



**Marileila Marques Toledo
(Organizadora)**

Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 2

Atena
Editora
Ano 2020



Marileila Marques Tol
(Organizadora)

Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 2

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
 Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
 Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
 Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
 Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A185 Ações de saúde e geração de conhecimento nas ciências médicas 2
[recurso eletrônico] / Organizadora Marileila Marques Toledo. –
Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-47-8

DOI 10.22533/at.ed.478201303

1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico.
I. Toledo, Marileila Marques.

CDD 610.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que trazem implicações práticas, alicerçadas teoricamente.

A intenção desta obra é apresentar a pluralidade de saberes e práticas por meio de estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e de pesquisa do país. O e-book reúne pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nas várias especialidades e na multidisciplinaridade, constituindo-se em uma importante contribuição no processo de produção de conhecimento.

A coletânea está organizada em três volumes com temas diversos. O volume 1 contém 25 capítulos que representam ações de saúde por meio de relatos de caso e relatos de experiência vivenciados por universitários, docentes e profissionais de saúde, além de práticas de pesquisa acerca de estratégias ou ferramentas que envolvem o escopo do livro.

O volume 2 contém 27 capítulos que tratam de pesquisas que utilizaram como fonte vários dados obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em sua maioria, além de dados de instituições de saúde e de ensino e estudos experimentais. O volume 3 contém 21 capítulos e é constituído por trabalhos de revisão de literatura.

Deste modo, esta obra apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos autores, bem como seus registros de desafios e inquietações, de forma a contribuir para a construção e gestão do conhecimento. Que estes estudos também auxiliem as tomadas de decisão baseadas em evidências e na ampliação e fortalecimento de ações de saúde já em curso.

Uma ótima leitura a todos!

Marileila Marques Toledo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA-PA

Bruno de Oliveira Santos
Cristal Ribeiro Mesquita
Alcinês da Silva Sousa Júnior
Rodrigo Junior Farias da Costa
Juan Andrade Guedes
Rafael Aleixo Coelho de Oliveira
Antuan Assad Iwasaka-Neder
Luís Henrique Almeida Rodrigues
Beatriz Costa Cardoso
Catarina Carreira Correia
Claudia do Socorro Carvalho Miranda
Nelson Veiga Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.4782013031

CAPÍTULO 2 13

ABORDAGEM CRÍTICA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL COM INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE, CÂNCER E MEIO AMBIENTE EM CIDADE DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Wellington Francisco Rodrigues
Camila Botelho Miguel
Pablynne Rocha Borges
Diego Nogueira Lacativa Lourenço
Melissa Carvalho Martins de Abreu
Wainny Rocha Guimarães Ritter
Carmen Silvia Grubert Campbell

DOI 10.22533/at.ed.4782013032

CAPÍTULO 3 29

ACTIVIDAD ANTIVIRAL DE EXTRACTOS DE ALGAS DE LA COSTA PERUANA: *Chondracanthus chamissoi* Y *Chlorella peruviana* CONTRA VIRUS DENGUE - 2 POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN CÉLULAS VERO-76

Egma Marcelina Mayta Huatuco
Lucas Augusto Sevilla Drozdek
Enrique Walter Mamani Zapana
Mauro Gilber Mariano Astocondor
Haydee Montoya Terreros
Juan Sulca Herencia
Maria Elena Gonzales Romero
Bernardo Esteban Quispe Bravo
Edison Luiz Durigon

DOI 10.22533/at.ed.4782013033

CAPÍTULO 4 37

ANÁLISE COMPARATIVA DE UM TESTE RÁPIDO PARA HANSENÍASE E PRESENÇA DO DNA DO *Mycobacterium leprae* EM AMOSTRAS CLÍNICAS

Bruna Fonseca Rezende
Maria do Perpétuo Socorro Amador Silvestre
Maxwell Furtado de Lima

CAPÍTULO 5 46

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PRIMEIRAS CONSULTAS ATENDIDAS EM UM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Luciana Menezes de Azevedo
Maira Mitsue Mukai
Carolina Oldoni
Carolina Labigalini Sampaio
Fernanda Laís Saito
Maísa Aparecida Matico Utsumi Okada

DOI 10.22533/at.ed.4782013035

CAPÍTULO 6 57

AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE DE TRABALHADORES RURAIS

Rafaela Almeida da Silva
Diego Micael Barreto Andrade
Valéria Marques Lopes
Adriana Alves Nery
Cezar Augusto Casotti
Maíne dos Santos Norberto

DOI 10.22533/at.ed.4782013036

CAPÍTULO 7 69

CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS DE PARTO CESÁREO E NORMAL NO BRASIL

Rafael Santana Boaventura
Averaldo Júnior Braga Roque
Vitor Augusto Ferreira Braga
Vitor Ávila de Oliveira
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.4782013037

CAPÍTULO 8 83

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR HOMENS NA ADESÃO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Luana Silva Ribeiro
Letícia Mendes Oliveira
Afonso José da Silva
Ana Luíza Soares Mendes
Michelly Fernandes Freitas
Raphael Caetano Rosa Abreu
Pedro Henrique Fernandes
Raquel Dias Vieira
Thiago Lobo Andrade Moraes
Paula Corrêa Bóel Soares

DOI 10.22533/at.ed.4782013038

CAPÍTULO 9 87

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS MÉTODOS DE FIXAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA OSTEOTOMIA TIBIAL ALTA

Rodrigo Sattamini Pires e Albuquerque
Breno Chaves de Almeida Pigozzo
Pedro Guilme Teixeira de Souza Filho
Douglas Mello Pavão
Fabricio Bolpato de Loures

DOI 10.22533/at.ed.4782013039

CAPÍTULO 10 100

ESTUDO DAS MASTECTOMIAS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RORAIMA

José Laércio de Araújo Filho
Matheus Mychael Mazzaro Conchy
Elias José Piazentin Gonçalves Junior
Renan da Silva Bentes
Edla Mayara Fernandes Vaz
Marcelo Caetano Hortegal Andrade
Beatriz Barbosa Teixeira
Carolina da Silva Gomes
Thiago de Souza Perussolo

DOI 10.22533/at.ed.47820130310

CAPÍTULO 11 104

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA

Karyne Kirley Negromonte Gonçalves
Paulo Cesar da Costa Galvão
Hirla Vanessa Soares de Araújo
Monique Oliveira do Nascimento
Rebeka Maria de Oliveira Belo
Marina Lundgren de Assis
Larissa Evelyn de Arruda
Thiere José Cristovão Mendes
Aline Ferreira de Lima Silva
Thaís Emanuelle Florentino Cavalcanti
Cindy Targino de Almeida
Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.47820130311

CAPÍTULO 12 115

FATORES QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DO PARTO CESÁRIO: UM ENFOQUE NAS PROFISSIONAIS ENFERMEIRAS

Mônica Santos Lopes Almeida
Waléria da Silva Nascimento Gomes
Ênnio Santos Barros
Glecy Gelma Araújo Vidal
Myllena Sousa Rocha
Ana Paula Santos Lopes Pinheiro
Taynara Logrado de Moraes
Annyzabel Santos Barros
Cleize Ediani Silva dos Santos
Rodolfo José de Oliveira Moreira

CAPÍTULO 13 132

GEORREFERENCIAMENTO: ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DAS ATIPIAS DO TIPO ESCAMOSO DO COLO DE ÚTERO NA ÁREA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE PATOS DE MINAS-MG

Daniela Nepomuceno Mello
Larissa Sousa Araujo
Mariana Melo Martins
Paula Caroline Assunção e Silva
Abel da Silva Cruvinel
Meire de Deus Vieira Santos
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.47820130313

CAPÍTULO 14 146

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM ARAGUARI, MINAS GERAIS

Breno Guimarães Araújo
Fernando Neves Cipriano
Filipe Alberto Moreira Liesner
Gabriela Ferreira Bailão
Iasmym Luíza Leite Veloso
Márcia Adryanne Moreira Rocha
Raelma Pereira de Almeida e Silva

DOI 10.22533/at.ed.47820130314

CAPÍTULO 15 157

MORTALIDADE POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2008 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIES TEMPORAIS

Júlia Rodrigues Silva Araújo
Ingrid Souza Costa de Oliveira
Lara Santos Lima Brandão
Loren Siqueira de Oliveira
Cheyenne Oliveira Figueirêdo Félix
Thiago Barbosa Vivas

DOI 10.22533/at.ed.47820130315

CAPÍTULO 16 170

NÍVEL DE INFORMAÇÃO DE ADOLESCENTES DE ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DE ARAGUARI-MG SOBRE DST'S E A ADESÃO DESTES A MÉTODOS DE PROTEÇÃO

Luana Silva Ribeiro
Paula Corrêa Bóel Soares
Afonso José da Silva
Ana Luíza Soares Mendes
Michelly Fernandes Freitas
Raphael Caetano Rosa Abreu
Pedro Henrique Fernandes
Raquel Dias Vieira

CAPÍTULO 17 174

ONTOGENIA DA HEMATOPOESE E DA MATRIZ EXTRACELULAR EM FÍGADO FETAL HUMANO

Andrea Ferreira Soares
Francisco Prado Reis
José Aderval Aragão
Bruna Oliveira Corrêa Aquino
Nicolly Dias Conceição
Carolina da Silva Pereira
Vinícius Antônio Santos Aragão
Vinícius Souza Santos
Ana Denise Santana de Oliveira
Tâmara Tatiana Souza Santos
Vera Lúcia Corrêa Feitosa

DOI 10.22533/at.ed.47820130317

CAPÍTULO 18 186

PANORAMA DE ÓBITOS POR LESÕES AUTOPROVOCADAS VOLUNTARIAMENTE NO BRASIL EM 2012 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL

Maria Clara de Oliveira Valente
Mariana Gama Fernandes
Renata Leite Corrêa
Roberta Lins Reis
Winy Borges Canci
Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130318

CAPÍTULO 19 199

PERCEPÇÃO DO DOCENTE E DISCENTE SOBRE O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDICO NA UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

Maria Betânia de Oliveira Garcia
Amanda Pavani Plantier
Isabella Vidoto da Costa

DOI 10.22533/at.ed.47820130319

CAPÍTULO 20 211

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN DE UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CE

Antônia Alzira Alves Barboza
Lia Corrêa Coelho
Carla Laíne Silva Lima
Marcelo Oliveira Holanda
Chayane Gomes Marques
Joana Talita Galdino Costa
Ana Thaís Alves Lima
Maria Raquel Lima Lacerda
Paula Alves Salmito
Natalia do Vale Canabrava
Bruno Bezerra da Silva

Sandra Machado Lira

DOI 10.22533/at.ed.47820130320

CAPÍTULO 21 222

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017

Rafaela Vergne Ribeiro Ferreira
Ana Bárbara Almeida Fonseca
Besaliele Bastos e Silva Júnior
Carolina Cairo de Oliveira
Danton Ferraz de Souza
Rafael Lessa Jabar
Cristina Aires Brasil

DOI 10.22533/at.ed.47820130321

CAPÍTULO 22 236

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2019

Laila Regina Pereira Lopes
Izabella Araújo de Oliveira
Letícia Moraes Rezende
Luana Moreira Porto
Marcielli Cristini São Leão
Natalia de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.47820130322

CAPÍTULO 23 245

POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: DESAFIOS ENFRENTADOS NA UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Mycaelle da Silva Tavares
Tiago Sousa Araújo
Isaac de Sousa Araújo
Monalisa Martins Querino
Monalisa Martins Querino
Sheyla Maria Lima da Silva
Antônio Alisson Macêdo Figueiredo
Danielle Targino Gonçalves Moura
Joanacele Gorgonho Ribeiro Nóbrega
Janne Eyre Bezerra Torquato
Andressa Gonçalves da Silva
Woneska Rodrigues Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130323

CAPÍTULO 24 255

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS ASSISTIDAS POR UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL (ONG) DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Leandro Dobrachinski
Silvio Terra Stefanello
Daniela Carvalho de Souza
Isa Bruna Macedo Vitor
Jheiny Stffhany Pimentel Carvalho Glier
Patrícia de Souza da Silva

Rodolfo Emanuel Rodrigues da Silva

DOI 10.22533/at.ed.47820130324

CAPÍTULO 25 266

PREVALÊNCIA DE QUEDAS RECORRENTES EM IDOSOS JOVENS QUE VIVEM EM COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL

Rayanna Pereira Duarte
Ana Paula dos Reis Santos
Leticia Coutinho Moura
Luanny Gomes dos Santos
Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130325

CAPÍTULO 26 277

PRUEBA DE NEUTRALIZACIÓN POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN UN SISTEMA SIN INYECCIÓN DE CO₂ PARA LA EVALUACIÓN UN TIPO SILVESTRE DE VIRUS DENGUE SEROTIPO 2

Egma Marcelina Mayta Huatuco
Lucas Augusto Sevilla Drozdek
Enrique Walter Mamani Zapana
Karla Verónica Vásquez Cajachahua
Mauro Gilber Mariano Astocondor
Haydee Montoya Terreros
Bernardo Esteban Quispe Bravo
Rubén Arancibia Gonzáles
Juan Sulca Herencia
Edison Luiz Durigon

DOI 10.22533/at.ed.47820130326

CAPÍTULO 27 286

URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS NA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PASSOS/MG

Byanca Andrade Passos
Maria Inês Lemos Coelho Ribeiro
Andréa Cristina Alves
Aline Teixeira Silva
Glilciane Morceli

DOI 10.22533/at.ed.47820130327

SOBRE A ORGANIZADORA..... 296

ÍNDICE REMISSIVO 297

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA-PA

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 03/01/2020

Bruno de Oliveira Santos

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4871286348132391>

Cristal Ribeiro Mesquita

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.
<http://lattes.cnpq.br/4670973537956939>

Alcinês da Silva Sousa Júnior

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1470450687966892>

Rodrigo Junior Farias da Costa

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7742257720072932>

Juan Andrade Guedes

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5182522338245888>

Rafael aleixo Coelho de Oliveira

Universidade do Estado do Pará, Centro de

Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7213832709401960>

Antuan Assad Iwasaka-Neder

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8857445422046056>

Luís Henrique Almeida Rodrigues

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8474655023743136>

Beatriz Costa Cardoso

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.
<http://lattes.cnpq.br/5739170013215187>

Catarina Carreira Correia

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.
<http://lattes.cnpq.br/0030009242211077>

Claudia do Socorro Carvalho Miranda

Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento, Belém, Pará, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6305386915774736>

Nelson Veiga Gonçalves

Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Ciberespacial, Belém, Pará, Brasil/ Universidade

RESUMO: Introdução: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa não contagiosa causada por diferentes protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida pela picada do flebótomo fêmea infectada. Apesar de todos os esforços realizados, a LTA ainda representa um grave problema de saúde pública no Brasil. **Objetivo:** Analisar a distribuição espaço-temporal da incidência da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Bragança - PA no período de 2012 a 2016. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, descritivo, de base populacional com abordagem quantitativa e sem coleta de material biológico. **Resultado e Discussão:** Durante o período de estudo foram encontrados cento e sessenta e três (163) casos novos de LTA distribuídos nas diversas localidades do município de Bragança-PA. Segundo a série temporal dos casos de LTA no período de estudo a distribuição dos casos não foi homogênea ao longo dos anos. O município de Bragança-PA teve a maior taxa no ano de 2013 (39,26%), seguido por 2012 (19,63%), 2014 (17,79%), 2015 (13,49%), 2016 (9,81%). O perfil epidemiológico dos indivíduos acometidos pela doença foi: masculino, adultos; pardos com baixa escolaridade, lavradores, com doença relacionada ao trabalho e residente da zona rural. Foi possível observar que os casos notificados de LTA apresentaram um padrão de acometimento espacial ao longo das estradas e áreas periurbanas. De acordo com a distribuição espacial dos casos, pode ser observado que ocorre maior densidade de casos nas regiões dos distritos de Tijoca, Bragança e Almoço. **Conclusão:** As medidas voltadas para ações de vigilância e controle das leishmanioses requerem esforços conjuntos das diferentes áreas do conhecimento científico e dos serviços de saúde pública, voltadas para a quebra do ciclo de transmissão, além da ampliação de serviços de diagnóstico e tratamento dos casos, enquanto problemas de saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: Geoprocessamento, Distribuição espacial, Leishmaniose Tegumentar Americana.

THE SPATIAL DISTRIBUTION OF AMERICAN TEGUMENTAR LEISHMANIOSE IN THE MUNICIPALITY OF BRAGANÇA-PA

ABSTRACT: Introduction: American tegumentary leishmaniasis (LTA) is a non-contagious infectious disease caused by different protozoa of the genus *Leishmania* and transmitted by the bite of infected female phlebotom. Despite all the efforts made, the LTA still represents a serious public health problem in Brazil. **Objective:** To analyze the spatial-temporal distribution of the incidence of American Tegumentary Leishmaniasis in the municipality of Bragança - PA from 2012 to 2016. **Method:** This is a cross-sectional, prospective, descriptive, population-based study with quantitative approach and without biological material collection. **Result and Discussion:** During the study

period one hundred and sixty-three (163) new cases of LTA distributed in the various localities of the municipality of Bragança-PA were found. According to the temporal series of CASES of AL in the study period, the distribution of cases has not been homogeneous over the years. The municipality of Bragança-PA had the highest rate in 2013 (39.26%), followed by 2012 (19.63%), 2014 (17.79%), 2015 (13.49%), 2016 (9.81%). The epidemiological profile of individuals affected by the disease was: male, adults; low schooling, farmers, with work-related illness and rural resident. It was possible to observe that the reported cases of LTA presented a pattern of spatial involvement along roads and periurban areas. According to the spatial distribution of cases, it can be observed that there is a higher density of cases in the regions of the districts of Tijoca, Bragança and Lunch. **Conclusion:** Measures aimed at surveillance and control actions of leishmaniosis require joint efforts in the different areas of scientific knowledge and public health services, aimed at breaking the transmission cycle, in addition to the expansion of diagnostic and treatment services, as public health problems.

KEYWORDS: Geoprocessing, Spatial distribution, American Cutaneous Leishmaniasis.

1 | INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença de notificação compulsória no Brasil, constituindo uma das enfermidades dermatológicas que mais merece atenção, devido a sua magnitude e alto risco de ocasionar deformidades, fator que possui reflexo no campo ocupacional (BRASIL, 2017).

Nas últimas décadas, houve uma mudança no padrão de transmissão da leishmaniose, visto que anteriormente havia um padrão silvestre, acometendo principalmente animais em áreas florestadas, sendo o ser humano acometido de forma secundária, entretanto, atualmente, observa-se cada vez mais um padrão ocupacional e peri-urbano, relacionados, principalmente, ao crescente desmatamento e deslocação do vetor flebótomo, gerando, conseqüentemente, maior acometimento do ser humano (BRASIL, 2017).

Ao analisar a evolução da LTA no Brasil, observa-se uma expansão geográfica (DOS SANTOS, 2018). Tal distribuição é promovida pelo desmatamento, o qual altera o ambiente de forma a dispersar os animais silvestres que são parasitados pelas espécies transmissoras hematófagas e, também, dos criadouros destes insetos. A partir de então, os vetores exploram novos ambientes e aproximam-se cada vez mais das residências humanas (CAMPOS et al., 2018).

É considerada uma afecção endêmica no território nacional e com ampla dispersão dos casos, observados em todas as Unidades Federativas, mas em maior concentração nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, e na região Norte, o estado que concentra o maior número de casos é o Pará (DATASUS, 2017).

Essa concentração no norte do país pode ser explicada pelo fato da região

Amazônica encontrar-se em constantes mudanças trazidas pelo processo de desenvolvimento, como a agropecuária, abertura de rodovias e grandes projetos de geração de energia, estes que alteram os nichos ecológicos e produzem impactos na saúde pública, uma vez que criam um ambiente propício para as doenças transmitidas por vetores (BRASIL, 2017).

Assim, o município de Bragança como unidade espacial de análise de pesquisa está associada à alta incidência não homogênea de LTA no município, devido à diferente dinâmica do desflorestamento e ao uso do solo neste território, que substituiu a mata primária por área de cultivo, capoeiras, pastagem, aglomerados urbanos, área de mineração e de madeiras (SILVA et al., 2014).

Nesse sentido, o uso de ferramentas de geoprocessamento vem sendo amplamente utilizado em estudos na área de saúde e tem auxiliado a epidemiologia das doenças infecciosas e parasitárias, permitindo o seu estudo espaço-temporal através da integração de um número ilimitado de informações cartográficas (GURGEL et al., 2005). Outro fator importante para este avanço foi o aumento da relação interdisciplinar da epidemiologia com outras áreas de conhecimento, esse fato possibilitou a realização de análises contextualizadas dos fenômenos epidemiológicos, sobretudo no que concernem as relações de causa e efeito destes fenômenos através da utilização de técnicas de geoprocessamento (VEIGA, 2005).

Diante do exposto este estudo tem como objetivo geral analisar a distribuição espacial da incidência da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Bragança-PA no período de 2012 a 2016.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e ecológico que teve como população 163 casos notificados e confirmados de LTA, no município de Bragança no Estado do Pará, no período de 2012 a 2016. Os dados epidemiológicos foram obtidos no Sistema de Informações de Agravos de Notificação, do Ministério da Saúde, e os cartográficos no Instituto Brasileiro de Geografia.

Foi realizada a depuração dos bancos de dados, com a retirada de registros com incompletudes e inconsistências, utilizando o software TabWin 36b. Posteriormente, estes dados foram georreferenciados e validados em campo e laboratorialmente, utilizando um receptor do sistema de posicionamento global e o software TerraView 4.2.2. Para a criação do Banco de Dados Geográfico foi utilizado o software Arcgis 10.5.

Nas análises estatísticas das variáveis relacionadas aos indivíduos foram realizados cálculos percentuais e o teste não paramétrico qui-quadrado de proporções esperadas iguais, com $p < 0,05$, utilizando para tal o software Bioestat 5.3.

O estudo seguiu as exigências éticas, obedecendo à Declaração de Helsinque, ao Código de Nuremberg e às normas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras quanto aos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo foram encontrados cento e sessenta e três (163) casos novos de LTA distribuídos nas diversas localidades do município de Bragança-PA.

Segundo a série temporal dos casos de LTA no período de estudo a distribuição dos casos não foi homogênea ao longo dos anos. O município de Bragança-PA teve a maior taxa no ano de 2013 (39,26%), seguido por 2012 (19,63%), 2014 (17,79%), 2015 (13,49%), 2016 (9,81%). Conforme pode ser observado na figura 1.

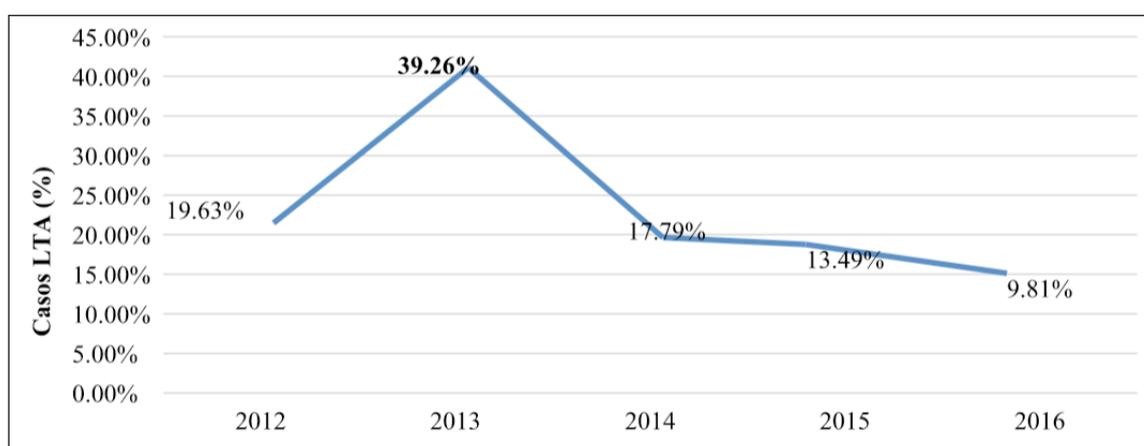


Figura 1: Série temporal dos casos de LTA, Bragança-PA, no período de 2012 a 2016.

