes em ambiente de emergência em um hospital brasileiro. ***Traumatologia Dentária***, v. 36, n. 2, p. 167-173, 2020. doi:10.1111/edt.12515.

ROPPONEN, A. et al. Working hours, on-call shifts, and risk of occupational injuries among hospital physicians: a case-crossover study. ***Journal of Occupational Health***, v. 64, n. 1, e12322, 2022. doi:10.1002/1348-9585.12322.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adoecimento · 22, 45, 65, 87, 89, 90, 92, 95, 96

Amazônia · 4, 5, 6, 9

Animais · 3, 7, 8, 73, 94

Animais adultos · 3

Animais domésticos · 3, 7

Animais silvestres · 4

Ansiedade · 22, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 96

Arbovírus · 29, 30

Área da saúde · 13, 26, 52, 55

Áreas biodiversas · 4

Atenção básica · 30, 37, 38

B

Burocracias administrativas · 13, 20

C

Camundongos · 3, 5, 6, 8, 9

Capacitação/atualização · 88, 96, 98

Carajas vesiculovírus · 3, 5, 6, 8

Centros cirúrgicos · 13, 22, 23

Ciclos de transmissão · 29

Cobertura vacinal · 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Comportamento · 9, 43, 44, 48, 54, 56, 62, 88, 98

Comprometimento tecidual · 3, 5, 6

Condições de trabalho · 88, 96, 98, 99

Controle · 31, 32, 40, 41, 50, 52, 58, 65, 77, 80, 84, 85

Covid-19 · 26, 42, 45, 46, 49, 59, 62

Cuidado à saúde · 13

Cuidado integral · 88, 96, 98

D

Departamento de Informática do SUS (DATASUS) · 29

Desafios globais · 3

Doença infecciosa não contagiosa · 29

Doenças infecciosas · 3, 5, 8, 79, 92

Doses de vacina · 29

E

Emergência · 61, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 100

Encefalite · 3, 5, 7, 8

Enfermagem · 17, 18, 23, 24, 25, 41, 42, 55, 60, 99

Enfermidade infecto-parasitária · 65, 77, 79

Epidemia · 42, 53

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) · 88

Equipe de enfermagem · 59, 88, 95, 96, 97

Equipe multiprofissional · 13, 55

Esgotamento · 13, 22, 23, 84, 85

Espécies · 3, 5, 6, 7, 8

Estado de alerta · 41, 52

Estratégias · 38, 39, 58, 62, 65, 88, 92, 98

Estrutura · 13, 15, 22, 23

Exposição/risco · 88

F

Febre amarela · 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

Focos epidemiológicos · 64

G

Grupo profissional · 13, 23

H

Histopatologia · 3, 6

Histopatologia viral · 3

Hospedeiros · 9, 29

Humanização · 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Humanos · 3, 7, 8, 9, 31, 32, 33, 52, 58, 73, 88, 96, 98

I

Impactos econômicos · 3

Importância da humanização · 13, 17

Incertezas · 42, 52

Incidência · 39, 49, 63, 65, 67, 69, 70, 71, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 85

Indissociabilidade · 13

Infecção humana · 3, 59

Isolamento · 6, 7, 8, 42, 44, 45, 52, 57, 58

L

Leishmaniose cutânea · 78

Leishmaniose tegumentar americana (LTA) · 63, 65, 77, 79

LTA · 63, 65, 67, 70, 72, 73, 77, 79, 80, 81, 85

M

Manifestação psicopatológica · 42, 53

Micro-organismos · 88, 98

Ministério da Saúde · 23, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 44, 59, 60, 74, 85

Monitoramento · 4, 32

Morte · 31, 42, 45, 53, 54, 58, 90

Mosquitos · 29, 31

O

Órgãos · 3, 5, 44, 58

P

Pandemia · 41, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 53, 58, 60, 62

Patógenos emergentes · 4, 8, 9

PNH · 13, 14, 31

Política Nacional de Humanização (PNH) · 13

Potencial patogênico · 3, 5, 8

Prática segura de trabalho · 88

Prejuízos · 20, 50, 87, 90, 96

Prevenção · 32, 33, 36, 44, 53, 60, 65, 78, 85, 93, 97

Profissionais de saúde · 13, 16, 18, 22, 23, 50, 88, 95, 99

Profissional adoecido · 87, 90

Propagação da doença · 64

Protagonismo dos pacientes · 13

Proteção individual · 88, 91, 97, 98, 99

Q

Quinquênio · 64, 71

R

Regiões de Saúde (RS) · 63, 66

Rhabdoviridae · 3, 4, 5, 6, 7

Risco de doença · 42, 58

Riscos diversos · 87, 89

Riscos ocupacionais · 88, 89, 90, 91, 95, 98, 99, 100

Rotinas de trabalho · 88, 91

S

Saúde do trabalhador · 88, 90, 96

Saúde empregadoras · 88, 90

Saúde global · 4

Saúde mental · 22, 42, 44, 45, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 93

Saúde pública · 4, 9, 31, 32, 36, 38, 39, 43, 44, 51, 53, 59, 60, 67, 78, 85, 100

Semiárido · 78

Setor saúde · 87, 89, 90, 100

Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) · 29, 33

Sistema Único de Saúde (SUS) · 13, 31, 67

Sobrecarga de trabalho · 13, 20

Sofrimento · 42, 45, 48, 50, 53, 54, 58

Subnotificações · 64

SUS · 13, 14, 15, 29, 30, 31, 40, 41, 42, 45, 46, 67, 84

T

Tecnologia · 13, 23

Trabalhadores · 32, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Trabalho · 22, 29, 33, 49, 56, 57, 58, 62, 72, 81, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Transmissores · 29

Transversalidade · 13

Tropismo viral · 3, 6

U

Urgência · 88, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99

Usuários do SUS · 15, 42, 45

V

Vacina · 29, 32, 33, 35, 37, 38, 40

Vesiculovirus · 3, 4, 5, 6, 7, 8

Vetores · 4, 30, 31, 70

Vigilância · 26, 31, 32, 33, 36, 39, 40, 60, 67, 74, 77, 80, 86, 96

Vírus · 3, 5, 7, 8, 9, 10, 31, 32, 39, 42, 43, 44, 58

Vulnerabilidade · 20, 29, 37, 38, 72

contato@editoraomnisscientia.com.br
https://editoraomnisscientia.com.br/
@editora_omnis_scientia
https://www.facebook.com/omnis.scientia.9
+55 87 99914-6495

EDITORA
OMNIS SCIENTIA

contato@editoraomnisscientia.com.br
https://editoraomnisscientia.com.br/
@editora_omnis_scientia
https://www.facebook.com/omnis.scientia.9
+55 87 99914-6495