Fonte: EpiGeo/DSCM/CCBS/UEPA, 2018.

A incidência variou ao longo do período sendo que apresentou a menor taxa no ano de 2016 e a maior no ano de 2013.

A Leishmaniose Tegumentar Americana constitui um problema de saúde pública no município de Bragança devido à mesma estar presente em todo seu território. O município de Bragança apresenta características ambientais e sociodemográficas que favorecem o estabelecimento desta doença, tais como a presença de vetores, hospedeiros, moradias próximas das florestas e baixo nível sócio econômico das populações (COSTA et al., 2018; TEMPONI et al., 2018).

Variáveis	n= 163	%	p-valor
Sexo	Feminino	41	25,15%
	Masculino	122	74,85%
	Criança	11	6,75%

Faixa Etária	Adolescente	22	13,49%	<0,0001
	Adulto	114	69,94%	
	Idoso	16	9,81%	
Cor/Raça	Amarela	12	7,36%	<0,0001
	Indígena	3	1,84%	
	Branca	21	12,88%	
	Preta	2	1,22%	
	Parda	123	75,46%	
	Ensino Fundamental Incompleto	149	91,41%	
Escolaridade	Ignorado	2	1,22%	<0,0001
	Ensino Médio Completo	6	3,68%	
	Ensino Médio Incompleto	6	3,68%	
	Ensino Fundamental Completo	2	1,22%	
	Lavoura	133	81,59%	
	Estudante	11	6,75%	
	Aposentado	6	3,68%	
	Construção Civil	1	0,61%	
	Marceneiro	1	0,61%	
	Motorista	1	0,61%	
Ocupação	Pescador	1	0,61%	<0,0001
	Professor	1	0,61%	
	Ignorado	8	4,91%	
	Rural	137	84,04%	
Zona	Urbana	26	15,96%	<0,0001

Tabela 1: Quantificação e frequência dos casos de LTA em relação às variáveis sociodemográficas, Bragança-PA, no período de 2012 a 2016.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2018.

*P<0,05 (Qui-quadrado, aderência)

No perfil epidemiológico foi observado que o sexo masculino apresentou o maior percentual de casos, semelhante ao encontrado em outros estudos (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016; DE ALMEIDA; LEITE; DE OLIVEIRA CARDOSO, 2018; VASCONCELOS; ROCHA; DE ARAÚJO, 2017), sugerindo um maior grau de exposição deste gênero em relação aos fatores de risco para o surgimento da doença, devido a sua maior inserção em atividades laborais em locais cuja veiculação da doença está presente.

Com relação à faixa etária a doença acometeu indivíduos economicamente ativos, ou seja, adultos sugerindo que a ocorrência do agravo na área de estudo se enquadra no padrão ocupacional que está associado à exploração da floresta, desenvolvimento de atividades agropecuárias, a prática da agricultura de subsistência, a mineração e pecuária, nos diversos distritos administrativos do município, sobretudo em Almoço, Tijoca e Nova Mocajuba (CRUZ; FECHINE; COSTA, 2016; CHAGAS et al., 2016; TEMPONI et al., 2018).

Com relação à etnia, foi observada a prevalência das leishmanioses em pardos, bem como no estudo de Alecrim et al. (2014) e de De Almeida, Leite e De Oliveira Cardoso (2018). Este fato pode estar relacionado à característica da formação étnica no Brasil. A grande presença de pardos na Região Amazônica devido ao processo de miscigenação de povos antigos indígenas com os europeus e africanos, sendo que no Pará 73% da população se autodeclara parda (IBGE, 2010).

Foi observado que o maior percentual de casos ocorreu em pessoas com menor grau de escolaridade indicando à vulnerabilidade em que estes indivíduos estão inseridos, como no estudo de De Almeida, Leite e De Oliveira Cardoso (2018). Esta relação aponta a produção socioeconômica da doença, que historicamente tem sido observada em diversos territórios brasileiros. A situação econômica precária dessa parcela da população determina a migração desses indivíduos para a periferia, onde a ausência de infraestrutura sanitária e de educação básica constitui também um fator de risco que o expõe à transmissão das leishmanioses (TEMPONI et al., 2018).

Considerando a zona de residência, os casos aconteceram com maior expressividade na área rural, sugerindo que o perfil de transmissão é silvestre ou ocupacional. Embora, o percentual de indivíduos residentes na zona urbana tenha sido menor, a sua ocorrência, em regiões próximas a sede do município, sugere a presença de hospedeiros e reservatórios, além da adaptação dos vetores a áreas peri e intradomiciliar (BRASIL, 2017; VASCONCELOS; ROCHA; DE ARAÚJO, 2017).

Variáveis		n = 163	%	p- valor
Forma clínica/lesão	Cutânea	162	99,38	< 0,0001
	Mucosa	1	0.62	
Evolução do caso	Abandono	4	2,45	< 0,0001
	Cura	156	95,70	
	Óbito por outro motivo	3	1,85	

Tabela 2: Distribuição das variáveis epidemiológicas dos casos de LTA, Bragança-PA, no período de 2012 a 2016.

Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

***p<0,05 (Qui-quadrado, aderência)**

Na tabela 2 constam as informações sobre a distribuição das variáveis epidemiológicas da LTA, das quais se observa um maior percentual da forma clínica de lesão cutânea da doença (n=162; 99,38%) e somente um caso de lesão mucosa. Dados semelhantes foram encontrados nos estudos de Cruz, Fachine e Costa (2016), Rocha (2015) e Nobres, Souza e Rodrigues (2013), com valores respectivos de 98,08%, 96% e 96,80%. Classicamente, a forma clínica mucosa foi secundária à cutânea e surge após a cura clínica desta, com início insidioso e pouca sintomatologia.

Após a implementação do BDGEO, que foi gerado a partir da indexação das informações epidemiológicas com as coordenadas geográficas, foram feitas as correlações espaciais com as variáveis sociodemográficas e ambientais, também georreferenciadas.

Considerando que o município de Bragança-PA, em divisão territorial datada de 2007 é constituído de seis (6) distritos, a saber: Almoço, Bragança, Caratateua, Nova Mocajuba, Tijoca e Vila do Treme, o processamento do BDGEO permitiu fazer a análise do inter-relacionamento entre diversas bases de dados e sua apresentação através de mapas temáticos conforme pode ser observado na figura 2.

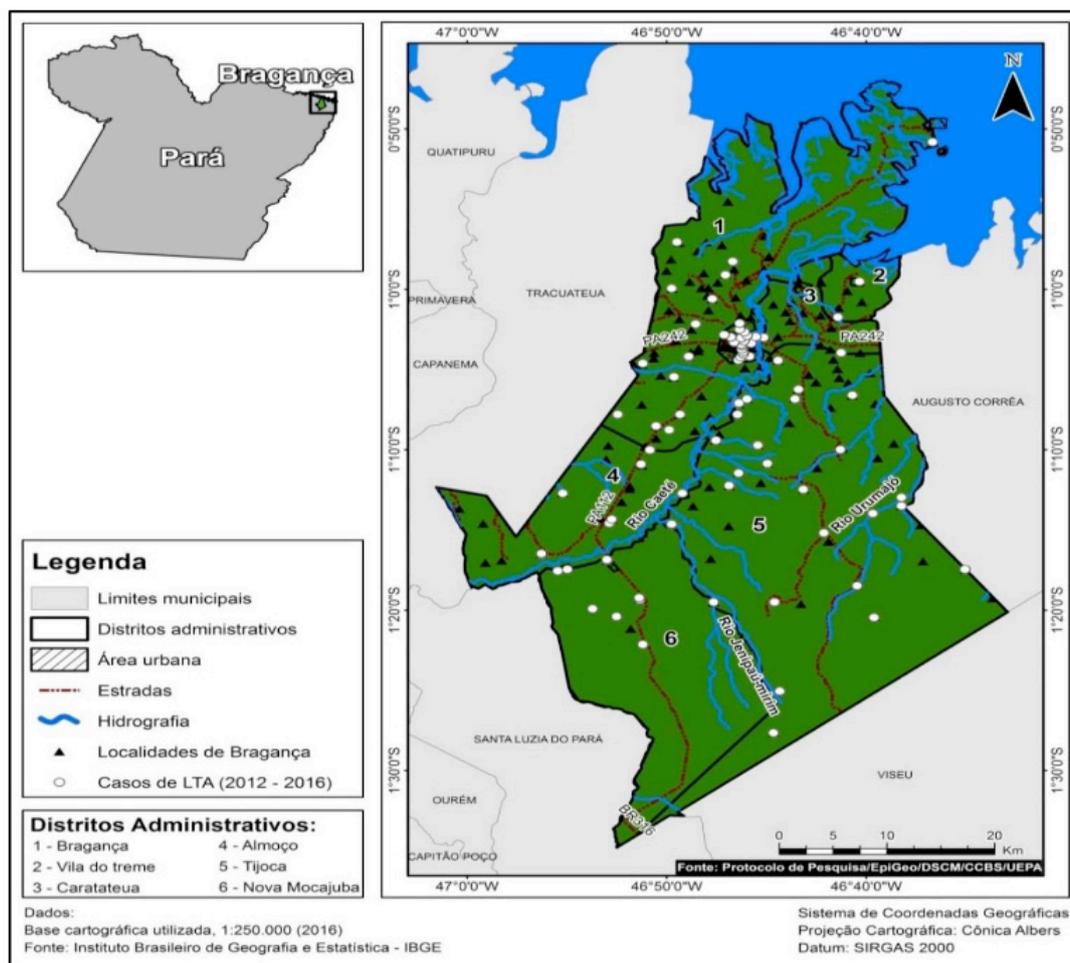


Figura 2: Distribuição pontual dos casos de LTA no município de Bragança-PA, no período de 2012 a 2016.

Fonte: EpiGeo/DSCM/CCBS/UEPA, 2018.

Foi possível observar que os casos notificados de LTA apresentaram um padrão de acometimento espacial ao longo das estradas e áreas periurbanas. Esta tendência pode estar relacionada ao processo de expansão da malha viária e da ocupação desordenada que tem se estabelecido no município.

Segundo Chagas et al. (2016), o perfil periurbano de transmissão está relacionado com a falta de saneamento básico, situação econômica precária, migração da população para as periferias das cidades, materiais de construção

inadequados e ao convívio com animais ermos ou mesmo domesticados que servem de novos reservatórios da doença, aliados ao aumento da população de ratos que se concentram nos “depósitos” de lixo destas áreas (ALMEIDA et al., 2018).

Foi observado a partir do cálculo de quartis do total de notificações ocorridas no município que os distritos administrativos de Tijoca e Bragança, apresentaram um número muito alto de casos (maior que 56) e que os distritos de Vila do Treme e Caratateua, apresentaram o mais baixo número de casos (até 7). O distrito de Nova Mocajuba apresentou médio número de casos (8 a 18) e o distrito do Almoço apresentou alto número de casos (19 a 56), de forma que houve uma distribuição não homogênea dos casos, assim como no estudo de Temponi et al (2018).

Para compreender melhor a distribuição heterogênea dos casos da doença, foram geradas expressões visuais em termos de mapas de densidades de casos na área de estudo, através do método de interpolação de Kernel. De acordo com a distribuição espacial dos casos, pode ser observado que ocorre maior densidade de casos nas regiões dos distritos de Tijoca (muito alta), Bragança (muito alta) e Almoço (muito alta). Nesse sentido, foi possível observar que os casos no período de estudo mantiveram-se concentrados nas áreas rurais e periurbana do município, bem como no estudo de Moreira et al (2016), no qual foi observada correlação entre o número de pacientes e a relação de área territorial municipal vegetada, identificando assim as possíveis áreas de risco de transmissão da doença, conforme pode ser observado na figura 3.

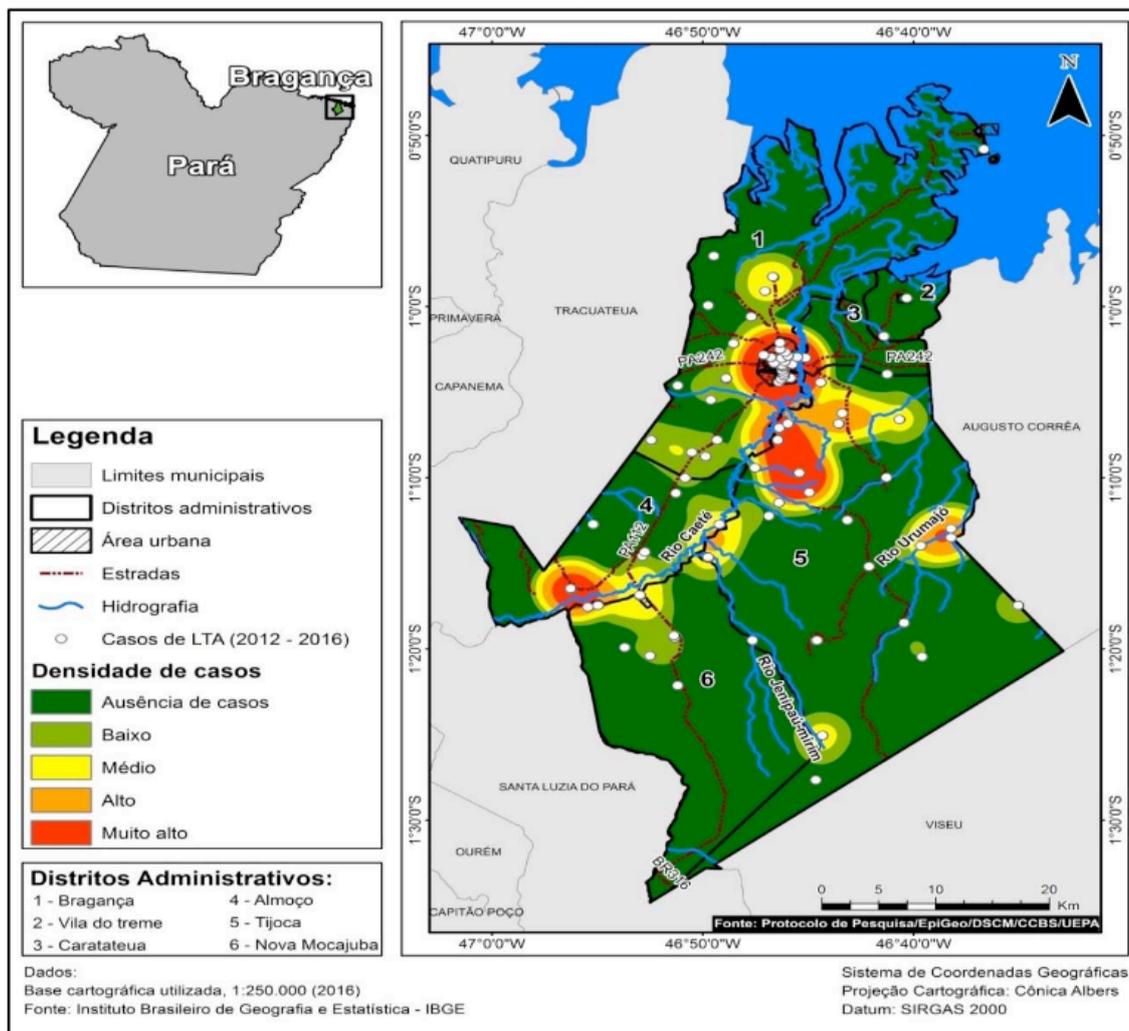


Figura 3: Densidade dos casos de LTA, Bragança-PA, no período de 2012 a 2016.

Fonte: EpiGeo/DSCM/CCBS/UEPA, 2018.

Além do mais, a ocupação territorial desordenada em áreas próximas das florestas, possibilitou a concentração de casos da doença nessas áreas, ao longo do período de estudo.

4 | CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi observada a existência de diferentes relações ambientais e demográficas associadas à notificação da LTA no município de Bragança. Além disso, o perfil epidemiológico dos indivíduos acometidos pela doença foi: masculino, adultos; pardos com baixa escolaridade, lavradores, com doença relacionada ao trabalho e residente da zona rural.

Dessa forma, consideramos que as medidas voltadas para ações de vigilância e controle das leishmanioses requerem esforços conjuntos das diferentes áreas do conhecimento científico e dos serviços de saúde pública. Assim, consideramos que as ações referentes ao controle desse agravo devem ser voltadas para a quebra do

ciclo de transmissão, além da ampliação de serviços de diagnóstico e tratamento dos casos, enquanto problemas de saúde pública.

REFERÊNCIAS

- ALECRIM, P. H. et al. Leishmaniose Tegumentar Americana associada à exposição ocupacional de trabalhadores da indústria petrolífera na Amazônia Brasileira. 2014.
- ALMEIDA, A. S. et al. Espaços de produção da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Rio de Janeiro. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2018.
- AYRES, M. et al. **BioEstat**: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Mamirauá. MCT-CNPq, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar**. Brasília. 2017.
- CAMPOS, S. S. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose tegumentar americana no município de Ilhéus–Bahia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 38, n. 2, p. 155-164, 2018.
- COSTA, S. M. da et al. **Impactos das mudanças climáticas e ambientais na distribuição espacial de Lutzomyia (Nyssomyia) whitmani (Antunes & Coutinho, 1939)(Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) e no processo de expansão geográfica da Leishmaniose tegumentar americana (LTA) no Brasil**. 2018. Tese de Doutorado.
- CRUZ, G. S.; FECHINE, M. A. B.; COSTA, E. C. Leishmaniose tegumentar americana. 2016.
- DATASUS. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde**. 2017. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=01>>. Acesso em: 30 de jun. 2018.
- DE ALMEIDA, S. C. B.; LEITE, I. S.; DE OLIVEIRA CARDOSO, C. Leishmaniose Tegumentar americana: perfil epidemiológico no Município de Rio Branco-Acre (2007-2015). **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, n. 1, 2018.
- DOS SANTOS, G. M. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em um estado do nordeste brasileiro. **Archives of health investigation**, v. 7, n. 3, 2018.
- GURGEL, H. C. et al. A contribuição do NDVI para o estudo da leishmaniose visceral americana. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 12. Goiânia, 2005. **Anais....** Goiânia, 2005. p. 2673-2680.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- NOBRES, E. S.; SOUZA, L. A.; RODRIGUES, D. J. Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre 2001 e 2008. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 43, n. 3, p. 297-304, 2013.
- ROMÃO, P. R. T. et al. Leishmaniose: resposta imune e mecanismos antioxidantes de escape. **Revista de Pesquisa e Extensão em Saúde**, Criciúma, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2007.
- SILVA, P. L. N. et al. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana no norte de Minas Gerais. **Revista Norte Mineira de Enfermagem - RENAME**, v. 2, p. 43-50, 2014.
- SOUSA JÚNIOR, A. S. et al. Leprosy three municipalites of Pará state, Brazil: An Epidemiological and spatial perspective. In: INTERNATIONAL MEDICAL GEOGRAPHY SYMPOSIUM, 15., 2016. East Lansing, Michigan. **Anais...**, Michigan, 2013.

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 publica**, v. 34, p. e00165716, 2018.

VASCONCELOS, P. P.; ROCHA, F. J. S.; DE ARAÚJO, N. J.. Ocorrência e comportamento sociodemográfico de pacientes com leishmaniose tegumentar americana em Vicência, Pernambuco, no período de 2007 a 2014. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 38, n. 1, p. 105-114, 2017.

VEIGA, N. G. Modelo de Estruturação do **Banco Georreferenciado de dados Ambientais, Epidemiológicos e Socioeconômico de Bragança-Pa**. Belém: IEC/SVS/MS, 2005, 11p. (Relatório técnico).

ABORDAGEM CRÍTICA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL COM INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE, CÂNCER E MEIO AMBIENTE EM CIDADE DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 17/01/2020

Carmen Silvia Grubert Campbell

Católica de Brasília UCB

Brasília – DF

<http://lattes.cnpq.br/2410015141212165>

Wellington Francisco Rodrigues

Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Triângulo Mineiro –
UFTM
Uberaba – MG

<http://lattes.cnpq.br/1904261854534415>

Camila Botelho Miguel

Centro Universitário de Mineiros – Unifimes
Mineiros – GO

<http://lattes.cnpq.br/3343970602751293>

Pablynne Rocha Borges

Faculdade UniBras
Rio Verde – GO

<http://lattes.cnpq.br/3841491277928690>

Diego Nogueira Lacativa Lourenço

Faculdade UniBras
Rio Verde – GO

<http://lattes.cnpq.br/2287975406543424>

Melissa Carvalho Martins de Abreu

Centro Universitário de Mineiros – Unifimes
Mineiros – GO

<http://lattes.cnpq.br/7498453088002471>

Wainny Rocha Guimarães Ritter

Católica de Brasília UCB/ Centro Universitário de
Mineiros - UNIFIMES.
Mineiros – GO

<http://lattes.cnpq.br/7454071148785421>

RESUMO: A nossa abordagem possibilitou uma leitura crítica da relação de crescimento populacional, com alguns dos indicadores de atenção básica, bem como a relação de mortes por câncer no município de Mineiros com os demais municípios da região Centro-oeste do Brasil e a sua correlação com o fator tempo. Os dados avaliados foram extraídos de base de dados do Ministério da Saúde (DataSus) e analisados utilizando o software “Prism” da Graphpad Prism 7.0. Os resultados permitiram observar um acríve em relação ao crescimento populacional, com uma pirâmide etária semelhante em diversas áreas do Brasil. Os dados demonstram a efetividade das estratégias relacionadas ao direito da acessibilidade a atendimentos em atenção básica de saúde, eles também apontam espaços para melhorias na atenção primária. A tendência central para a mudança desse quadro aponta para a necessidade de desenvolvimento de estratégias de educação, manutenção e promoção da saúde, que contribui para redução dos índices de saúde negativos e maior preparo para enfrentamento de adversidades do meio, incluindo o câncer. O câncer atualmente está

atrelado a questões comportamentais e ambientais, além de ser vinculado a alterações genéticas, não necessariamente hereditárias. No município de Mineiros – GO, assim como em todo país, a incidência de câncer aumentada ao longo do tempo é de se esperar em uma população em ascensão, com expectativa de vida cada vez maior. Neste sentido, espera-se que se intensifiquem as medidas de preservação de um ambiente favorável à vida, e que estas medidas possam alcançar a cada indivíduo que faz parte deste ambiente e comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Região Centro-oeste; Mineiros; Atenção básica à saúde; câncer, meio ambiente

CRITICAL APPROACH TO POPULATION GROWTH WITH INDICATORS OF PRIMARY HEALTH CARE, CANCER AND ENVIRONMENT IN A CITY IN THE MIDWEST OF BRAZIL

ABSTRACT: Our approach allowed a critical reading of the population growth relationship, with some of the primary care indicators, as well as the relationship of cancer deaths in the municipality of Mineiros with other municipalities in the Midwest region of Brazil and its correlation with time factor. The evaluated data were extracted from the Ministry of Health database (DataSus) and analyzed using Graphpad Prism 7.0 “Prism” software. The results allowed us to observe a slope in relation to population growth, with a similar age pyramid in several areas of Brazil. The data demonstrate the effectiveness of the strategies related to the right of accessibility to care in primary health care, they also point to spaces for improvements in primary care. The central tendency to change this situation points to the need for the development of health education, maintenance and promotion strategies, which contributes to the reduction of negative health indices and better preparedness to face environmental adversities, including cancer. Cancer is currently linked to behavioral and environmental issues, and is linked to genetic changes, not necessarily hereditary. In the municipality of Mineiros - GO, as well as in the entire country, the incidence of cancer increased over time is to be expected in a rising population, with an increasing life expectancy. In this sense, it is expected that the measures to preserve a favorable environment for life are intensified, and that these measures can reach every individual who is part of this environment and community.

KEYWORDS: Midwest Region; Mineiros; Primary health care; cancer, environment

A humanidade busca incessantemente a compreensão dos fenômenos vinculados à geração e a manutenção da vida terrena, e quem sabe em outros planetas. Assim, diversas teorias foram incorporadas, e hoje a ciência através de ferramentas de estudos contempla, de forma um tanto quanto fidedigna, vestígios sobre a criação do planeta, a vida na Terra, a evolução e a própria permanência dos seres vivos. Pontualmente o planeta Terra, segue com uma diversidade de características climáticas e geológicas que resultaram em seguimentos notáveis de

especiação, com uma fabulosa variação de espécies, ainda que reja sob todas elas a pressão seletiva. No entanto, algo em comum pode ser apreciado nestes seres vivos ao reportarmos para a unidade funcional de todos eles, a célula, algo que vai mais além dos nossos próprios olhos, algo necessário para que o próprio “algo” exista, os átomos. Há quem diga que o átomo trata-se da unidade básica da matéria, sendo necessárias as forças mecânicas da natureza para que combinem, agregando-se e desagregando-se para formar, transformar o que os “olhos” e as “mãos” da ciência podem alcançar. Indo um pouco mais além, os átomos são uma forma mais reluzente da matéria, e tão pouco se pode distingui-los, mas permitem através de suas combinações, bem como os seus números, a complexa arte da vida e suas experiências com o inanimado, como o meio abiótico. Sim, desta forma nos permite atingir o ponto, de que os organismos são resultantes da ação da natureza, através dos diferentes meios, sob a ação dos átomos, o que nos tornam iguais na essência, e diferentes na interação com o meio, dadas as características quantitativas e de interações atômicas. Estas diferenças são frutos de nossas necessidades frente à própria natureza, desta forma devem ser religiosamente respeitadas, pois é isto que permite a perpetuação e manutenção das espécies.

O homem contemporâneo reluta a modificações necessárias para a sua própria permanência no planeta, alterações de conduta frente à natureza, a inserção e intensificação de respeito, e já ao auxílio a reparos catastróficos na Terra, como o aquecimento global, mediado pela emissão de gases nocivos no ar, aos desmatamentos, e a poluição de afluentes. Como em um despertar, após vivenciarmos os danos dirigidos pela espécie homo sapiens, a sociedade assume a suma necessidade da relação da vida do homem na Terra com a natureza, onde atualmente autoridades de todo o mundo traça medidas para minimizar os efeitos danosos de conduta humana para as próximas gerações.

Ainda que haja evolução tecnológica, a continuidade da vida do homem é dependente de recursos naturais; fato que fora vinculado ao conhecimento de nossa espécie remotamente. Além disso, o outro contribuinte primordial a instalação do homem na Terra é a vida em comunidades, ainda que utilizado em outrora, se perdura nos dias atuais, e sem a necessidade de projeções aritméticas se perpetuará no futuro, a menção de que se faz necessária à evolução de unidades sociais em que compartilham algo em comum, como normas, valores, identidade e lugar em que estão situadas em uma determinada área geográfica.

No que tange a saúde, a vida em comunidade é um fator influenciador e por vez determinante no curso natural do perfil epidemiológico de uma espécie. Doenças infectocontagiosas, por exemplo, encontram na relação próxima de grupos de indivíduos, uma oportunidade de alteração de seus potenciais de mortalidade e morbidade.

Relações desarmônicas com o meio ambiente proporcionam também um risco para saúde de comunidades, aumento e desequilíbrio na população de vetores de agentes etiológicos de doenças comumente são causas de epidemias. Não podemos negligenciar também que a vida em comunidade nos proporciona alguns confortos e facilidades da vida moderna que na saúde possuem impactos positivos, mas que paradoxalmente influenciam por vezes de forma negativa, contínua e lentamente alterações nos dados de doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

Diante dos enormes desafios que a vida em comunidade apresenta na saúde, o conhecimento atual e histórico do perfil epidemiológico de uma determinada população ou grupo torna-se essencial e indispensável. Em saúde pública, a aplicação correta de recursos financeiros, por vezes escassos, beneficia-se diretamente deste conhecimento, bem como o delineamento de políticas públicas específicas que obterão os efeitos desejados se incorporados com base em dados confiáveis e atuais.

A globalização resulta em uma tendenciosa unificação de valores, o que favorecem pontos em comuns para a evolução e manutenção da vida do homem no planeta, como por exemplo a inserção de entidades que contribuem para a organização comunitária em diferentes esferas de gestão, como é o caso da organização mundial da saúde, da agência nacional de vigilância sanitária ou mesmo as secretarias municipais de saúde, o que torna indispensável para o equilíbrio na gestão em saúde.

O Brasil, considerado um país emergente, e/ou em desenvolvimento, jovem com pouco mais de 516 anos segue com uma política capitalista, vivendo atualmente sérios problemas sociais. A sua diversidade e rico meio biótico e abiótico possibilitaram a instalação, emancipação e continuação de diversos povos, hoje um país miscigenado.

Não obstante, narrativas apontam que a partir de expedições e o desbravamento de área conhecida por Sudoeste Goiano, possibilitaram a instalação de famílias em uma região riquíssima em recursos naturais, hoje conhecida por Mineiros, em Goiás, que alcançou sua emancipação quanto município em 31 de outubro de 1938. Uma região atualmente contando com pouco mais de 60.000 habitantes, possui uma organização municipal que permite traçar rotas para a evolução em diversas áreas. Na saúde, Mineiros – GO, conta com assistência governamental, pelo sistema único de saúde, bem como por meio de outros planos empresariais, e particulares. Da mesma forma como em vários municípios do Brasil, conta com a sistematização dos dados relacionados à situação sanitária municipal, a partir do DATASUS.

A obtenção de informações sobre indicadores da saúde de uma população é uma poderosa ferramenta para o gestor da saúde no âmbito federal, estadual ou

municipal, bem como para o cidadão comum, que munido destas informações pode dentre muitas coisas, assumir uma postura ativa na sociedade da qual faz parte, influenciando principalmente atitudes coletivas.

Importante ressaltar que existem muitas publicações oficiais provenientes de Institutos, Fundações e Universidades, algumas destas, provenientes de censos, amostragens e fontes digitais de dados. No quadro 1 estão agrupados alguns exemplos de pesquisas, órgãos governamentais e base de dados de onde podem ser retiradas dados técnicos relativos à saúde de uma população.

IBGE	<p>Pesquisa Nacional de Saúde Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas Acesso e Utilização dos Serviços de Saúde, Acidentes e Violência Ciclos de Vida Indicadores de saúde e mercado de trabalho Tábuas de Mortalidade Tábuas Abreviadas de Mortalidade Tábuas Completas de Mortalidade</p> <p>Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua – PNAD Um Panorama da Saúde no Brasil - Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde -2008 (suplemento) Projeção da População Projeção da População Retroprojeção da População</p> <p>Estimativas de População Indicadores Sociais Mortalidade Infantil</p> <p>Assistência Médico-Sanitária Saneamento Básico PeNSE Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar Avaliação do estado nutricional dos escolares do 9º ano do ensino fundamental Outras Publicações</p> <p>Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil -2009 Perfil dos Idosos responsáveis por seus domicílios - 2002</p>
------	--

Ministério da Saúde	Portal da Saúde - http://portalsaude.saude.gov.br Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – SCTIE Secretaria de Atenção à Saúde – SAS Secretaria Executiva – SE Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa – SGEP Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde – SGTES Conselho Nacional de Saúde Secretarias Estaduais de Saúde Autarquias vinculadas Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar Empresa pública vinculada Hemobrás - Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia Fundações públicas vinculadas Funasa - Fundação Nacional de Saúde Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz Biblioteca Virtual em Saúde - Localizador de Informações em Saúde - LIS DATASUS - http://datasus.saude.gov.br Anuário Estatístico de Saúde do Brasil Sistemas de Informações em Saúde (SIS) – TABELAS Cadernos de Informação de Saúde (Fontes: Ministério da Saúde e IBGE)
---------------------	---

Quadro 1. Fontes para acesso a informações em Saúde

O DATASUS (departamento de informática do SUS - Sistema Único de Saúde), teve origem em 1991 com a criação da Fundação Nacional de Saúde, pelo Decreto 100 de 16.04.1991, publicado no D.O.U. de 17.04.1991 e retificado conforme publicado no D.O.U. de 19.04.1991. O DATASUS passou a partir de então se responsabilizar prover os órgãos do SUS de sistemas de informação e suporte de informática, necessários ao processo de planejamento, operação e controle (DATASUS, 2017). Levando em consideração a importância organizacional, bem como a leitura atenta dos dados gerados para uma sociedade vinculados ao sistema sanitário municipal objetivamos aqui uma revisão dos dados vinculados ao DATASUS para o município de Mineiros-GO. Tais dados permitirão apontar informações importantes sobre o desenvolvimento sanitário do município.

Levando em consideração todas as características de recursos naturais do município de Mineiros, se espera um fluxo de elevação populacional considerável, assim como se tem observado para todo o Goiás e o Brasil (Tabela 1). Evidentemente, outros fatores contribuem para esta elevação, como os próprios investimentos nas mais diversas áreas de desenvolvimento que colaboram com o crescimento Municipal, como os setores da Educação (incorporação de cursos), agropecuária e industriais. Os dados extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam claramente, que em 20 anos (dados de 1996 a 2016) houve um crescimento populacional exponencial no município de Mineiros de aproximadamente

84,41%, o que representa quase 2x a população do ano de 1996. Este crescimento populacional agrega grandes preocupações em diversos setores básicos ao desenvolvimento humano, como a Educação, Saúde e Lazer.

Evolução Populacional			
Ano	Mineiros	Goiás	Brasil
1991	31.144	4.018.903	146.825.475
1996	33.416	4.478.143	156.032.944
2000	39.024	5.003.228	169.799.170
2007	45.189	5.647.035	183.987.291
2010	52.935	6.003.788	190.755.799
2016*	61.623	6.695.855	206.081.432

Tabela 1 – Valores absolutos populacionais de Mineiros, Goiás e Brasil, entre os anos de 1991 e 2016.

Fonte: IBGE: Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010; * = Fonte: IBGE: Estimativa, 2016.

Os dados anteriormente descritos (Tabela 1) apontam para algo já esperado quanto a Pirâmide Etária, exceto quando há aumento apenas por migração. Em um país jovem espera-se uma base populacional em auge, com populações em idade fértil elevada, e bem distribuída quanto aos sexos (Figura 1). Neste sentido, é conveniente se propor e traçar metas que favoreçam a economia e o desenvolvimento social sustentável a uma população idosa. Evidentemente, que em países com uma grande proporção de idosos, há de se esperar um aparato do Estado do qual permita a vida de forma humanizada da população, colaborando e adaptando-se às demandas comunitárias.

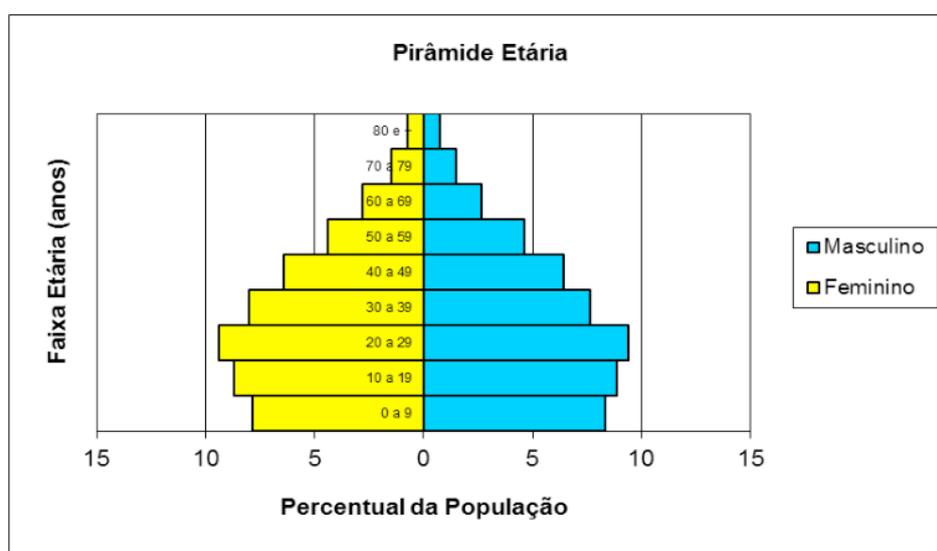


Figura 1. Pirâmide Etária do Município de Mineiros – GO.

Fonte: datasus.saude.gov.br - acessado em: 2017.

O tema talvez mais explorado neste capítulo seja a demonstração de que o controle de dados gerados pelo município permite não somente demonstrar o presente, ou a sua relação com o passado, mas também serem utilizados como indicadores de um futuro próximo, e longínquo. Porém, para que isto ocorra, há a necessidade de notificações dos agentes de saúde aos bancos gestores para que o governo federal possa traçar corretas medidas para o crescimento do país. Como já apontado para o município de Mineiros, houve um aumento exponencial da população nos últimos 20 anos, e de forma favorável o Município, juntamente com o Estado, vem acompanhando e colaborando para minimizar mazelas sociais, por meio de ações que possibilitam a acessibilidade social à Educação, Esporte e Lazer; além disso, colabora com o repasse de importantes informações das quais nos permitem averiguar os seus “status evolucionais”. No DATASUS, averiguamos alguns dos indicadores da atenção básica de saúde, de 2004 a 2009 (Figura 2).

Foi verificado o percentual da população coberta, onde se observou uma flutuação dos dados, mas com resultados positivos (aumento de 4,45% em 6 anos). Quanto ao percentual de vacinação de crianças nos períodos corretos (média mensal) não foram consideradas grandes variações, haja vista, que as margens se aproximaram do ideal de 100% (valor mínimo = 95,5% e máximo = 98,2%). Quanto à taxa de mortalidade infantil por diarreia, evidenciamos um pico em 2005 (= 8,7 por 1000 nascidos vivos), mas com redução significativa já no ano de 2006, seguindo o mesmo perfil nos demais períodos avaliados. Diversas causas sociais justificam tal comportamento numérico, no entanto é louvável atrelar a estes dados, o objetivo de erradicar e/ou alcançar patamares extremamente menores, na busca de saneamento básico e qualidade de vida. Outro índice que denota ascensão da atenção básica é a prevalência de desnutrição em crianças menores de 2 anos (prevalência para cada 100 crianças), e de forma positiva foi observado um decaimento deste índice em 66,66% (4,2 para 1,4), ainda que houve um aumento populacional, o que implica em melhoramento na atenção primária, por outro lado há um aumento de sobrepeso e obesidade. Outros dois parâmetros descritos foram as taxas de hospitalizações por pneumonia (THP) e por desidratação (THD) em crianças menores de 5 anos (por 1000). Em 2004 a THP apresentava-se em índices menores em relação a THD (diferença de 36,34%), já no ano seguinte a THP superou a THD em 133,95%. Doravante ao ano de 2006 houve uma redução da THP, permanecendo em valores menores que a THD.

Estes resultados demonstram que o município possui mecanismos para o amparo social acerca da saúde, porém há outros determinantes que colaboram para índices favoráveis e/ou desfavoráveis à saúde humana. Estas determinantes devem ser em sua grande maioria, visionadas a fim de possibilitar a implementação de medidas de contenção ao caos, ainda que haja a incorporação de pandemias

em curto prazo, deve-se estar atento às medidas de contenção, estabelecidas pelo Estado e Município.

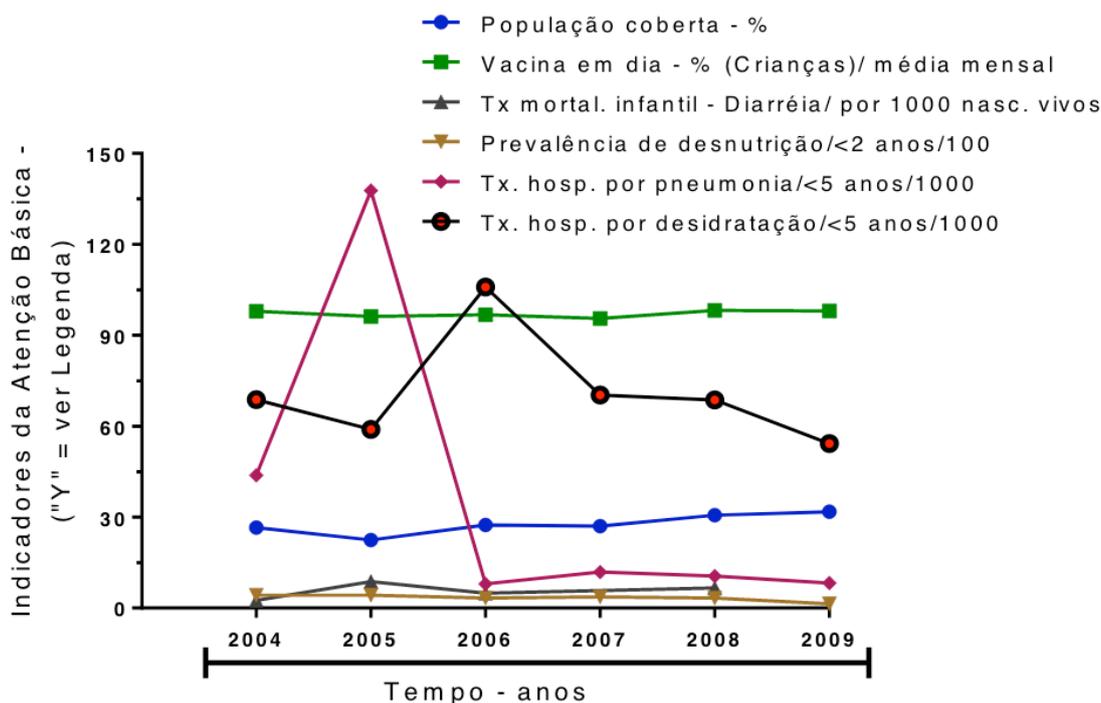


Figura 2. Indicadores da atenção básica no município de Mineiros-GO, no período de 2004 à 2009. Os dados tabulados foram obtidos do DATASUS (GO_Mineiros_Geral.xls).

Alguns dos indicadores de atenção básica, aqui descritos (como apontado na legenda da figura 2), nos permitiram de forma clara perceber a inclinação municipal ao atendimento dos problemas de saúde emergentes em uma comunidade em ascensão. Além disso, pode-se considerar que o município colabora por meio da demonstração da organização do sistema, uma vez que os resultados Municipais são fundamentados em uma complexa e sutil “engrenagem”, que faz necessário todos os seus componentes estarem organizados e em consonância entre si. Embora houvesse escassez dos dados (6 anos avaliados), correlacionamos importantes parâmetros dos quais espera-se serem associados (Figura 3). Inicialmente evidenciamos que há uma correlação positiva entre a cobertura de pré-natal com algo importantíssimo para a atenção primária, a vacinação ($r = 0,81$; $P = 0,02$). Esta correlação demonstra que o acompanhamento de gestantes é fundamental não somente pelo amparo na gestação, e/ou condução de melhores medidas na prática à saúde da mulher pré e pós-natal, além de demonstrar a importância que o município dá à prática em saúde pela saúde.

Em outra análise, verificamos uma correlação negativa, embora não estatisticamente significativa, nos apontou de forma clara, que o aumento dos índices vacinais pode ter contribuído com a redução da hospitalização de crianças com pneumonia (Figura 3b).

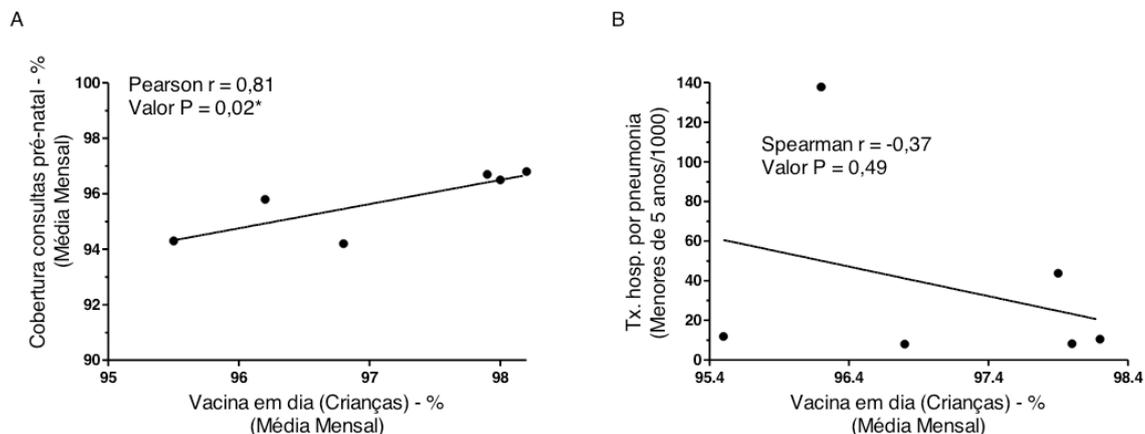
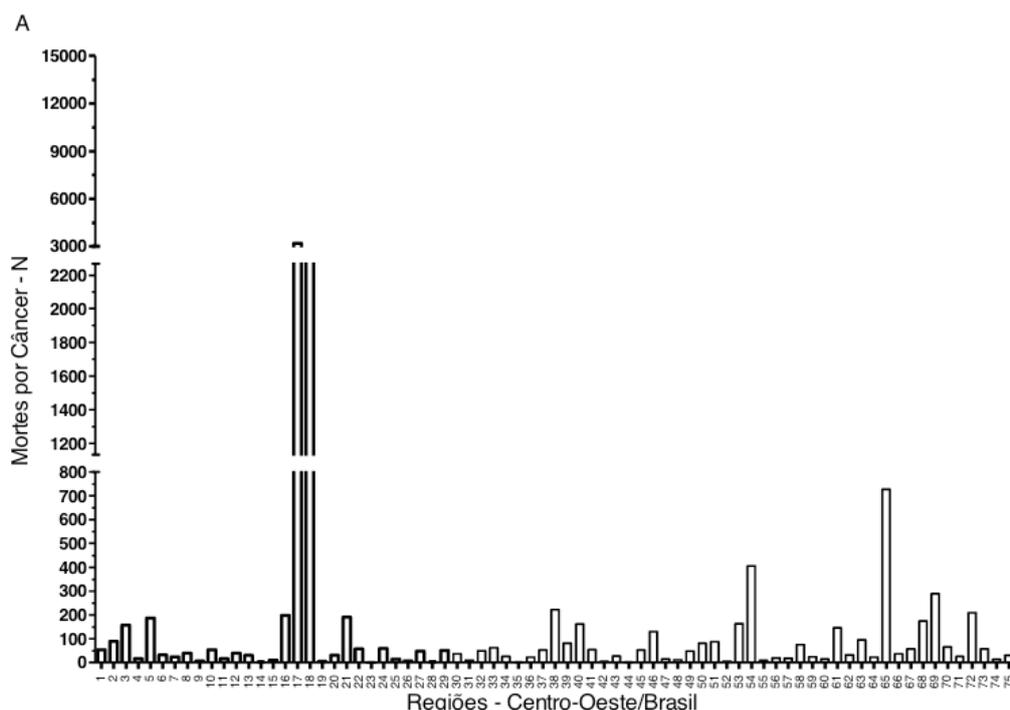
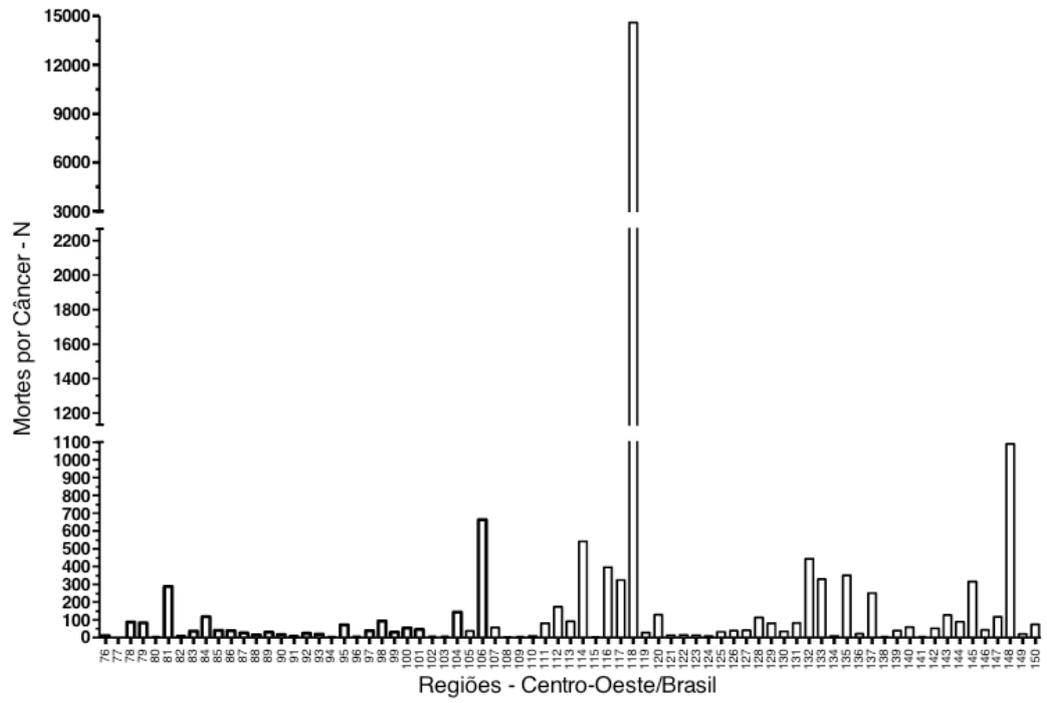


Figura 3. Correlação entre indicadores da atenção básica. Em A, correlação entre a cobertura de consultas pré-natal em porcentual (média mensal), e o porcentual de vacinação nas datas corretas de crianças (média mensal), aplicado teste de Pearson (distribuição gaussiana). Em B, correlação entre a taxa (tx) (em 1000) de crianças menores de 5 anos hospitalizados (hosp.) por pneumonia, e o porcentual de vacinação nas datas corretas de crianças (média mensal), aplicado teste de Spearman (distribuição não gaussiana). Considerado diferenças estatisticamente significativas quando $p < 0,05$.

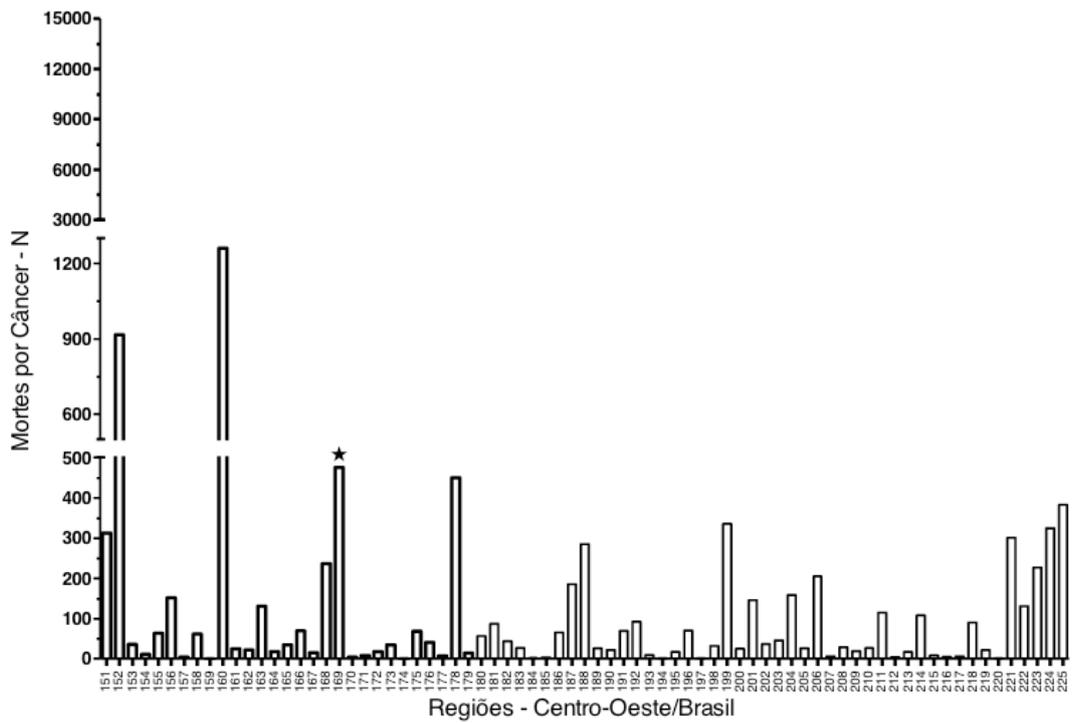
Além dos indicadores da atenção básica de um Município, no que tange a saúde pública, o câncer é uma preocupação atual dotada de um forte impacto no emocional coletivo, tornando-se indispensável em se analisar. Trata-se de uma doença espalhada em todo o mundo, mas que se correlaciona fortemente a fatores comportamentais e ambientais. Desta forma após um simples levantamento em banco de dados do INCA (INCA, 2017), disponível no DATASUS, comparamos os valores totais de mortes por câncer (valores absolutos) em toda região centro-oeste (297 municípios) entre 1979 e 2014.



B



C



D

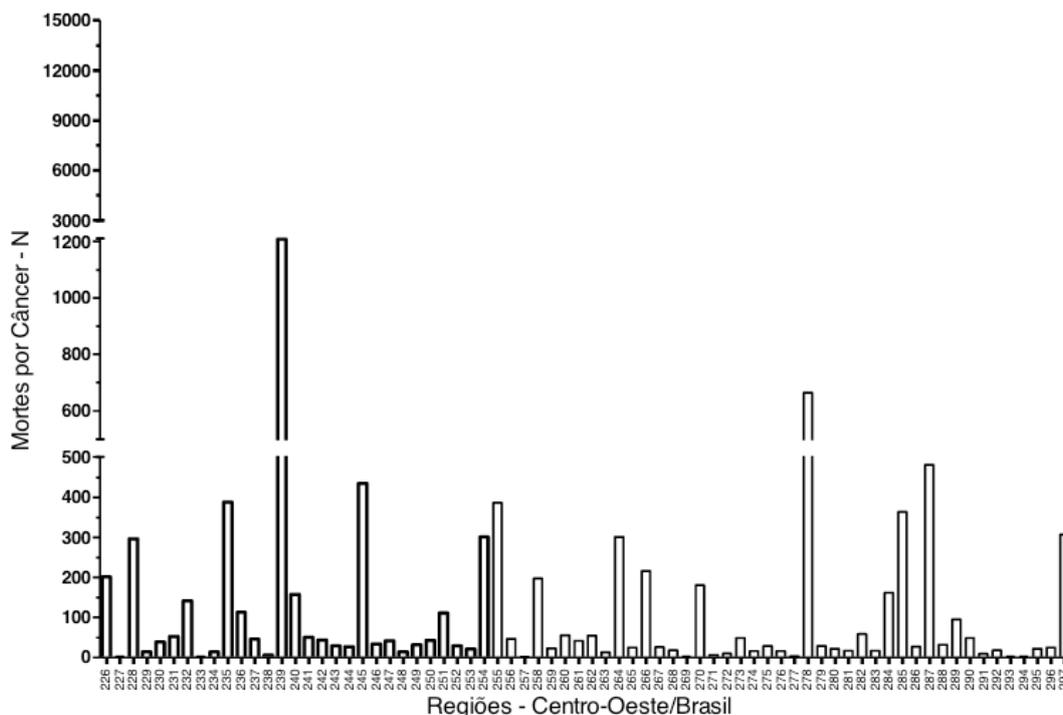


Figura 4. **Valores absolutos de mortes por câncer na região centro-oeste do Brasil.**

Os dados foram expostos sob a forma de gráficos para melhor comparação da distribuição absoluta de mortes por câncer no centro-oeste do Brasil. Os números representados no eixo X remetem aos municípios, dos quais constam sob a seguinte legenda: 1 = Abadia de Goiás, 2 = Abadiânia, 3 = Acreúna, 4 = Adelândia, 5 = Alexânia, 6 = Aloândia, 7 = Alto Horizonte, 8 = Alto Paraíso de Goiás, 9 = Alvorada (transf. p/TO), 10 = Alvorada do Norte, 11 = Amaralina, 12 = Americano do Brasil, 13 = Amorinópolis, 14 = Ananás (transf. p/TO), 15 = Ananguera, 16 = Anicuns, 17 = Anápolis, 18 = Aparecida de Goiânia, 19 = Aparecida do Rio Doce, 20 = Aporé, 21 = Aragarças, 22 = Aragoiânia, 23 = Araguacema (transf. p/TO), 24 = Araguapaz, 25 = Araguatins (transf. p/TO), 26 = Araguaçu (transf. p/TO), 27 = Araguaína (transf. p/TO), 28 = Arapoema (transf. p/TO), 29 = Araçu, 30 = Arenópolis, 31 = Arraias (transf. p/TO), 32 = Aruanã, 33 = Aurilândia, 34 = Avelinópolis, 35 = Babaçulândia (transf. p/TO), 36 = Baliza, 37 = Barro Alto, 38 = Bela Vista de Goiás, 39 = Bom Jardim de Goiás, 40 = Bom Jesus de Goiás, 41 = Bonfinópolis, 42 = Bonópolis, 43 = Brazabrantes, 44 = Brejinho de Nazaré (transf. p/TO), 45 = Britânia, 46 = Buriti Alegre, 47 = Buriti de Goiás, 48 = Buritinópolis, 49 = Cabeceiras, 50 = Cachoeira Alta, 51 = Cachoeira Dourada, 52 = Cachoeira de Goiás, 53 = Caiapônia, 54 = Caldas Novas, 55 = Caldazinha, 56 = Campestre de Goiás, 57 = Campinaçu, 58 = Campinorte, 59 = Campo Alegre de Goiás, 60 = Campo Limpo de Goiás, 61 = Campos Belos, 62 = Campos Verdes, 63 = Carmo do Rio Verde, 64 = Castelândia, 65 = Catalão, 66 = Caturai, 67 = Cavalcante, 68 = Caçu, 69 = Ceres, 70 = Cezarina, 71 = Chapadão do Céu, 72 = Cidade Ocidental, 73 = Cocalzinho de Goiás, 74 = Colinas de Goiás (transf. p/TO), 75 = Colinas do Sul, 76 = Colméia (transf. p/TO), 77 = Conceição do Norte (transf. p/TO), 78 = Corumbaíba, 79 = Corumbá de Goiás, 80 = Couto de Magalhães (transf. p/TO), 81 = Cristalina, 82 = Cristalândia (transf. p/TO), 83 = Cristianópolis, 84 = Crixás, 85 = Cromínia, 86 = Cumari, 87 = Córrego do Ouro, 88 = Damianópolis, 89 = Damolândia, 90 = Davinópolis, 91 = Dianópolis (transf. p/TO), 92 = Diorama, 93 = Divinópolis de Goiás, 94 = Dois Irmãos (transf. p/TO), 95 = Doverlândia, 96 = Dueré (transf. p/TO), 97 = Edealina, 98 = Edéia, 99 = Estrela do Norte, 100 = Faina, 101 = Fazenda Nova, 102 = Figueirópolis (transf. p/TO), 103 = Filadélfia (transf. p/TO), 104 = Firminópolis, 105 = Flores de Goiás, 106 = Formosa, 107 = Formoso, 108 = Formoso do Araguaia (transf. p/TO), 109 = Fátima (transf. p/TO), 110 = Gameleira de Goiás, 111 = Goiandira, 112 = Goianira, 113 = Goianópolis, 114 = Goianésia, 115 = Goiatins (transf. p/TO), 116 = Goiatuba, 117 = Goiás, 118 = Goiânia, 119 = Gouvelândia, 120 = Guapó, 121 = Guarani de Goiás, 122 = Guarai (transf. p/TO), 123 = Guaraita, 124 = Guarinos, 125 = Gurupi (transf. p/TO), 126 = Heitorai, 127 = Hidrolina, 128 = Hidrolândia, 129 = Iaciara, 130 = Inaciolândia, 131 = Indiara, 132 = Inhumas, 133 = Ipameri, 134 = Ipiranga de Goiás, 135 = Iporá, 136 = Israelândia, 137 = Itaberaí, 138 = Itacajá (transf. p/TO), 139 = Itaguari, 140 = Itaguaru, 141 = Itaguatins (transf. p/TO), 142 = Itajá, 143 = Itapaci, 144 = Itapirapuã, 145 = Itapuranga, 146 = Itarumã, 147 = Itauçu, 148 = Itumbiara, 149 = Ivolândia, 150 = Jandaia, 151 = Jaraguá, 152 = Jataí, 153 = Jaupaci, 154 = Jesúpolis, 155 = Joviânia, 156 = Jussara, 157 = Lagoa Santa, 158 = Leopoldo de Bulhões,

159 = Lizarda (transf. p/TO), 160 = Luziânia, 161 = Mairipotaba, 162 = Mambaí, 163 = Mara Rosa, 164 = Marzagão, 165 = Matrinchã, 166 = Maurilândia, 167 = Mimoso de Goiás, 168 = Minaçu, 169 = Mineiros, 170 = Miracema do Norte (transf. p/TO), 171 = Miranorte (transf. p/TO), 172 = Moiporá, 173 = Monte Alegre de Goiás, 174 = Monte do Carmo (transf. p/TO), 175 = Montes Claros de Goiás, 176 = Montividiu, 177 = Montividiu do Norte, 178 = Morrinhos, 179 = Morro Agudo de Goiás, 180 = Mossâmedes, 181 = Mozarlândia, 182 = Mundo Novo, 183 = Mutunópolis, 184 = Natividade (transf. p/TO), 185 = Nazaré (transf. p/TO), 186 = Nazário, 187 = Nerópolis, 188 = Niquelândia, 189 = Nova América, 190 = Nova Aurora, 191 = Nova Crixás, 192 = Nova Glória, 193 = Nova Iguaçu de Goiás, 194 = Nova Olinda (transf. p/TO), 195 = Nova Roma, 196 = Nova Veneza, 197 = Novo Acordo (transf. p/TO), 198 = Novo Brasil, 199 = Novo Gama, 200 = Novo Planalto, 201 = Orizona, 202 = Ouro Verde de Goiás, 203 = Ouidor, 204 = Padre Bernardo, 205 = Palestina de Goiás, 206 = Palmeiras de Goiás, 207 = Palmeirópolis (transf. p/TO), 208 = Palmelo, 209 = Palminópolis, 210 = Panamá, 211 = Paranaiguara, 212 = Paranã (transf. p/TO), 213 = Paraíso do Norte de Goiás (transf. p/TO), 214 = Paraúna, 215 = Pedro Afonso (transf. p/TO), 216 = Peixe (transf. p/TO), 217 = Perolândia, 218 = Petrolina de Goiás, 219 = Pilar de Goiás, 220 = Pindorama de Goiás (transf. p/TO), 221 = Piracanjuba, 222 = Piranhas, 223 = Pirenópolis, 224 = Pires do Rio, 225 = Planaltina, 226 = Pontalina, 227 = Ponte Alta do Norte (transf. p/TO), 228 = Porangatu, 229 = Porteirão, 230 = Portelândia, 231 = Porto Nacional (transf. p/TO), 232 = Posse, 233 = Presidente Kennedy (transf. p/TO), 234 = Professor Jamil, 235 = Quirinópolis, 236 = Rialma, 237 = Rianópolis, 238 = Rio Quente, 239 = Rio Verde, 240 = Rubiataba, 241 = Sanclerlândia, 242 = Santa Bárbara de Goiás, 243 = Santa Cruz de Goiás, 244 = Santa Fé de Goiás, 245 = Santa Helena de Goiás, 246 = Santa Isabel, 247 = Santa Rita do Araguaia, 248 = Santa Rita do Novo Destino, 249 = Santa Rosa de Goiás, 250 = Santa Tereza de Goiás, 251 = Santa Terezinha de Goiás, 252 = Santo Antônio da Barra, 253 = Santo Antônio de Goiás, 254 = Santo Antônio do Descoberto, 255 = Senador Canedo, 256 = Serranópolis, 257 = Silvanópolis (transf. p/TO), 258 = Silvânia, 259 = Simolândia, 260 = São Domingos, 261 = São Francisco de Goiás, 262 = São João d'Aliança, 263 = São João da Paraúna, 264 = São Luís de Montes Belos, 265 = São Luiz do Norte, 266 = São Miguel do Araguaia, 267 = São Miguel do Passa Quatro, 268 = São Patrício, 269 = São Sebastião do Tocantins (transf. p/TO), 270 = São Simão, 271 = Sítio d'Abadia, 272 = Taguatinga (transf. p/TO), 273 = Taquaral de Goiás, 274 = Teresina de Goiás, 275 = Terezópolis de Goiás, 276 = Tocantinópolis (transf. p/TO), 277 = Tocantínia (transf. p/TO), 278 = Trindade, 279 = Trombas, 280 = Três Ranchos, 281 = Turvelândia, 282 = Turvânia, 283 = Uirapuru, 284 = Uruana, 285 = Uruçu, 286 = Urutaí, 287 = Valparaíso de Goiás, 288 = Varjão, 289 = Vianópolis, 290 = Vicentinópolis, 291 = Vila Boa, 292 = Vila Propício, 293 = Wanderlândia (transf. p/TO), 294 = Xambioá (transf. p/TO), 295 = Água Fria de Goiás, 296 = Água Limpa, 297 = Águas Lindas de Goiás. A * = município de mineiros-GO.

A distribuição das frequências absolutas para o número de mortes por câncer na região centro-oeste do país é extremamente heterogênea. Fatores tais como densidade demográfica, ou índices de tabagismo, etilismo possivelmente estão correlacionados positivamente com a elevação dos números de casos de câncer nas cidades brasileiras. No entanto, algumas discrepâncias dos dados não são possíveis de se explicar. Em 35 anos, a cidade de mineiros apresentou 476 casos de mortes por câncer, com uma mediana de 12,5, valor mínimo de 2 e máximo de 37 por ano (Figura 4). Comparando com cidades em um raio de 100 km, o município de Mineiros, representou uma diminuição de 51,9% em relação à Jataí, o que não é explicável apenas pela diferença populacional (aproximadamente de 31,8%), por outro lado, quando comparado a outro município de distância aproximada de 90 km e com um menor número populacional (Santa Rita do Araguaia), o município de Mineiros apresenta mais de 10 vezes o número de mortes por câncer no período avaliado.

Os dados acima nos remetem ao sistema de saúde de cada município. Sabe-se

que a sensibilidade no diagnóstico, bem como os recursos para tratamento e o tipo de câncer vinculado nos pacientes, são fatores imprescindíveis para um prognóstico favorável e influenciará no número de mortes. Como discutido e apresentado anteriormente, o município de Mineiros, possui características favoráveis quanto a recursos naturais e atributos de uma sociedade organizada, o que resulta no aumento populacional, e evidentemente em predições desfavoráveis ao número de mortes por câncer. Curiosamente, uma avaliação de correlação entre o tempo, em anos, e o número de casos de óbitos por câncer nos demonstrou uma correlação positiva ($r^2 = 0,69$), e estatisticamente significativa ($p < 0,0001$) para a elevação do número de mortes por câncer (Figura 5). Este dado, extremamente relevante, deve ser levado em consideração para geração de estratégias que resultem na redução desse índice no município. Uma regressão linear nos permitiu verificar que a taxa de aumento pode chegar a quase 50% em 500 anos. Variáveis como emissão de gases nocivos no ar, exposição à radiação, tabagismo, etilismo, infecções à agentes relacionados ao desenvolvimento de tumores, entre diversas outras constantes necessitam ser minimizadas ou eliminadas em prioridade junto às gestões de saúde pública, por meio da qualidade em Educação e acesso à mecanismos de prevenção.

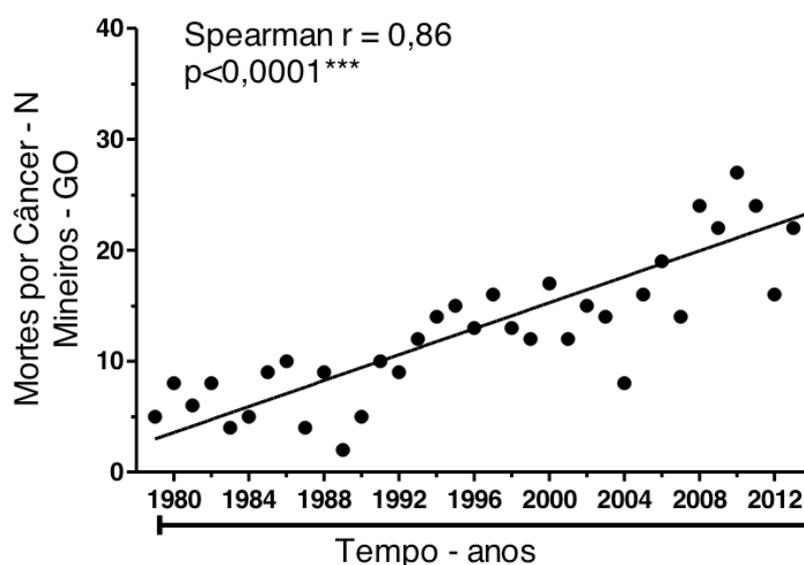


Figura 5. **Correlação entre o tempo e as mortes por câncer.** Os dados foram obtidos no acervo do INCA. A correlação de Spearman foi obtida pelo pareamento entre os anos, com seus respectivos dados de morte por câncer na cidade de Mineiros-GO (valores absolutos). Foi considerado estatisticamente significativo quando $p < 0,05$.

PERSPECTIVAS / CONCLUSÕES

A magnitude da vida deve ser respeitosamente contemplada, vivenciada e conduzida de acordo com as leis da natureza, seguindo também as boas práticas de conduta para com uma sociedade, democratizando a Educação, a Saúde e outros

atributos necessários à manutenção do homem em uma comunidade. Este capítulo abordou dados epidemiológicos em saúde de localidades da região Centro-oeste com ênfase na cidade de Mineiros. Uma cidade rica em diversidades culturais e ambientais das quais possibilitaram a instalação de famílias, as pioneiras na cidade em uma época não tão remota, das quais procuraram desbravar promissoras terras de nosso país. De forma semelhante do que se segue na natureza, se encontrou elementos necessários para a instalação, permanência e crescimento populacional.

A nossa abordagem possibilitou uma leitura crítica da relação de crescimento populacional, com alguns dos indicadores de atenção básica, bem como a relação de mortes por câncer no município de Mineiros com os demais municípios da região centro-oeste do Brasil e a sua correlação com o fator tempo. Por meio desta análise, observa-se um acríve em relação ao crescimento populacional, com uma pirâmide etária semelhante em diversas áreas do Brasil e favorável ao crescimento populacional. Vinculado a este crescimento espera-se as demandas de atenção básica, e com isso, a necessidade de desenvolvimento de estratégias de intervenção de políticas públicas que permitam a acessibilidade à sociedade do que lhe é de direito. Verificamos que com o aumento exponencial populacional as estratégias vinculadas com a saúde embora os resultados se comportem de forma heterogênea, parte deles apontam efetividade. Ainda que os dados demonstrem a efetividade das estratégias relacionadas ao direito da acessibilidade a atendimentos em atenção básica de saúde, eles também apontam espaços para melhorias na atenção primária. A tendência central para a mudança desse quadro aponta para a necessidade de desenvolvimento de estratégias de educação, manutenção e promoção da saúde, que contribui para redução dos índices de saúde negativos e maior preparo para enfrentamento de adversidades do meio, incluindo o câncer.

O câncer atualmente está atrelado a questões comportamentais e ambientais, além de ser vinculado a alterações genéticas, não necessariamente hereditárias. No município de Mineiros – GO, assim como em todo país, a incidência de câncer aumentada ao longo do tempo é de se esperar em uma população em ascensão, com expectativa de vida cada vez maior. Neste sentido, espera-se que se intensifiquem as medidas de preservação de um ambiente favorável à vida, e que estas medidas possam alcançar a cada indivíduo que faz parte deste ambiente e comunidade. Para que estratégias bem-sucedidas no âmbito da promoção de saúde possam ser traçadas na cidade de Mineiros – GO, com responsabilidade e determinação, favorecendo a acessibilidade aos direitos humanos, estudos como este que disponibilizem dados de saúde do município são necessários.

REFERÊNCIAS

<https://mortalidade.inca.gov.br/> - acessado em: 01/03/2017.

<http://datasus.saude.gov.br/datasus> - acessado em: 28/02/2017.

ACTIVIDAD ANTIVIRAL DE EXTRACTOS DE ALGAS DE LA COSTA PERUANA: *Chondracanthus chamissoi* Y *Chlorella peruviana* CONTRA VIRUS DENGUE - 2 POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN CÉLULAS VERO-76

Data de aceite: 03/03/2020

Egma Marcelina Mayta Huatuco

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=13460

Lucas Augusto Sevilla Drozdek

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=70fb7d19a3c55e6307a23fcf6020?id_investigador=70200

Enrique Walter Mamani Zapana

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=2206

Mauro Gilber Mariano Astocondor

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=13600

Haydee Montoya Terreros

Universidad Nacional Mayor de

San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=10659

Juan Sulca Herencia

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú

Maria Elena Gonzales Romero

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú

Bernardo Esteban Quispe Bravo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=6375956b0cddc69b099a20c4c4d0?id_investigador=71964

Edison Luiz Durigon

Universidad de Sao Paulo - Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB_II). Brasil.
<https://bv.fapesp.br/en/pesquisador/5766/edison-luiz-durigon/>

RESUMEN: El Dengue es la enfermedad viral más importante transmitida por mosquitos, imponiendo en la actualidad una enorme carga sanitaria y económica en todo el mundo.

Actualmente no existe un tratamiento para combatir la infección por dengue, y es necesario desarrollar nuevas alternativas para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad. Extractos de *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana* han demostrado tener propiedades antivirales contra diversos virus debido a su composición macromolecular, que incluyen polisacáridos, clorofila, acetogeninas, ácidos grasos, vitaminas, xantofilas, aminoácidos y compuestos halogenados, entre otros. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la actividad antiviral de extractos de *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana* contra DENV-2 en células Vero -76 como sustrato. Se utilizaron los siguientes extractos: carragenano de *Chondracanthus chamissoi* extraída con isopropanol, carragenano de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito (20 mg/ml), carragenano de *Chondracanthus chamissoi* en fase de gametofito (20 mg/ml), carragenano en PBS (10 mg/ml), carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito (1,35 µg/ml), carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de gametofito (825 µg/ml), carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito (825 µg/ml), carbohidratos de *Chlorella peruviana* (4 µg/ml) y extracto crudo de *Chlorella peruviana*. La prueba de citotoxicidad se realizó inoculando diluciones 1:5 y 1:10 de cada extracto en placas de 24 pocillos con monocapa completa de células Vero-76 y evaluando los cambios morfológicos en la monocapa celular durante 9 días. Posteriormente, la prueba de actividad antiviral se realizó mediante una Prueba de Reducción de Número de Placas contra una cepa de tipo salvaje de DENV-2 usando células Vero-76 en suspensión y método semisólido. Los extractos de algas y los controles de carragenano se evaluaron a diluciones 1:5 y 1:10. Como resultado, los extractos de *Chondracanthus chamissoi* y el extracto de carbohidratos de *Chlorella peruviana* no mostraron citotoxicidad. El extracto crudo de *Chlorella peruviana* mostró citotoxicidad a diluciones 1:5 y 1:10. Los extractos de *Chondracanthus chamissoi* mostraron un porcentaje de reducción superior al 70% contra DENV-2 en las siguientes concentraciones: carragenano de *Chondracanthus chamissoi* extraída con isopropanol a diluciones 1:5 y 1:10, carragenano de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito a 4 mg/ml, *Chondracanthus chamissoi* carragenano en fase de gametofito a 2 mg/ml, carragenano en PBS a 1 mg/ml, carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito a 0,135 µg/ml, carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de gametofito a 0,825 µg/ml, fase de carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en carbohidratos 0,825 µg/ml. Por otro lado, el extracto de carbohidratos de *Chlorella peruviana* tenía actividad antiviral contra DENV-2 a 0,4 µg/ml. En conclusión, los extractos de *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana* analizados en este estudio mostraron actividad antiviral contra DENV-2 en células Vero-76, volviendo necesario continuar con las evaluaciones en modelos animales para corroborar la actividad antiviral de estos extractos.

PALABRAS CLAVE: *Chondracanthus chamissoi*, *Chlorella peruviana*, DENV-2, Actividad Antiviral, Línea Celular Vero-76

Apoyo financiero: FINCyT -INNOVATE-Peru.

INTRODUCCIÓN

El virus del Dengue pertenece a la familia flaviviridae, la cual se caracteriza por transmitirse a través de vectores artrópodos y cuyos miembros representan un problema de salud pública, registrando cada año altas tasas de incidencia y morbilidad en regiones tropicales y subtropicales a nivel mundial. La sintomatología presentada durante la infección por flavivirus se relaciona con el desarrollo de diversas alteraciones, principalmente con fiebres y daños hemorrágicos, que pueden resultar en la muerte del individuo. El Dengue es la enfermedad transmitida por mosquitos del género *Aedes* más importante del mundo, presentando un estimado de 390 millones de infecciones cada año y más de 20 000 muertes en más de 100 países. Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, se estima que más de un tercio de la población mundial vive en áreas a riesgo de contagio por el virus del dengue, el cual causa la fiebre del dengue, una de las causas principales de enfermedad en las personas que viven en el trópico y subtrópico.

En América Latina, la infección por flavivirus transmitida por mosquitos está ampliamente propagada, y su complejidad ha ido aumentando con los años debido a varios factores, como el crecimiento urbano no planificado, problemas de agua y saneamiento, el cambio climático y ambiental y la circulación simultánea en algunos países de los cuatro serotipos de dengue, que aumenta el riesgo de que se presenten casos graves y ocurran brotes. En los últimos años se ha centrado más la importancia en las condiciones ambientales, como la lluvia y la temperatura, relacionados ampliamente con los cambios en la dinámica de la población de los vectores de artrópodos. El dengue en las Américas ha alcanzado el mayor número de casos registrados en la historia, con más de 2,7 millones de casos, incluyendo 22.127 casos graves y 1.206 muertes reportadas hasta finales de octubre de 2019, siendo un 13 por ciento mayor que los resultados del año 2015 (PAHO/WHO, 2019). En el Perú una de las principales variables climáticas manifestadas es el Fenómeno del Niño, que es el ciclo climático más importante que contribuye a la variabilidad de un año a otro en el clima, las temperaturas y la probabilidad de eventos naturales como fuertes lluvias, sequías y tormentas (Kovats et al. 2003). Estas condiciones climáticas han dado paso a la exacerbación de los casos de enfermedades transmitidas por vectores del género *Aedes*, trayendo consigo desnutrición causada por la pérdida de las plantaciones costeras e interrupción de los servicios de salud. En Perú, durante el año 2019, las infecciones por Virus Dengue han sido reportadas en 20 de 24 departamentos, siendo el serotipo 2 (DENV-2) el de mayor incidencia, estando asociado con un gran porcentaje de los 17143 casos de Dengue reportados, donde 37 de ellos acabaron en defunciones confirmadas (PAHO/WHO, 2019). No existen vacunas disponibles ni un tratamiento adecuado aprobado para el Dengue, por lo que estudios de inhibición de replicación con antivirales naturales contra estos flavivirus se han evaluado con el objetivo de proporcionar un enfoque racional para

identificar y caracterizar los mecanismos de bloquear la infección viral, lo cual podría servir para desarrollar estrategias terapéuticas.

Diversos tipos de algas, desde diatomeas microscópicas hasta organismos unicelulares y algas marinas que alcanzan los 30 m de longitud, han estimulado un interés económico significativo en obtener agar, fertilizante, alimento, fuente de yodo y potasio (Yasuhara-Bell, 2010). Entre los productos naturales marinos, aproximadamente el 9% de los compuestos biomédicos se han aislado de las algas (Jha y Zi-rong, 2004). Estos organismos marinos pueden sintetizar diversos tipos de metabolitos, incluidos polisacáridos, clorofila, acetogeninas, ácidos grasos, vitaminas, xantofilas, aminoácidos y compuestos halogenados. A pesar de ser recursos vegetales subexplotados, las investigaciones recientes han establecido que las algas son un rico arsenal de metabolitos activos con potencial farmacéutico, incluyendo actividades anticancerígenas, antitumorales, antioxidantes, antiobesidad, neuroprotectoras, antimicrobianas, antinociceptivas, antiinflamatorias y antiangiogénicas (Ahmadi et al. 2015). En esta investigación se evaluó la actividad antiviral contra una cepa silvestre de Virus Dengue serotipo 2 de extractos del alga roja *Chondracanthus chamissoi* y la microalga *Chlorella peruviana*, quienes han demostrado poseer propiedades antivirales debido a la presencia de polisacáridos sulfatados (Talarico, 2008).

MÉTODOS

Se empleó la línea celular Vero-76 (Células de riñón de Mono Verde africano *Cercopithecus aethiops*) como sustrato para la replicación viral. La línea fue adquirida amablemente a través de donación de parte del Dr. Edison Luiz Durigon, docente de la Universidad de São Paulo – Brasil. La línea celular originalmente proviene de la ATCC (American Type Culture Collection) y fue criopreservadas en vapor de Nitrógeno líquido a -196°C con un número de subcultivo de 141. La cepa viral de Virus Dengue serotipo 2 empleado en la investigación fue aislado de una muestra de suero de un paciente en fase aguda de Dengue.

Las células Vero-76 fueron propagadas por la técnica de subcultivo, incubadas a 37°C en frascos de cultivo celular tipo T, con adición de Medio Eagle Mínimo Esencial (EMEM) suplementado con 10% de Suero Bovino Fetal, L-glutamina 200 mM, solución antibiótico/antimicótico 100 $\mu\text{g}/\text{ml}$ y 2% de aminoácidos no esenciales. La cepa viral fue adaptada a la línea celular Vero-76 mediante pasajes virales hasta la obtención de efecto citopático mayor al 75% (desprendimiento de la monocapa celular).

Muestras de *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana*, provenientes de las costas de Lima-Perú, fueron procesadas para la ejecución de la Prueba de Reducción de Placas (PRP). Se utilizaron los siguientes extractos: carragenano de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito (20 mg/ml), carragenano de *Chondracanthus chamissoi* en fase de gametofito (20 mg/ml), carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* en fase de esporofito (1,35 $\mu\text{g}/\text{ml}$), carbohidratos

de *Chondracanthus chamissoi* en fase gametofita (825 µg/ml), carbohidratos de *Chondracanthus chamissoi* carbohidratos en fase esporofítica (825 µg/ml), carbohidratos de *Chlorella peruviana* (4 µg/ml) y extracto crudo de *Chlorella peruviana*.

La prueba de citotoxicidad se realizó inoculando diluciones 1:5 y 1:10 de cada extracto en placas de 24 pocillos con monocapa completa de células Vero-76 y evaluando los cambios morfológicos en la monocapa celular durante 9 días en búsqueda del efecto citopático de desprendimiento celular. Posteriormente, la prueba de actividad antiviral se realizó mediante PRP contra la cepa de tipo salvaje de DENV-2 usando células Vero-76 aplicando el método semisólido con monocapa preformada y el método semisólido con células en suspensión.

Método Semisólido con Monocapa Preformada: Placas con monocapa celular preformada son inoculadas con la cepa viral, dejando un periodo de 3 horas de adherencia. Posteriormente se inoculan 100 µl de Medio de Recubrimiento (compuesto de Medio de mantenimiento adicionado con Carboximetilcelulosa al 3% p/v)

Método Semisólido con Células en Suspensión: Placas con células en suspensión son inoculadas con la cepa viral, dejando un periodo de 4 horas de adherencia y posteriormente inoculado con 100 µl de Medio de Recubrimiento (compuesto de Medio de mantenimiento adicionado con Carboximetilcelulosa al 6% p/v).

Los extractos de algas y los controles de carragenano se evaluaron a diluciones 1:5 y 1:10.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los extractos de *Chondracanthus chamissoi* y el extracto de carbohidratos de *Chlorella peruviana* no mostraron citotoxicidad (Figura 1). El extracto crudo de *Chlorella peruviana* mostró citotoxicidad a diluciones 1:5 y 1:10.

N °	EXTRACTO	Concentración µg/ml
1	Carragenano de <i>Chondracanthus chamissoi</i> en fase esporofita	4000
2	Carragenano de <i>Chondracanthus chamissoi</i> en fase gametofita	2000
3	Carbohidratos de <i>Chondracanthus chamissoi</i> en fase esporofita	0,135
4	Carbohidratos de <i>Chondracanthus chamissoi</i> en fase gametofita	0,825
5	Carbohidratos de <i>Chondracanthus chamissoi</i> en fase esporofita	0,825
6	Carbohidratos de <i>Chlorella peruviana</i>	0,4

Tabla 1: Extractos con actividad antiviral contra DENV-2 y sus concentraciones respectivas.

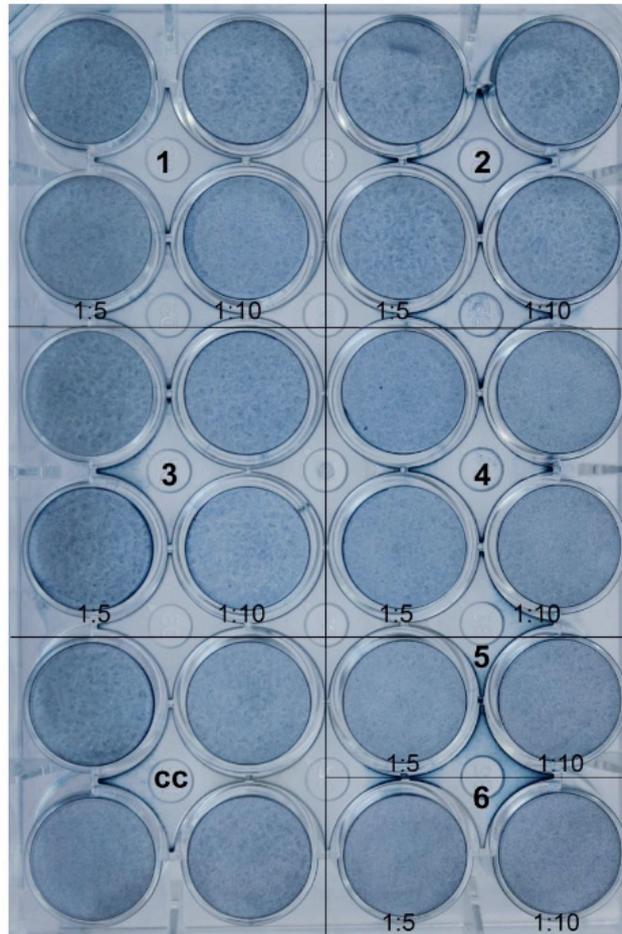


Figura 1: Prueba de citotoxicidad de extractos a diluciones 1:5 y 1:10 en células Vero-76. La numeración se corresponde a la tabla de extractos (**Tabla 1**) con la adición de 4 pozos de control de células (**cc**).

Los extractos de *Chondracanthus chamissoi* mostraron un porcentaje de reducción en la prueba de PRP superior al 70% contra DENV-2 (Figura 2).

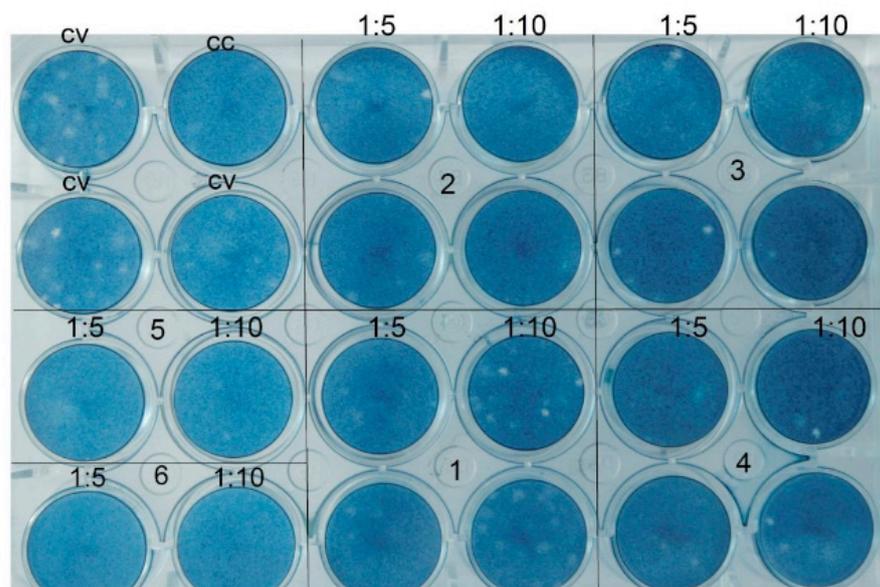


Figura 2: Prueba de actividad antiviral por reducción de número de placas de los extractos de *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana* contra DENV-2 en las diluciones 1:5 y 1:10. La numeración se corresponde a la tabla de extractos (**Tabla 1**) con la adición de 1 pozo de control de células (**cc**) y 3 pozos de control de virus (**cv**).

Los carragenanos son inhibidores selectivos de varios virus envueltos y no envueltos y actúan predominantemente inhibiendo la unión o internalización del virus en las células huésped (Buck et al. 2006). Estos compuestos son polisacáridos aniónicos sulfatados de origen natural, que aparecen como material matricial en grandes cantidades por ciertas algas rojas (Rodofitas), como *Chondrus*, *Gigartina*, *Hypnea* y *Eucheuma*, en las que cumplen una función estructural similar a la de la celulosa en plantas (Lahaye, 2011). Estudios han demostrado que la exposición a carragenanos (λ y ι) contra DENV-2, dentro de un sistema *in vitro* utilizando células Vero, deriva en una actividad inhibidora en la etapa temprana de la adhesión del virus, probablemente debido al bloqueo de algunos receptores primarios (Talarico et al. 2011).

Aunque estudios previos indicaron que los polisacáridos sulfatados de otras fuentes naturales mostraron actividad del virus anti-dengue, los mecanismos moleculares de los efectos inhibitorios de estos compuestos no se han dilucidado (Onoa et al. 2003). En este estudio, carragenanos y extractos de carbohidratos de algas *Chondracanthus chamissoi* y *Chlorella peruviana* provenientes de la costa peruana fueron analizados en su capacidad antiviral. Los resultados demostraron que los polisacáridos microalgales de *Chlorella peruviana*, así como los extractos carbohidratados de *Chondracanthus chamissoi* inhiben significativamente la infección de células Vero por DENV-2. Estos resultados son comparables y se correlacionan a los obtenidos en investigaciones anteriores en base a la presencia en algas de componentes macromoleculares de naturaleza carbohidratada con actividad inhibitoria de infección por DENV.

Esta investigación utilizó extractos de algas de *Chondracanthus chamissoi* en dos distintas fases (esporofítica y gametofítica) debido a la producción diferencial de dos tipos de carragenanos (λ o κ). Ambos extractos revelaron su potencial antiviral en distintas concentraciones (**Tabla 1**) a pesar de poseer cantidades variables de estos dos tipos de carragenano. Por otro lado, a pesar que la OMS recomienda el uso de la prueba de plaqueo para DENV-2 por el método semisólido en monocapa completa, en este estudio la prueba de plaqueo para DENV-2 por el método semisólido en suspensión celular resultó ser la técnica óptima para la evaluación de la prueba de reducción de placas.

Se ha reportado una variedad de actividades biológicas para los polisacáridos de algas, incluido el efecto antiviral el cual suele ejercerse mediante la supresión de la adhesión del virus a las células huésped. Muchos de los estudios farmacológicos informados solo se han limitado a la investigación *in vitro* en una sola célula hospedera. Sin embargo, el examen *in vivo* es fundamental para el desarrollo de fármacos. Se espera que esta investigación sea parte de una serie de trabajos proyectado al análisis clínico tanto *in vitro* como *in vivo* de la actividad antiviral de los polisacáridos

y otros componentes de algas, con el fin de desarrollar nuevos fármacos antivirales.

REFERENCIAS

TALARICO , LB. , 2008. La entrada del virus del dengue en la célula como posible objetivo antiviral: estudio de los polisacáridos sulfatados como antivirales. *Living Chemistry* [en línea], vol. 7, no. 2 .

TALARICO , LB. , NOSEDA , MD ., DUCATTI , DRB ., DUARTE, MER. y DAMONTE , EB ., 2011. Inhibición diferencial de la infección por el virus del dengue en células de mamíferos y mosquitos por el carragenano iota. *El Diario de Virología General*, vol. 92, no. Pt 6, págs. 1332-1342. ISSN 1465-2099. DOI 10.1099/vir.0.028522 -0.

KOVATS RS, BOUMA MJ, HAJAT S, WORRALL E, HAINES A. El Niño and health. *Lancet*. 2003;362(9394):1481–9.

YASUHARA-BELL J, LU Y. Marine compounds and their antiviral activities. *Antiviral Res.* 2010 Jun; 86(3):231-40.

JHA R. K., ZI-RONG X. Biomedical compounds from marine organisms. *Marine Drugs*. 2004;2(3):123–146. doi: 10.3390/md203123.

AHMADI, A., ZOROFCHIAN MOGHADAMTOUSI, S., ABUBAKAR, S., & ZANDI, K. (2015). Antiviral Potential of Algae Polysaccharides Isolated from Marine Sources: A Review. *BioMed research international*, 2015, 825203. doi:10.1155/2015/825203

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION/WORLD HEALTH ORGANIZATION, Evidence and Intelligence for Action in Health Department/Health Analysis, Metrics and Evidence Unit. PLISA Database. Core Indicators 2019: Health Trends in the Americas. Washington, D.C., United States of America, 2019.

BUCK C. B., THOMPSON C. D., ROBERTS J. N., MÜLLER M., LOWY D. R., SCHILLER J. T. Carrageenan is a potent inhibitor of papillomavirus infection. *PLoS Pathogens*. 2006;2(7, article e69) doi: 10.1371/journal.ppat.0020069

LAHAYE M. Developments on gelling algal galactans, their structure and physico-chemistry. *Journal of Applied Phycology*. 2001;13(2):173–184. doi: 10.1023/a:1011142124213

ONOA L., WOLLINGER W., ROCCO I.M., COIMBRA T.L.M., GORIN P.A.J., SIERAKOWSKI M.-R., In vitro and in vivo antiviral properties of sulfated galactomannans against yellow fever virus (BeH111 strain) and dengue 1 virus (Hawaii strain), *Antiviral Res.* 60 (2003) 201–208

ANÁLISE COMPARATIVA DE UM TESTE RÁPIDO PARA HANSENÍASE E PRESENÇA DO DNA DO *Mycobacterium leprae* EM AMOSTRAS CLÍNICAS

Data de aceite: 03/03/2020

Bruna Fonseca Rezende

Universidade do estado do Pará, Faculdade de Enfermagem
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/4950578666569697>

Maria do Perpétuo Socorro Amador Silvestre

Instituto Evandro Chagas, Pesquisadora em saúde pública
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/1762190047765243>

Maxwell Furtado de Lima

Instituto Evandro Chagas, servidor publico
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/6254058868181738>

Luana Nepomuceno Godim Costa Lima

Instituto Evandro Chagas, Pesquisadora em saúde pública
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/7224464870209425>

RESUMO: Hanseníase é uma doença antiga, mas ainda representa um desafio à saúde coletiva. Métodos imunológicos e moleculares têm sido utilizados para melhor entendimento da dinâmica de transmissão da doença e proposição de estratégias de controle. Objetivo: Avaliar o desempenho de um teste

rápido denominado MIX, teste rápido Duplete e compará-los à PCR de amostras de sangue total na amostra estudada. Material e Método: A amostra constou de 11 pacientes com hanseníase multibacilar (MB), 44 ex-pacientes MB, 3 pacientes Paucibacilares (PB), 14 ex-pacientes PB e 306 contatos de pacientes com hanseníase. Realizou-se teste rápido MIX (antígenos Di e Trissacáride combinado derivados do PGL-1 de *Mycobacterium leprae*), teste Duplete (antígenos Di e Trissacáride em linhas separadas na tira de nitrocelulose), IgM-ELISA – PGL-1 e PCR de amostras de sangue total. Resultados: O teste MIX apresentou maior positividade comparado ao teste Duplete com antígenos isolados na amostra total, 39,00% (25/64) seguido do antígeno dissacarídeo com 37,00% (17/63) e por último o antígeno trissacáride com 15,38% (10/65). Em relação à PCR de amostras de sangue total observou-se positividade de 3,00% (7/227). Conclusão: Observou-se que o teste MIX possui um bom desempenho para o diagnóstico e vigilância de hanseníase comparado ao desempenho dos antígenos isolados e pode, portanto, ser uma ferramenta útil ao Programa de controle da hanseníase.

PALAVRAS-CHAVE: Testes sorológicos. Hanseníase. Diagnóstico.

COMPARATIVE ANALYSIS OF A RAPID TEST FOR HANSENIASIS AND PRESENCE OF *Mycobacterium leprae* DNA IN CLINICAL SAMPLES

ABSTRACT: Leprosy is an ancient disease, but still represents a challenge to collective health. Immunological and molecular methods have been used to better understand the dynamics of transmission and proposition of control strategies. The goal of study was evaluate the performance of a rapid test called MIX, Duplete rapid test and compare them to the PCR of whole blood samples in the population studied. Material and Method - the sample consisted of 11 patients with multibacillary leprosy (MB), 44 Ex-patient MB, 3 paucibacillary (PB) patients, 14 Ex-patient PB and 306 leprosy patients contacts. A rapid MIX test (Di and Trissacaride combined antigens derived from *Mycobacterium leprae* PGL-1), Duplet test (Di and Trissacaride antigens on separate lines on the nitrocellulose strip), IgM-ELISA-PGL-1 and PCR from samples of whole blood. Results - The MIX test showed a greater positivity compared to the Duplete test with antigens in the total sample, 39.00% (25/64) of the antigen followed with 37.00% (17/63) and finally the trissacaride antigen with 15 38% (10/65). Regarding the PCR-s-positivity of 3.00% (7/227). Conclusion - It has been observed that the MIX test has a good performance for the diagnosis and surveillance of leprosy compared to the performance of the isolated antigens and can therefore be a useful tool for the Leprosy Control Program.

KEYWORDS: Serological tests. Leprosy. Diagnosis

1 | INTRODUÇÃO

Hanseníase é doença antiga causada pelo *Mycobacterium leprae*, organismo intracelular obrigatório, não cultivável “in vitro” e que possui genoma bastante reduzido durante a evolução. As dificuldades para desenvolver testes diagnósticos sensíveis e específicos são significativas para controle ou eliminação da doença nos países endêmicos (BRASIL, 2017).

Na década de 1980 foi identificado por Hunter e Brennan o maior antígeno de parede celular do *M.leprae*, o Glicolípido Fenólico 1 (PGL-1) e, após esse advento, diversos estudos epidemiológicos foram realizados para melhor entendimento da resposta imunológica humoral entre doentes com hanseníase multibacilar (MB). Entretanto a sensibilidade do teste imunoenzimático para detecção de anticorpos IgM contra PGL-1 do *M.leprae*, excelente para pacientes MB, cerca de 90 a 100%, continua até hoje, baixa para detecção dos pacientes paucibacilares, cerca de 40 a 60% (HUNTER, FUJIWARA, BRENNAN, 1982; BÜTRER *et al*, 1998).

Outro método alternativo para diagnostico de hanseníase é a amplificação do DNA da bactéria em reação em cadeia de polimerase (PCR). Estudos realizados por meio da detecção do DNA em sangue demonstram a possibilidade de infecção subclínica de indivíduos clinicamente sadios, tais como contatos intradomiciliares,

vizinhos e contatos sociais de regiões endêmicas e a existência de portadores temporários da bactéria, configurando papel importante na epidemiologia da doença (AMARAL *et al*, 2008).

O Pará é considerado o quarto estado com maior número de casos com hanseníase com um coeficiente de detecção de 40, 39/100.000 habitantes, superando a taxa de incidência nacional de 14, 97/ 100.000 habitantes, entre os anos de 2012-2016, o que o deixa em uma situação de risco no país (BRASIL, 2018).

Apesar de vários avanços alcançados no diagnóstico da hanseníase, determinantes sociais e históricos, associados à ocupação da Amazônia Legal, à existência de barreiras físicas e sociais que dificultam o acesso aos serviços de saúde e ajudam a explicar o acúmulo de pessoas infectadas em se tratando de doença de longo período de incubação (BRASIL, 2016).

Para o alcance das metas do Ministério da Saúde de eliminação da doença como um problema de saúde pública, propostas para o ano de 2015 e redução da carga da hanseníase até 2020, é necessária a intensificação da vigilância epidemiológica nas áreas mais endêmicas, de ações mais efetivas e de mais estudos sobre a transmissão da hanseníase e fatores de risco (BRASIL, 2018).

2 | OBJETIVOS

Avaliar o desempenho de um teste rápido denominado MIX, teste rápido Duplete e compará-los à PCR de amostras de sangue total na amostra estudada.

3 | MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo experimental transversal para avaliação comparativa do teste rápido de fluxo lateral com antígenos Dissacarídeo –ND-O-BSA e Trissacarídeo – NT-P-BSA e antígeno MIX (ND-O-BSA + NT-P-BSA).

População foi selecionada por demanda espontânea no município de Goianésia do Pará, sendo classificados operacionalmente em multibacilares (MB), ex-multibacilar (EX-MB), paucibacilares (PB), ex-paucibacilar (Ex- PB) e contatos. Dessa forma, foram inclusos 14 pacientes em tratamento, sendo 11 MB e 3 PB e 49 ex-pacientes, sendo 40 ex-MB e 9 ex-PB, e 234 contatos, que não apresenta sintomas clínicos de hanseníase.

3.1 Teste Rápido Dissacarídeo e Trissacarídeo e Teste MIX (ND-O-BSA + NT-P-BSA)

O desenvolvimento dos testes foi baseado na tecnologia de imunocromatografia, onde membranas e reagentes foram selecionados, garantindo uma impregnação de

qualidade e ótimo limiar de detecção. O teste MIX imobiliza dois antígenos amplamente utilizados em estudos soropidemiológicos, porém nunca utilizados mesclados como um antígeno MIX em uma membrana de nitrocelulose que permite a detecção de anticorpos para os isotipos IgM específicos para hanseníase (*Mycobacterium leprae*) dentro de 10 a 15 minutos após a adição do soro, plasma ou sangue total do paciente e da solução tampão.

3.2 Extração do DNA

Detecção do DNA do *M. leprae*

O DNA genômico das amostras foi extraído utilizando o “kit” DNeasy Blood & Tissue (QIAGEN, Valencia, Calif.), seguindo as orientações do fabricante.

Dois iniciadores foram desenhados com o programa Primer3 v.0.4.0 a partir da região genômica do *M. leprae* ML0006 (Subunidade A da DNA gyrase), sendo as seguintes sequências:

- gyrAF 5` – CCCGGACCGTACGCTAAGTC – 3`
- gyrAR 5` – CATCGCTGCGGGTCATTA – 3`

As amostras foram levadas ao termociclador e as reações foram processadas no seguinte esquema: aquecimento inicial a 94°C por 5 minutos, seguido de 40 ciclos de: 74°C por 30 segundos para a desnaturação, 59,5°C por 30 segundos para o anelamento e 72°C por 1 minuto para a extensão. Após os 40 ciclos houve um período de extensão final que ocorreu a 72°C por 14 minutos e depois as amostras foram mantidas a 4°C até serem retiradas do termociclador e armazenadas a -20°C. O produto gerado foi de 187 pb.

Os produtos amplificados foram analisados por eletroforese em gel de UltraPure™ Agarose-1000 a 3% a 80V em TBE 1X. Após a corrida, o DNA foi corado com SYBR® Safe DNA Gel Staine visualizado sob luz ultravioleta em transluminador.

A pesquisa foi realizada seguindo os preceitos éticos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pelo parecer 2.364.234.

Os dados foram tratados e analisados através do software Epi-info versão 7.2.2.6 adotando um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($P < 0,05$).

4 | RESULTADOS

Nesse estudo foi analisado amostras clínicas de pacientes provenientes dos municípios de Goianésia do Pará e Parauapebas classificados operacionalmente em MB, Ex-MB, PB, Ex- PB e contatos.

Referente ao perfil clínico epidemiológico, o sexo masculino predominou como o mais acometido pela doença, apresentando positividade geral entre os grupos estudados, exceto contatos, de 56, 94% (41 casos) enquanto o sexo feminino apresentou 43,05% (31). A forma que predominou no sexo masculino foi a MB e Ex-MB, com 90,91 % (10) e 52,27% (23), respectivamente. A forma PB e Ex-PB foi prevalente para o sexo feminino com 66,67% (2) 50% (7). O sexo feminino foi predominante entre os contatos analisados com um percentual 62,42% (191) ($p=0,0036$).

Em relação a faixa etária, observou-se diferenciação entre os grupos estudados, demonstrou-se predominância das formas MB e Ex-MB aqueles acima de 46 anos com 63,64% (7) e 54,55% (24), respectivamente ($p=0,0019$).

O teste duplete realizado com antígenos dissacarídeo apresentou positividade maior no grupo MB com 63,64% (7), em relação aos Ex-MB com 23,08 % (9) e Ex-PB com 11,11% (1). Não houve positividade desse teste nos grupos de contatos e PB ($p=0,0338$). O resultado do trissacarídeo não mostrou diferenciação estatística significativa entre os grupos ($p>0,05$).

A presença do DNA do *M. leprea* em amostras sanguíneas apresentaram baixa positividade, não diferenciando-se estatisticamente entre os grupos estudados ($p>0,05$), porem quando cruzado seu resultado com a idade dos indivíduos, aqueles na faixa etária de 15 a 30 anos sobressaíram-se estatisticamente. Observe a tabela a seguir.

Tabela 1. Comparação entre faixa etária e PCR de amostras de sangue.

Faixa etária	PCR sangue	
	Negativo N (%)	Positivo N (%)
< 15	20 (8,81)	1 (14,29)
> 46	69 (30,40)	1 (14,29)
15 - 30	60 (26,43)	5 (71,43)
31 - 45	78 (34,36)	0
TOTAL	227	7

$p=0,0151$ Teste exato de Fisher.

O teste rápido com antígenos mesclados (teste MIX) apresentou maior positividade no grupo MB com 81,82% (9), em relação aos Ex-MB com 35 % (14) e Ex-PB com 22,22% (2). Não houve positividade desse teste nos grupos de contatos e PB. Observe a tabela abaixo.

Tabela 2: Comparação teste MIX e classificação.

MIX	Contato N (%)	Ex-MB N (%)	Ex-PB N (%)	MB N (%)	PB N (%)
Negativo	1(100,00)	26(65,00)	7(77,78)	2(18,18)	3(100,00)
Positivo	0	14(35,00)	2(22,22)	9(81,82)	0
TOTAL	1	40	9	11	3

$p=0,0149$ Teste exato de Fisher.

Referente a faixa etária, os indivíduos acima de 46 anos apresentaram a maior frequência de positividade com 68,00% (17) ($p= 0$). O gênero não interferiu na positividade desse teste ($p>0,05$).

O teste MIX mostrou-se mais sensível em comparação aos testes Duplete com antígenos isolados, com positividade geral de 39,68% (25), enquanto o teste dissacarídeo apresentou 37,00% (17) e o trissacarídeo 15,87% (10). Foi observada uma afinidade entre os testes, de 73,91% (17) entre o mix e o teste Dissacarídeo, e de 40% (10) entre o teste MIX e o teste Trissacarídeo conforme disposto na tabela abaixo.

Tabela 3: Afinidade teste MIX e testes duplete com antígenos isolados.

MIX	Dissacarídeo		Trissacarídeo	
	Positivo (%)	Negativo (%)	Positivo (%)	Negativo (%)
Positivo	17(73,91)	38(100)	10(40,00)	15(60,00)
Negativo	0	38(100)	0	38(100)
Total	23	38	25	38

$p=0,0000000002$ (MIX x dissacarídeo); $p=0,0000255$ (MIX x trissacarídeo)

5 | DISCUSSÃO

O perfil clínico epidemiológico mostrou predominância do sexo masculino entre pacientes classificados como MB com 90,91% e Ex-MB com 52,27%. Segundo Ministério da Saúde (2018), o sexo masculino lidera o índice de casos novos detectados no Brasil entre os anos de 2012 a 2016, o qual apresenta a forma mais grave de hanseníase com grau II de incapacidade física, fato que mostra o diagnóstico tardio da doença (BRASIL, 2018).

Convenções socioculturais, tais como atividade laboral masculina fora do ambiente doméstico e por conseguinte um maior contato interpessoal, aumentando a exposição do homem ao bacilo *M.leprae*, bem como um menor autocuidado com a própria saúde influenciam para a realidade apresentada (AMARAL *et al*, 2008; BÜTRER,1098; RIBEIRO *et al*, 2018).

Em relação ao sexo feminino, observou-se maior índice de casos com PB 66,67% o que sugere perfil genético e imunológico de resistência ao *M. leprae* ou menor exposição ao bacilo (AMARAL *et al*, 2008; BRASIL,2018).

Referente à faixa etária, aqueles acima de 46 anos mostraram maior incidência das formas MB e Ex-MB com 63,64% e 54,55%, respectivamente. Nesse sentido, a diminuição da capacidade de defesa imunológica do organismo, o longo período de incubação ou latente da doença e possíveis reinfecções são relatados como causais para a realidade apresentada (AMARAL *et al*, 2008; BÜTRER,1098).

A identificação do DNA do *M. leprae* no sangue apresentou índice de positividade significativa na faixa etária de 15 a 30 anos. Esta realidade levanta alguns questionamentos referentes à epidemiologia da doença, isto posto, assim como identificado no estudo de Amaral *et al* (2008) é pouco provável que a detecção do DNA no sangue seja de uma bactéria morta, pois se trata de uma bactéria intracelular obrigatória, que infecta as células do sistema fagocitário, apresentando um curto período de meia vida. Nesse sentido, o DNA do bacilo encontrado no sangue configure uma real infecção com a migração do bacilo para os nervos das extremidades do corpo (AMARAL *et al*, 2008).

A detecção de anticorpos utilizando antígeno sintético apresenta maior sensibilidade para MB devido a resposta humoral do organismo, enquanto que para PB a sensibilidade diminui (SILVESTRE, 2012; BÜTRER, 2008). O teste rápido com antígeno dissacarídeo se mostrou sensível correlacionado a classificação, com positividade nos casos MB e Ex- MB, com 63,64% e 23, 08%, respectivamente. Em contrapartida a isto, o teste rápido trissacarídeo e não apresentou diferenciação entre os grupos analisados.

O teste MIX mostrou distribuição estatística de 81,82% dos casos de MB, 35% para Ex-MB, e 22,22% de Ex-PB demonstrando relevância nos grupos estudados. A análise da faixa etária apresentou resultado altamente significativo com predominância daqueles com idade acima de 46 anos, representando 68,00% dos casos, corroborando que a faixa etária pode representar um fator de risco para a infecção (AMARAL, 2008; RIBEIRO *et al*, 2018).

Em um estudo preliminar sobre a aplicação do teste MIX o mesmo demonstrou um ótimo desempenho correlacionado ao teste trissacáride isoladamente (SILVESTRE, 2012). Corroborando este estudo, a taxa de detecção de anticorpos no teste MIX apresentou maior positividade quando comparados ao teste dissacarídeo e trissacáride isolados. O percentual de positividade para o teste mesclado em amostra total foi de 39,00% seguido do antígeno dissacarídeo com 37,00% e por último o antígeno trissacáride com 15,38%. Foi observada uma afinidade entre os testes, de 73,91% entre o MIX e o teste Dissacarídeo, e de 40% entre o teste MIX e o teste Trissacárideo.

A utilização de antígenos mesclados (dissacarídeo + trissacarídeo) no teste rápido, denominado teste MIX, tem por objetivo aumentar a sensibilidade de detecção de casos de hanseníase para as formas PB que apresentam uma menor resposta humoral, com pouca produção de anticorpos específicos para o bacilo, além de detectar possíveis infecções subclínicas a qual o indivíduo possa vir a adoecer e/ou transmitir a infecção a pessoas saudáveis, assim como impedir um possível esquema terapêutico inapropriado em casos MB com até cinco lesões (BÜTRER, 2008; BARRETO *et al*, 2008; SILVESTRE, 2012).

Neste estudo não foi possível correlacionar os testes com antígenos mesclados e os resultados de PCR de amostras de sangue, devido dificuldades em conseguir antígenos sintéticos para realização dos testes.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que o teste MIX possui um bom desempenho para o diagnóstico e vigilância de hanseníase comparado ao desempenho dos antígenos isolados e pode, portanto, ser uma ferramenta útil ao Programa de controle da hanseníase.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. C; GOULART, I. M. B; ARAÚJO, S; REIS, E. M; GOULART, L. R. **Aplicação da PCR para investigação da infecção pelo Mycobacterium leprae em amostras de sangue de pacientes e seus contatos domiciliares.** Horizonte Cient. v. 2, n. 1, p. 1-35, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Luiz_Goulart/publication/228930310_Aplicacao_da_PCR_para_Investigacao_da_Infeccao_pelo_Mycobacterium_leprae_em_Amostras_de_Sangue_de_Pacientes_com_Hanseniose_e_seus_Contatos_Domiciliares_em_Uberlandia_MG/links/02bfe50efd2927cf28000000/Aplicacao-da-PCR-para-Investigacao-da-Infeccao-pelo-Mycobacterium-leprae-emAmostras-de-Sangue-de-Pacientes-com-Hanseniose-e-seus-Contatos-Domiciliares-em-Uberlandia-MG.pdf>. Acesso em 13 de jun. 2018.

BARRETO, J. A; NOGUEIRA, M. Ê. S; DIORIO, S. M; BÜTRER, S. S. **Sorologia rápida para hanseníase (teste ML Flow) em pacientes dimorfos classificados como paucibacilares pelo número de lesões cutâneas: uma ferramenta útil.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. v.41, n. 2, p. 45-47, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0037-86822008000700010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 13 de jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-geral de desenvolvimento da epidemiologia em serviços. **Guia de Vigilância em saúde:** volume único / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação de desenvolvimento da epidemiologia em serviços – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BÜTRER, S. S. **Sorologia PGL-I na hanseníase.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. v. 41, n.2, p. 3-5, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41s2/v41s2a02.pdf>>. Acesso em 10 de jun. 2018.

BÜTRER, S. S; SMITS, H. L; GUSSENHOVEN, G. C; VAN INGEN, C. W. V; KLATSER, P. R. **A Simple dipstick assay for the detection of antibodies to phenolic glycolipidi of mycobacterium leprae.** AmJ. Trop. Med Hyg.v. 58, n. 2, p133-136, 1998. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9502593>>. Acesso em 14 de jun. 2018.

HUNTER, S.N; FUJIWARA, T; BRENNAN, P. J. **Structure and antigenicity of the major specific.** J. Biol Chem.; v. 257, n. 24, p. 15072-8, 1982. Disponível em: <ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6184369>. Acesso em 19 de jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. –1. ed. –Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. **Boletim Epidemiológico – Hanseníase**, v. 49, n. 4, 2018.

RIBEIRO, M.D.A; SILVA, J. C. A; OLIVEIRA, S. B. **Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação.** Rev Panam Salud Publica, v. 42, n. e42, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e4_2/pt>. Acesso em 19 de jun. 2018.

SANTOS, D. A. S; SPESSATTO, L. B; MELO, L. S; OLINDA, R. A; LISBOA, H. C. F; SILVA, M.S. **Prevalência de casos de hanseníase.** Rev. Enferm. UFPE online, v. 11, n. 10, p. 4045-55, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/231164/25125>>. Acesso em 19 de jun. 2018.

SILVESTRE, M. P. S. A. **Análise preliminar do uso mesclado de neoglicolipídeos derivados do PGL-1 do *Mycobacterium leprae*: antígeno dissacarídeo (ND-O-BSA) e trissacarídeo (NT-P-BSA) como forma de aumentar a sensibilidade do teste ELISA anti-PGL-1.** Rev. Pan-Amaz. Saúde, v.3, n. 3, p.33-39, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v3n3/v3n3a04.pdf>>. Acesso em 19 de jun. 2018.

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PRIMEIRAS CONSULTAS ATENDIDAS EM UM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 02/01/2020

do Paraná

Curitiba – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1497-010X>.

Luciana Menezes de Azevedo

Departamento de Dermatologia da Universidade Federal do Paraná
Curitiba - PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5932-3697>.

Maira Mitsue Mukai

Departamento de Dermatologia da Universidade Federal do Paraná
Curitiba - PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4591-8451>.

Carolina Oldoni

Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Paraná
Curitiba – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1649-3076>.

Carolina Labigalini Sampaio

Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Paraná
Curitiba – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6932-9240>..

Fernanda Laís Saito

Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Paraná
Curitiba – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6742-2361>..

Maísa Aparecida Matico Utsumi Okada

Acadêmica de Medicina da Universidade Federal

RESUMO: **Introdução:** A prevalência e incidência das dermatoses na atenção primária não são bem determinadas devido à falta de estudos. O objetivo do estudo é avaliar o perfil epidemiológico de primeiras consultas atendidas em ambulatório de dermatologia de um hospital terciário para determinar o perfil de pacientes, frequência de dermatoses e concordância de diagnósticos iniciais de unidades básicas com o diagnóstico após avaliação especializada. **Metodologia:** Estudo descritivo analítico, observacional, retrospectivo, a partir da análise de banco de dados de primeiras consultas do ambulatório do serviço de dermatologia de um hospital terciário durante um período de seis meses, de junho a novembro de 2016. **Resultados:** Foram realizadas 680 primeiras consultas dermatológicas neste período, gerando 1187 diagnósticos. A dermatose mais frequente em número absoluto foi a ceratose seborreica, com 143 diagnósticos. O grupo de doenças mais frequente foi o de infecções cutâneas (13,69%). **Discussão:** Nenhuma infecção cutânea foi a maior causa de atendimento, indicando melhorias de higiene e saneamento básico. A taxa de diagnósticos vagos nos

encaminhamentos e a baixa resolubilidade da atenção básica pode indicar despreparo do médico generalista para manejar doenças cutâneas. **Conclusão:** Compreender a incidência de doenças de pele é fundamental na tomada de decisões sobre a alocação de recursos para atendimento clínico e pesquisa. É necessário discutir a qualidade do ensino nos cursos de graduação em medicina.

PALAVRAS-CHAVE: Dermatopatias; Dermatologia; Epidemiologia

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE FIRST DERMATOLOGICAL OUTPATIENT VISIT OF A TERTIARY HOSPITAL

ABSTRACT: Introduction: The prevalence and incidence of skin conditions found in primary care are not well determined. The objective of the study is to establish the epidemiological profile of the first queries attended at a dermatology outpatient clinic of a tertiary hospital, aiming to determine the patients' profile, frequency of dermatological diseases and concordance of the initial diagnoses made by basic health units with the final diagnosis after expert evaluation. **Methodology:** Descriptive analytical, observational, retrospective study based on the database analysis of patients at first inquire, at the outpatient clinic of the dermatology department of a tertiary hospital during a six-month period, from June to November, 2016. **Results:** A total of 680 dermatological outpatient visits were performed, generating 1187 diagnoses. The most frequent skin condition was seborrheic keratosis, with 143 diagnoses. The most frequent group of diseases was composed of skin infections (13.69%). **Discussion:** Skin infections were not the most prevalent diagnose, indicating improvements in hygiene and basic sanitation. The high rate of vague diagnosis in referrals and the low solubility of primary care in treating simple diseases indicate lack of preparation of non-dermatologist physicians for dealing with cutaneous diseases. **Conclusions:** Understanding the incidence of skin diseases is fundamental in the process of making decisions about the allocation of resources for clinical care and research. It is necessary to discuss the quality of teaching in undergraduate medical courses.

KEYWORDS: Dermatology; Skin Diseases; Epidemiology

1 | INTRODUÇÃO

É sabido que doenças dermatológicas são muito frequentes na população. Um inquérito de prevalência de base populacional realizado na França estimou que 86,8% da população refere ter sofrido alguma lesão dermatológica desde o nascimento (WOLKENSTEIN, 2003). No entanto, existe uma tendência a não valorização de tais agravos pelos responsáveis pela definição de políticas de atenção à saúde, devido à ideia de sua baixa letalidade e subestimação de sua morbidade (BINGEFORS, 2002).

A prevalência e a incidência exatas das dermatoses encontradas na atenção primária ainda não são bem determinadas devido à falta de estudos (MASSA,

2000). Entretanto, é sabida a importância de conhecer esses dados epidemiológicos e a analisar os padrões de doenças cutâneas para discussão e planejamento de estratégias terapêuticas e preventivas em serviços de saúde.

Estima-se que cerca de 40% dos pacientes atendidos na atenção primária são encaminhados ao dermatologista, e apenas 57% destes tem diagnóstico inicial concordante com o diagnóstico do especialista (LOWELL, 2001). Esse fato tem implicação direta no financiamento público da saúde, visto que cerca de 10% de todas as consultas dos sistemas de saúde de países subdesenvolvidos ocorrem por doenças de pele (MAHE, 2003). A condução inadequada do caso, pode onerar ainda mais o sistema, haja vista a baixa resolubilidade para problemas dermatológicos por médicos generalistas (ALVES, 2007). Por consequência, existe grande quantidade de encaminhamentos inadequados ou desnecessários resultando em sobrecarga do nível terciário. Além da questão financeira, destaca-se a importância de analisar os padrões de doenças de pele para que sejam discutidas estratégias e demandas de saúde da população.

Este estudo tem como objetivo avaliar dados epidemiológicos de pacientes atendidos em primeira consulta no ambulatório de dermatologia de um hospital público terciário, visando conhecer o perfil dos pacientes (sexo, idade, naturalidade, procedência), a frequência de doenças dermatológicas e a concordância entre o diagnóstico inicial de unidades básicas com o diagnóstico final após avaliação de especialista.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, analítico, observacional e retrospectivo a partir da análise de um banco de dados de pacientes atendidos em primeira consulta (encaminhados de unidades básicas ou de outras especialidades ambulatoriais) no ambulatório de um serviço de dermatologia de um hospital terciário durante um período de seis meses, de 01 de junho de 2016 a 30 de novembro de 2016.

As variáveis analisadas através de prontuários foram: idade, gênero, queixa dermatológica (diagnóstico inicial), procedência (unidade de saúde, município de origem, especialidade ambulatorial que encaminhou), diagnósticos firmados no serviço após avaliação de médico dermatologista e conduta após a consulta (permanência no serviço ou contra referência à Unidade Básica de saúde).

Os diagnósticos firmados no serviço terciário foram realizados com base em anamnese, sinais clínicos e dermatoscopia, quando aplicável. Microscopias diretas de raspagens de pele, biópsias e outros exames complementares foram realizados quando necessário.

Foram excluídos os pacientes em consulta de retorno e aqueles cujas

informações em relação ao sexo, idade e diagnóstico não constavam no prontuário.

As variáveis contínuas foram expressas como médias. A análise descritiva das variáveis categóricas foi calculada como frequências absoluta (n) e relativa (%). Foi utilizado Microsoft Excel para realizar as análises estatísticas.

3 | RESULTADOS

3.1 Demografia

Durante o período de 01 de junho de 2016 a 30 de novembro de 2016, 760 novas consultas foram registradas, com 680 pacientes avaliados e analisados. Destes, 80 pacientes foram excluídos devido à ausência dados necessários para categorização diagnóstica. Dos 680 indivíduos analisados, houve 1187 diagnósticos (alguns pacientes com mais de um diagnóstico).

Neste estudo, 455 (66,9%) pessoas eram do sexo feminino e 225 (33,1%) do sexo masculino. A média de idade foi de 46,8 anos (49,5 para homens e 45,6 para mulheres), variando de 2 anos a 92 anos. A faixa etária mais frequente foi de 41 a 50 anos, com 18,2%, seguida de 61 a 70 anos (17 %) e 51 a 60 anos (16,6 %).

Quanto à origem dos pacientes: 90,9% foram encaminhados da atenção primária (n=453) e 9,1%(n=64) de outras especialidades ambulatoriais. Em 23% dos pacientes estes dados estavam ausentes no prontuário.

Dos 453 pacientes encaminhados das Unidades Básicas de Saúde (UBS), 61,8% (n=280) apresentavam código internacional de doenças (CID-10) inespecíficos no encaminhamento, tais como: CID-10 Z000/Exame médico geral e CID-10 L98.9/ Afecções de pele e tecido subcutâneo não especificadas. Outros 188 pacientes foram encaminhados com código internacional de doenças específico. Destes, 101 estavam corretos e 88 incorretos. Em outros 20 encaminhamentos, havia apenas descrição de lesão elementar sem hipótese diagnóstica.

3.2 Diagnóstico dermatológico

Durante o estudo, foram realizados 1187 diagnósticos, sendo que 15% dos casos (n=94) geraram mais de um diagnóstico dermatológico por atendimento.

O diagnóstico mais prevalente nas primeiras consultas foi ceratose seborreica (n=94), presente em 7,89% dos atendimentos. O apêndice 1 apresenta todos os 136 diagnósticos registrados no período.

3.3 Diagnósticos dermatológicos agrupados em categorias

Os motivos mais comuns de consultas foram atribuídos a nove categorias de diagnóstico: infecções cutâneas, doenças eritematosas e descamativas, neoplasias

cutâneas malignas, neoplasias cutâneas benignas, discromias, nevos, tricoses, foliculoses, distúrbios ungueais, erupção papular pruriginosa, outras doenças de pele e sem doença de pele. A distribuição dos diagnósticos por grupos está representada no gráfico 1.

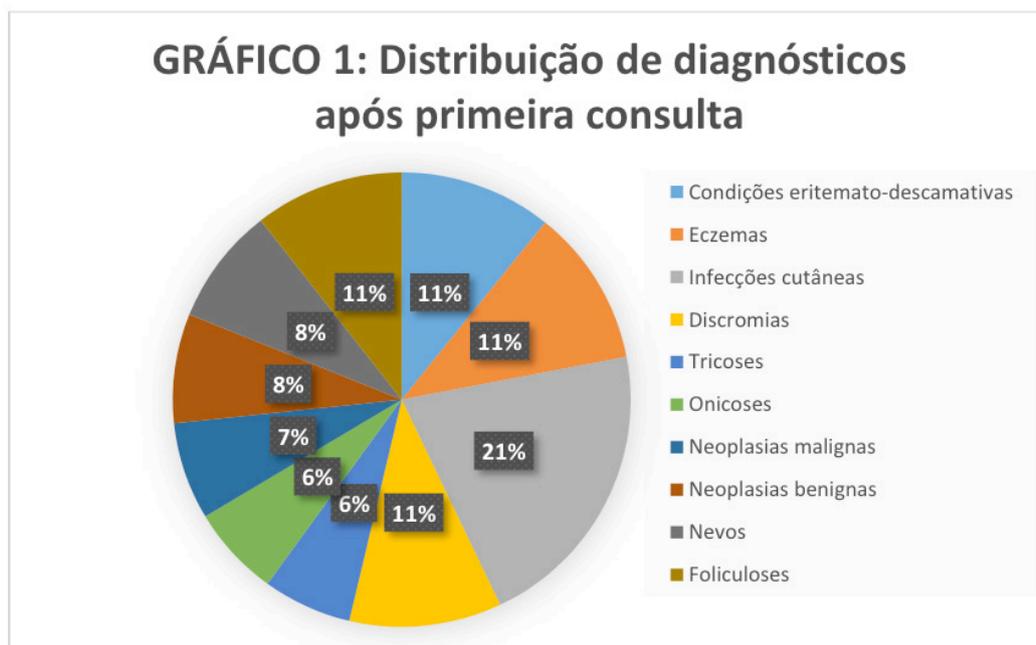


Gráfico 1: Distribuição de diagnósticos após primeira consulta.

Dentro do grupo das dermatoses infecciosas (13,69% de todos os atendimentos), as micoses superficiais foram as mais comuns, totalizando 105 casos (65%), o que representa 9% dos atendimentos totais. Outras dermatoses infecciosas foram dermatoviroses, com 48 casos (33,73%), hanseníase e reações hansênicas (3,89%), escabiose (1,29%), leishmaniose e esporotricose (0,64%).

Condições escamosas eritematosas tiveram prevalência de 4,11%. Dentre elas, dermatite seborreica e psoríase foram as mais frequentes, presentes em 41,52 % e 28,8% dos casos, respectivamente.

As neoplasias cutâneas malignas representaram 4,53% (n=54) do total de atendimentos, sendo o carcinoma basocelular a neoplasia mais frequente, com um total de 37 casos (68,5% das neoplasias malignas), seguido por 13 casos de carcinoma espinocelular (21,4%) e 2 casos de melanoma (3,7%).

Outro grupo prevalente de doenças cutâneas foi o de eczemas, que representou 7,31% das consultas totais. A dermatite de contato foi a mais frequente (28%), seguido por dermatite atópica (28%), dermatite de estase (15,5%), líquen simples crônico (10%), eczema não especificado (10%), disidrose (7,8%) e eczema numular (5,6%).

Distúrbios de cabelos e unhas somados representaram 8,33% do total de atendimentos. Afecções de cabelo somam 4,11% do total de consultas, sendo a mais

prevalente a alopecia androgenética, responsável por 36,7% das queixas capilares. Com prevalência de 22,5% e 16,3%, encontramos alopecia areata e eflúvio telógeno, respectivamente. Os distúrbios ungueais representaram 4,2% dos atendimentos em primeira consulta (n=50), a onicomicose foi o diagnóstico final em 35% destes.

3.4 Conduta após atendimento em ambulatório

Após atendimento, os destinos dos pacientes estão representados no gráfico 2.



Gráfico 2: Destino dos pacientes após primeira consulta.

Em relação às condutas, dos 680 pacientes atendidos neste período, 397 pacientes (58%) receberam tratamentos clínicos como orientações, tratamento medicamentoso tópico ou sistêmico e 277 (39,9%) foram submetidos a algum tipo de procedimento. As terapias intervencionistas estão destacadas no gráfico 3. Um paciente foi encaminhado para realização de fototerapia e os outros 11 pacientes (1,61%) não tiveram esses dados registrados no prontuário.

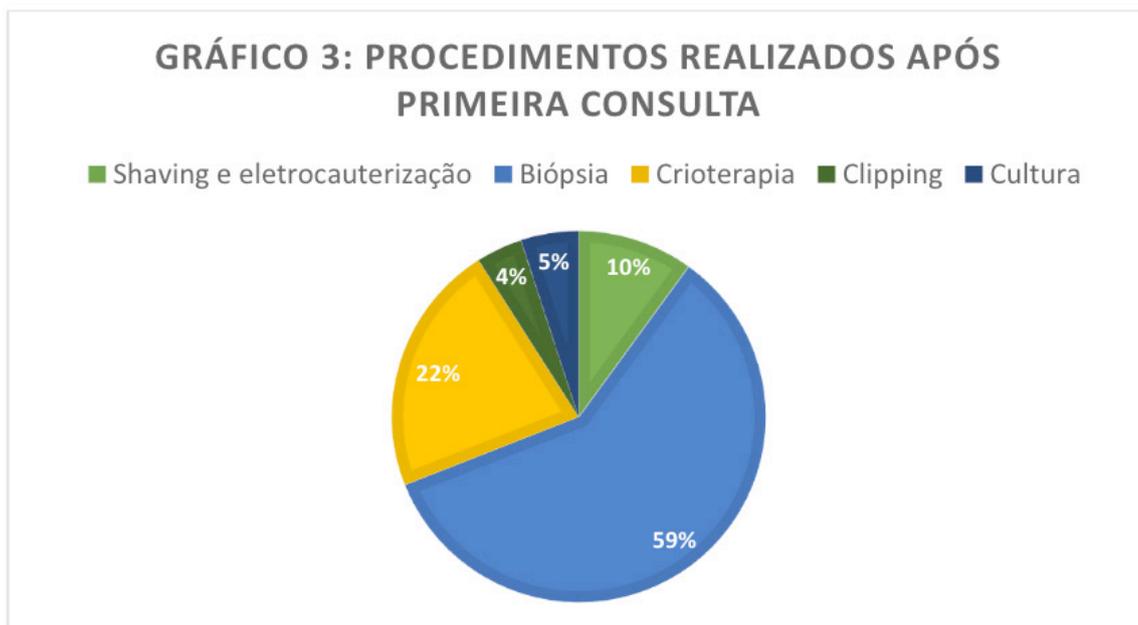


Gráfico 3: Procedimentos realizados após primeira consulta.

4 | DISCUSSÃO

Quanto à distribuição dos pacientes, neste trabalho encontrou-se uma relação de 2,02 mulheres para cada homem. Esse resultado é semelhante ao estudo de Lima, H.C. realizado em um hospital universitário de Santa Catarina, que encontrou relação de 2,24:1 (LIMA, 1999). O predomínio de consultas para o gênero feminino pode ser reflexo do maior cuidado das mulheres com a saúde de modo geral, em especial com a pele. Além disso, características biológicas também contribuem para o predomínio de mulheres entre os pacientes dermatológicos (MERCURIO, 1998). Esse resultado também está em consonância com resultados encontrados em estudos realizados em países como o Irã, onde certamente os determinantes culturais são outros (BAGHESTANI 2005).

Uma característica muito relevante do presente estudo é a grande dispersão de diagnósticos. Em apenas 680 consultas foram registrados 139 diagnósticos diferentes. A principal causa de consulta, ceratose seborreica, responde por apenas 7,89% do total dos diagnósticos e a partir da quinta causa (acne) cada diagnóstico responde por menos de 4% do total de consultas. Esse é um fenômeno esperado quando se trata de consulta especializada, uma vez que essa demanda inclui doenças raras cujo diagnóstico e acompanhamento ficam ao encargo do especialista.

O segundo distúrbio cutâneo mais comum em nosso estudo foi o de eczemas (7,31% das consultas). Eczema é um problema de saúde bastante frequente, principalmente em países desenvolvidos, onde a maior prevalência é influenciada por fatores socioeconômicos e ambientais. Nossos dados sobre eczema estão abaixo da proporção observada na população dos EUA, que representa cerca de

17% (HANIFIN, 2007). Além dos fatores climáticos, o uso crescente de produtos de limpeza e as melhorias na qualidade de vida, principalmente em países em desenvolvimento, podem ser razões para o aumento abrangente da prevalência do eczema (WILLIANS, 2008).

Condições eritematodescamativas também foram comuns em nosso estudo (5,72%). Dentre eles, a dermatite seborreica e a psoríase foram os mais frequentes, 4,12% e 2,86% de todos os diagnósticos, respectivamente. Esses dados eram esperados, uma vez que a psoríase afeta aproximadamente 2% da população mundial e a dermatite seborreica também é uma afecção cutânea comum, cuja prevalência em adultos é estimada em 5% (NI, 2014) (DESSINOTI, 2013).

Observamos uma alta incidência de neoplasia cutânea maligna (4,53%), dos quais 68% eram casos de carcinoma basocelular (CBC). Dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) mostram que o câncer de pele não melanoma representa 25% de todos os casos de câncer e o tipo mais frequente é o CBC, responsável por cerca de 70% dos casos. Esses achados são semelhantes aos de um estudo alemão que constatou que mais de 80% de todos os tumores de pele eram CBC (KATALINIC, 2003).

Nenhuma infecção cutânea foi a principal causa de atendimento em número absoluto, refletindo melhorias de higiene e saneamento básico no Brasil. No entanto, nossos dados mostram que as infecções cutâneas ainda representam um importante grupo de dermatoses entre a população e motivo significativo de encaminhamento para hospital terciário. As infecções cutâneas mais comuns foram: micose superficial (65%), verrugas virais (27,7%), molusco contagioso (1,94%), herpes zoster (1,29%), impetigo (1,29%), escabiose (1,29%) herpes simplex (0,64%), hanseníase (2,59%), esporotricose (0,08%) e leishmaniose (0,08%). De acordo com estudo da Sociedade Brasileira de Dermatologia de 2006, há ainda registro de escabiose entre as principais causas de consulta ao dermatologista no Brasil, sendo mais relevante na região Norte. Isso chama a atenção para a falta de resolubilidade da atenção básica quanto ao diagnóstico, tratamento e orientação de higiene para essa infestação.

Estudos semelhantes a este foram realizados em outros hospitais ao redor do mundo. Penãte, Y. realizou um estudo avaliando 3.144 pedidos de consultas de dermatologia em um hospital universitário da Espanha e encontrou com maior frequência dermatite de contato (8,9%), reações medicamentosas (7,4%), candidíase (7,1%) e dermatite seborreica (5,3%) (PEÑATE, 2009). No Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), foram avaliados 313 pedidos de encaminhamento para a dermatologia, sendo os grupos diagnósticos mais frequentes doenças infecciosas, eczema e reações a medicamentos (MANCUSI, 2010). Outro estudo retrospectivo de foi realizado com pacientes admitidos na Clínica de Dermatologia de Triagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina

da Universidade de São Paulo, ao longo de um ano. As afecções cutâneas mais frequentes foram eczema (18%), infecções cutâneas (13,1%), doenças escamosas eritematosas (6,8%) e neoplasias cutâneas malignas (6,1%) (BERTANHA, 2016).

A categoria “sem lesões de pele” foi prevalente, podendo refletir uma possível dificuldade de acesso ao atendimento especializado no sistema público de saúde brasileiro. Quando os pacientes passam por avaliação médica especializada após um longo período de espera, a doença pode já não ter mais sinais e sintomas e até mesmo ter sido curada espontaneamente. Este dado destaca necessidade de reduzir o tempo necessário para atendimento e de adotar melhores critérios de encaminhamento.

Há indícios de que médicos não dermatologistas podem ter dificuldade em diagnosticar e conduzir dermatoses, até mesmo as mais prevalentes. Estudos mais bem delineados para esse fim ainda precisam ser realizados. No entanto, outros autores também já levantaram esta suspeição (ANTIC, 2004). Feldman et al. observaram que as doenças dermatológicas mais diagnosticadas por internistas diferem daquelas mais diagnosticadas por dermatologistas (FELDMAN 1998). Muitos médicos não dermatologistas não se consideram adequadamente capacitados para o atendimento de pacientes com queixas ou lesões cutâneas (BARBARULO, 2002). As consequências de condutas terapêuticas inadequadas, excessiva solicitação de exames e encaminhamentos a especialistas devem ser considerados na organização do sistema de saúde. É responsabilidade das instituições de ensino médico prover qualificação mínima necessária para atuação do profissional de generalista. Essa capacitação deve possibilitar avaliação clínica inicial adequada para que o médico seja capaz de diagnosticar e tratar corretamente as dermatoses mais prevalentes, identificar manifestações cutâneas sugestivas de doença sistêmica e identificar lesões que realmente necessitam de encaminhamento ao dermatologista.

Em relação à análise de destino dos pacientes, a maioria das consultas resultaram em acompanhamento ambulatorial no serviço especializado. Alguns casos de doenças comuns foram monitorados em nosso serviço para aprendizado de médicos residentes e estudantes de medicina. Outra razão pela qual doenças comuns são monitoradas em hospitais terciários é a deficiência do sistema de saúde brasileiro, com falta de especialistas e infraestrutura (PAIM 2001).

As evidências apresentadas devem ser interpretadas levando-se em conta algumas limitações do estudo. Apesar de um grande número de atendimentos de primeiras consultas no ambulatório de dermatologia do Hospital de Clínicas, a amostra pode não ser representativa dos agravos dermatológicos da população em geral, com possibilidade de um viés de demanda e da disponibilidade de oferta de serviços. No entanto, o perfil nosológico similar aos dados encontrados na literatura nacional e internacional indica consistência nos resultados encontrados nesse estudo. Por ser

um estudo observacional retrospectivo, este trabalho também teve outras limitações e vieses. As proporções apresentadas referem-se às avaliações encaminhadas e solicitadas à equipe de Dermatologia, não sendo possível determinar a incidência ou prevalência de dermatoses presentes nos pacientes internados, nem avaliar qual especialidade mais solicitou a avaliação dermatológica.

5 | CONCLUSÃO

Os diagnósticos encontrados com maior frequência foram ceratose seborreica, ceratose actínica, dermatite seborreica, nevos e acne. Nenhuma infecção cutânea foi a principal causa de atendimento em número absoluto, o que demonstra melhorias nas condições de higiene e saneamento básico na sociedade. Porém, foi o grupo de doenças mais prevalente, indicando que ainda há diversas melhorias a serem realizadas para sua prevenção e chamando atenção para baixa resolubilidade da atenção básica para estas doenças altamente prevalentes e de tratamento simples.

O alto número de encaminhamentos com diagnóstico vago e inespecífico pode indicar o despreparo do médico não dermatologista para diagnosticar e tratar doenças de pele. Enfatiza-se o importante papel que dos conhecimentos da especialidade na prática clínica do médico não dermatologista, o que se constitui em elemento central a ser considerado na discussão sobre a suficiência do tempo destinado ao ensino da disciplina, os conteúdos abordados e a qualidade do ensino nos cursos de graduação em medicina.

REFERÊNCIAS

1. ALVES GB; Nunes DH; Ramos LD. **Prevalência das dermatoses no ambulatório de dermatologia da UNISUL**. Arq Catarin Med. 2007; 36:65-68.
2. ANTIC M; Conem D; Itin PH. **Teaching Effects of Dermatological Consultations on Nondermatologists in the Field of Internal Medicine**. Dermatology. 2004; 208:32-37.
3. BAGHESTANI S, ZARE S, MAHBOOBI A. **Skin disease patterns in Hormozgan, Iran**. Int J Dermatol. 2005; 44:641-5.
4. BARBARULO AM, GAVAZZA S, FONTANA MI, BERBARI S, AZCUNE R. **Evaluacion de la capacidad diagnostica de os medicos generales en dermatologia**. Arch Argent Dermatol. 2002; 52:111-5.
5. BERTANHA, F. **Profile of patients and characteristics of admissions to a tertiary dermatology ward in São Paulo, Brazil**. Anais Brasileiros de Dermatologia. 2016; 91(3):318-325
6. BINGEFORS K, LINDBERG M, ISACSON D. **Self-reported dermatological problems and use of prescribed topical drugs correlate with decreased quality of life: an epidemiological survey**. Br J Dermatol. 2002; 147:285-90.

7. DESSINOTI C, KATSAMBAS A. **Seborrheic dermatitis: etiology, risk factors and treatments: facts and controversies.** Clin Dermatol. 2013; 31:343-51.
8. FELDMAN SR, FLEISCHER AB JR, MCCONNELL RC. **Most common dermatologic problems identified by internists, 1990-1994.** Arch Intern Med. 1998; 158:726-30.
9. HANIFIN M, REED L; **Eczema Prevalence and Impact Working Group. A population-based survey of eczema prevalence in the United States.** Dermatit. 2007; 18:82-91.
10. INCA.GOV.BR. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Tipos de câncer de pele não melanoma. Rio de Janeiro: Inca; 2012.** Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/pele_ao_melanoma (Acesso em 10/01/2019).
11. KATALINIC A, KUNZE U, SCHÄFER T. **Epidemiologia do melanoma cutâneo e do câncer de pele não melanoma em Schleswig-Holstein, Alemanha: incidência, subtipos clínicos, estágios do tumor e localização (epidemiologia do câncer de pele).** Br J Dermatol. 2003; 149:1200-6.
12. LIMA HC. **Prevalência de Doenças Dermatológicas no Hospital Universitário de Florianópolis-SC,** Arquivo Catarinense de Medicina. 1999
13. LOWELL BA, FROELICH CW, FEDERMAN DG, et al. **Dermatology in primary care: Prevalence and patient disposition.** J Am Acad Dermatol. 2001; 45(2):250-5.
14. MAHE AFO, FANELLO S. **Public health and dermatology in developing countries.** Bull Soc Pathol Exot. 2003; 96:351-6.
15. MANCUSI S; FESTA NETO C. **Inpatient dermatological consultations in a university hospital clinics,** São Paulo, 2010; 65:851-855.
16. MASSA A; ALVES R; AMADO J; et al. **Prevalência de lesões cutâneas em Freixo de Espada à Cinta,** Acta Med Porto. 2000; 13: 247-54.
17. MERCURIO MG. **Gender and dermatology.** J Gend Specif Med. 1998; 1:16-20.
18. NI C, CHIU MW. **Psoriasis and comorbidities: links and risks.** Clin Cosmet Investig Dermatol. 2014; 7:119-32.
19. PAIM J, TRAVASSOS C, ALMEIDA C, et al. **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios.** Lancet. 2011; 377:1778-97.
20. PEÑATE Y. **Dermatologists in Hospital Wards: An 8-year Study of Dermatology Consultation.** Dermatology. 2009; 31:225-231.
21. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil.** An Bras Dermatol. 2006;81(6):549-558.
22. WILLIAMS H, STEWARTS A, VON MUTIUS E, et al ; **International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase One and Three Study Groups. Is eczema really on the increase worldwide?** J Allergy Clin Immunol. 2008; 121:947-54.
23. WOLKENSTEIN P, GROB J, BASTUJI S, J. **French people and skin diseases: results of a survey using a representative sample.** Arch Dermatol. 2003; 39:1614-9.

AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE DE TRABALHADORES RURAIS

Data de aceite: 03/03/2020

Rafaela Almeida da Silva

Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Vida, Salvador -BA.

Diego Micael Barreto Andrade

University of Pécs, Health Sciences Department, Hungary

Valéria Marques Lopes

Faculdade Sudoeste - FASU, Vitória da Conquista-BA

Adriana Alves Nery

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Saúde, Jequié-BA

Cezar Augusto Casotti

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Saúde, Jequié -BA.

Maíne dos Santos Norberto

RESUMO: **Objetivo:** analisar os fatores associados à autopercepção da saúde de trabalhadores rurais. **Métodos:** estudo epidemiológico, transversal elaborado com dados de 387 trabalhadores rurais, coletados através de um formulário com questões referentes a aspectos sociodemográficos, ocupacionais, condições de trabalho e de saúde. A análise dos dados foi realizada através da estatística descritiva e análise multivariada por meio do modelo de regressão logística. **Resultados:** os

trabalhadores rurais eram em sua maioria do sexo masculino (62,8%), com idade média de 41,9 anos, com companheiro (58,1%) e tinham entre 1 a 8 anos de estudo (61,8%). Verificou-se uma associação positiva entre a autopercepção de saúde regular/ruim com alguns fatores sociodemográficos (faixa etária e não possuir anos de estudo), laborais (possuir mais de 29,5 anos de serviço), condições de saúde (ter maior percepção de fadiga e possuir capacidade baixa/moderada para o trabalho, possuir mais de uma morbidade e não procurar os serviços de saúde nos últimos 12 meses) e sintomas osteomusculares (sentir dor/dormência nos últimos 12 meses, ficar impossibilitado de realizar atividades normais por conta da dor/dormência e sentir dor/dormência nos últimos 7 dias) ($p < 0,005$). **Conclusão:** as ações que abordam os principais fatores determinantes da autopercepção de saúde podem contribuir de maneira significativa para a promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida dos trabalhadores rurais.

PALAVRAS-CHAVE: Vigilância em Saúde, Saúde do Trabalhador Rural, Atenção à Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT: Objective: To analyze factors associated with self-perceived health of rural workers. **Methods:** epidemiological cross-sectional study based on data from 387

rural workers, collected through a form with questions related to sociodemographic, occupational, working and health conditions. Data analysis was performed using descriptive statistics and multivariate analysis using the logistic regression model. **Results:** Rural workers were mostly male (62.8%), with an average age of 41.9 years, with a partner (58.1%) and had between 1 and 8 years of schooling (61.8%). There was a positive association between self-perception of regular/poor health and some sociodemographic factors (age group and not having years of schooling), working (having more than 29.5 years of service), health conditions (having a higher perception of fatigue and low/moderate ability to work, have more than one morbidity and do not seek health services in the last 12 months) and musculoskeletal symptoms (feeling pain/numbness in the last 12 months, unable to perform normal activities due to pain/numbness and feeling pain/numbness in the last 7 days) ($p < 0.005$). **Conclusion:** Actions that address the main determinants of self-rated health can contribute significantly to the promotion of health, well-being and quality of life of rural workers. **KEYWORDS:** Health Surveillance, Rural Workers' Health, Worker Health Attention

INTRODUÇÃO

O processo produtivo de trabalho orienta-se pelas inserções dos trabalhadores em diferentes modalidades que delimitam seus padrões de morbimortalidade e são influenciados pelas condições de vida existentes no meio urbano ou rural. A saúde dos trabalhadores depende de fatores socioeconômicos, organizacionais e tecnológicos, bem como dos fatores condicionados aos processos de trabalho como os de natureza física, mecânica, biológica, química e ergonômica atrelados ao aspecto de produção e consumo (DIAS, 2006).

A população residente em âmbito rural possui características desiguais quando comparadas à população urbana. Baixa escolaridade, renda salarial insatisfatória, dificuldade de acesso à saúde, comércio e serviço social descrevem algumas dessas particularidades, além dos obstáculos enfrentados pelos profissionais de saúde para prestação de assistência qualificada como distâncias territoriais, falta de infraestrutura para prestar assistência devida, falta de incentivo financeiro justo para manter o profissional e ausência de transporte público para deslocamento tanto da equipe quanto dos habitantes (MOREIRA *et al.*, 2015).

Além disso, as relações trabalhistas em sua maioria apresentam-se de forma precária, muitas vezes indigna. A exposição aos agrotóxicos nos campos de plantios, por exemplo, são características induzidas e impostas pelo modelo de desenvolvimento econômico vigente interferindo diretamente na qualidade de vida e gerando graves consequências para a saúde do trabalhador, o que acarreta maior demanda de serviços assistenciais, pois há um contexto de risco que se perpetua no surgimento de doenças crônicas, dentre outras (PESSOA; RIGOTTO, 2012).

A mecanização e automação do trabalho rural acarretam em diversas mudanças à vida no campo, e isso, inevitavelmente, tem contribuído para ocorrência de danos ao meio ambiente, à saúde do trabalhador, além de danos sociais como o empobrecimento da população rural, a exclusão social, o êxodo e o desemprego. Esse processo fez aumentar os riscos já existentes no âmbito da saúde do trabalhador rural (MENEGAT; FONTANA, 2010).

Embora os riscos ocupacionais voltados aos trabalhadores rurais tenham sido reduzidos, principalmente pelo avanço tecnológico, tornando o meio rural menos insalubre e perigoso, muitos outros riscos foram gerados, como maior exigência trabalhista e o uso de agrotóxicos em larga escala (DIAS, 2006). No que tange à população brasileira, são aproximadamente 30 milhões de trabalhadores expostos a riscos e agravos das circunstâncias de trabalho rural, o que condiz a 20% da população economicamente ativa do país (IBGE, 2014).

A análise da autopercepção de saúde é comumente utilizada na mensuração das condições de saúde de diferentes populações, descrevendo de forma eficaz o seu estado geral, envolvendo os aspectos sociais, físicos e mentais (LANG, 2009).

Essa autopercepção é capaz de despontar os condicionantes e determinantes da saúde explícitos no âmbito rural norteando o planejamento de cuidados a essa parcela da população (SEVERO *et al.*, 2012).

Desta forma, a mesma tem sido um indicador muito utilizado no meio científico em pesquisas que investigam as condições de saúde, pois se constitui um bom preditor da mortalidade e do declínio funcional entre a população (GARCIA; HÖFELMANN; FACCHINI, 2010).

Acredita-se que tais estudos sejam incipientes dentre outros fatores, devido aos custos financeiros com deslocamentos, da grande dispersão da população rural e da dificuldade de acesso às zonas rurais, no entanto, este trabalhador desempenha papel de extrema relevância histórica, econômica e social no país, tornando-se extremamente necessário que pesquisas com esta população sejam estimuladas e realizadas, sobretudo, na região Nordeste do Brasil.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é analisar os fatores associados à autopercepção da saúde entre trabalhadores rurais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal e abordagem quantitativa, fundamentado em dados da autopercepção de saúde dos trabalhadores rurais do município de Jequié - Bahia.

A população do estudo foi composta pelos trabalhadores rurais dos distritos de Jequié. Foram selecionados para este estudo sujeitos de ambos os sexos, com idade

igual ou superior a 18 anos, com no mínimo 1 ano de atuação na zona rural, que trabalhassem exclusivamente com este tipo de atividade e que aceitassem participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população deste estudo foi compreendida por 3971 trabalhadores rurais, no entanto para estimar o quantitativo necessário foi realizado um cálculo amostral utilizando o *software* Epi Info, versão 7.1.4 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos) sendo os seguintes parâmetros admitidos: nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%, este resultou em 350 trabalhadores rurais, levando-se em consideração as possíveis perdas foi acrescido 20% ao valor calculado, obtendo assim uma amostra de 421 trabalhadores, destes 387 aceitaram participar deste estudo, desta forma havendo 34 recusas.

Objetivando a padronização do método de coleta de dados, os entrevistadores foram treinados e o estudo piloto realizado em março de 2015 com quinze trabalhadores rurais do distrito de Itiúba, pertencente ao município de Jaguaquara - Bahia.

A coleta de dados teve duração de oito meses (de março a novembro de 2015) através da aplicação de um formulário desenvolvido para tal finalidade, contemplando os seguintes blocos: aspectos sociodemográficos; características ocupacionais; condições de saúde; índice de capacidade para o trabalho; sintomas osteomusculares e fadiga de Yoshitake.

A análise se deu através do programa estatístico SPSS, versão 21.0, o qual realizou análise estatística descritiva, com estimação de frequências absolutas e relativas.

Para verificar associação entre a autopercepção de saúde e as características sociodemográficas, ocupacionais, condições de trabalho e saúde foi realizada a análise multivariada, através da regressão logística, admitindo-se Intervalo de Confiança de 95% ($p < 0,05$).

Inicialmente foi realizada análise multivariada não ajustada/bruta entre a variável dependente e as variáveis independentes, levando em consideração valor de $p < 0,20$ para significância estatística, ou seja, para seleção das variáveis que seguiram para o modelo multivariado.

Em seguida, foi realizada a análise multivariada ajustada, por meio do modelo de regressão logística, sendo adotado valor de $p < 0,05$ como nível de significância estatística. O ajuste do modelo foi avaliado pela Razão de Máxima Verossimilhança.

Como variável dependente foi considerada a autopercepção de saúde, enquanto as independentes foram às características sociodemográficas, ocupacionais, condições de trabalho e de saúde.

Este artigo é um recorte do banco de uma dissertação de mestrado intitulada

“Condições laborais e de saúde e acidentes de trabalho de trabalhadores rurais” este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié, (parecer número 04755112.3.0000.0055).

RESULTADOS

Dos 387 sujeitos, a maioria, 62,8%, era do sexo masculino (n=243) com idade mínima de 18 e máxima de 65 anos, com média de idade de 41,9 anos (desvio padrão = 13,1). Quanto à situação conjugal, os trabalhadores rurais, em sua maioria, tinham companheiro (58,1%; n=225), estudaram de 1 a 8 anos (61,8%; n=239), se autodeclararam como pretos (46,8%; n=181), possuíam renda mensal de até 1 salário mínimo (86%; n=333) e eram naturais do município de Jequié, local do estudo (87,9%; n=340). No que tange à faixa etária, a maioria deles (49,1%; n=190) estava entre 40 e 59 anos (tabela 1).

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	%
Sexo		
Masculino	243	62,8
Feminino	144	37,2
Faixa etária		
18-39	161	41,6
40-59	190	49,1
≥ 60	36	9,3
Situação conjugal		
Sem companheiro	162	41,9
Com companheiro	225	58,1
Anos de estudo		
0	101	26,1
1-8	239	61,8
>8	47	12,1
Renda (R\$ 788,00)		
≤1 salário mínimo	333	86,0
>1 salário mínimo	54	14,0

Raça/cor		
Preto	181	46,8
Branco	71	18,3
Parda e outros	135	34,9

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos trabalhadores rurais. Jequié-Bahia, 2015.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados da análise bivariada dos fatores sociodemográficos associados à autopercepção de saúde. As variáveis faixa etária (40-59 e 60 anos e mais) e não possuir anos de estudo, apresentaram associação positiva com uma autopercepção de saúde regular/ruim. A variável raça/cor (ser negro e outro) esteve associada a uma autopercepção de saúde muito boa/boa assim como possuir companheiro ($p < 0,05$).

Variáveis	Auto Percepção de saúde				RP	IC95%	Valor de p
	Regular/Ruim	%	Muito boa/Boa	%			
Sexo							
Masculino	100	41,2	143	58,8	0,94	0,74 – 1,19	0,617
Feminino	63	43,8	81	56,2	1		
Faixa etária							
18 – 39	32	19,9	129	80,1	1		
40 – 59	107	56,3	83	43,7	2,83	2,02 – 3,95	0,000*
60 e mais	24	66,7	12	33,3	3,35	2,27 – 4,93	0,000*
S i t u a ç ã o conjugal							
Com companheiro	112	49,8	113	50,2	1,58	1,21 – 2,05	0,000*
Sem companheiro	51	31,5	111	68,5	1		
Anos de estudo							
0	59	58,4	42	41,6	1,81	1,21 – 2,69	0,001*
1-8	69	39,0	108	61,0	1,20	0,80 – 1,81	0,346
>8	20	32,3	42	67,7	1		
Renda individual							
≤1 Salário mínimo	144	43,2	189	56,8	1,22	0,83 – 1,80	0,266
>1 Salário mínimo	19	35,2	35	64,8	1		
Raça/Cor							
Preto/Pardo	130	44,4	163	55,6	1,88	1,13 – 3,14	0,005*
Branco	12	23,5	39	76,5	1		
Outro	21	48,8	22	51,2	2,07	1,16 – 3,71	0,010*

Tabela 2. Análise descritiva bivariada entre fatores sociodemográficos e a autopercepção de

Quanto aos fatores laborais, as variáveis possuir mais de 29,5 anos de serviço, ter maior percepção de fadiga e possuir capacidade baixa/moderada para o trabalho apresentaram associação positiva com autopercepção de saúde regular/ruim. Já ser proprietário do local de trabalho esteve associado à autopercepção de saúde muito boa/boa ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Variáveis	Auto Percepção de saúde						
	Regular/Ruim	%	Muito boa/ Boa	%	RP	IC95%	Valor de p
Tempo de serviço em anos							
≤ 29,5	33	19,8	134	80,2	1		
> 29,5	130	59,1	90	40,9	2,99	2,16 – 4,12	0,000*
Jornada diária de trabalho em horas							
≤ 9,5	80	40,8	116	59,2	1		
> 9,5	83	43,5	108	56,5	1,06	0,84 – 1,34	0,599
Dias trabalhados na semana							
≤ 5	101	39,8	153	60,2	1		
> 5	62	46,6	71	53,4	1,17	0,92 – 1,48	0,195
Proprietário do local de trabalho							
Sim	119	46,5	137	53,5	1,38	1,05 – 1,82	0,015*
Não	44	33,6	87	66,4	1		
Fadiga							
Menor percepção de fadiga	48	23,1	160	76,9	1		
Maior percepção de fadiga	115	64,2	64	35,8	2,78	2,12 – 3,65	0,000*
Capacidade para o trabalho							
Baixa/Moderada	107	71,3	43	28,7	3,01	2,35 – 3,87	0,000*
Boa/Ótima	56	23,6	181	76,4	1		

Tabela 3. Análise descritiva bivariada entre fatores laborais e a autopercepção de saúde em trabalhadores rurais de Jequié-Bahia, 2015.

p-valor: <0,05. %: Proporção da ocorrência do desfecho obtida pelo Qui-Quadrado de Peraron Pearson

Ao analisar as condições de saúde desses trabalhadores rurais, possuir até uma morbidade autorreferida apresentou associação positiva com uma autopercepção de saúde muito boa/boa. Já, possuir mais de uma morbidade e não procurar os serviços de saúde nos últimos 12 meses esteve associada a uma autopercepção de saúde regular/ruim ($p < 0,05$).

Em relação aos sintomas osteomusculares, sentir dor/dormência nos últimos 12 meses, ficar impossibilitado de realizar atividades normais por conta da dor/dormência e sentir dor/dormência nos últimos 7 dias, também apresentaram associação positiva com autopercepção de saúde regular/ruim ($p < 0,05$) (Tabela 4).

Variáveis	Auto Percepção de saúde						
	Regular/ Ruim	%	Muito boa/Boa	%	RP	IC95%	Valor de p
Morbidades autorreferidas							
Nenhuma	19	12,3	136	87,7	1		
Até 1	25	36,8	43	63,2	2,99	1,77 – 5,06	0,000*
Mais de 1	119	72,6	45	27,4	5,91	3,84 – 9,11	0,000*
Procura aos serviços de saúde nos últimos 12 meses							
Sim	67	48,2	72	51,8	1		
Não	157	63,3	91	36,7	1,31	1,07 – 1,59	0,004*
Sintomas osteomusculares Dor/dormência nos últimos 12 meses							
Sim	146	54,9	120	45,1	3,90	2,48 – 6,15	0,000*
Não	17	14,0	104	86,0	1		
Impossibilidade de realizar atividades normais por conta da dor/dormência							
Sim	63	68,5	29	31,5	2,02	1,63 – 2,49	0,000*
Não	100	33,9	195	66,1	1		
Procura de profissional da área da saúde nos últimos 12 meses por conta da dor/dormência							
Sim	13	52,0	12	48,0	1,25	0,84 – 1,86	0,301
Não	150	41,4	212	58,6	1		

Dor/dormência nos últimos 7 dias

Sim	117	60,0	78	40,0	2,50	1,89 – 3,30	0,000*
Não	46	24,0	146	76,0	1		

Tabela 4. Análise descritiva bivariada entre condições de saúde e a autopercepção de saúde em trabalhadores rurais de Jequié-Bahia, 2015.

p-valor: <0,05. %: Proporção da ocorrência do desfecho obtida pelo Qui-Quadrado de Pearson.

DISCUSSÃO

A percepção de saúde é um importante indicador de morbimortalidade, onde pessoas com pior percepção do estado de saúde têm maior risco de morte (por todas as causas) quando comparado com as que autopercebem sua saúde como excelente. Além de preditor da mortalidade, a percepção da saúde, ou autoavaliação da saúde, também está relacionada ao declínio funcional (PAGOTTO; BACHION; SILVEIRA, 2013).

A prevalência da autopercepção positiva de saúde tem se apresentado de forma distinta entre os estudos, apesar das variáveis e perguntas estudadas serem muito semelhantes, os achados não são uniformes. Isso talvez se justifique devido a flutuações de curto prazo na saúde ou doença, que ocorrem por variações cíclicas relacionadas ao bem-estar (CONFORTIN *et al.*, 2015).

No âmbito nacional, estudos vêm sendo desenvolvidos objetivando investigar a autopercepção de saúde em idosos, abordando a variável, principalmente, na forma de autopercepção negativa (PAGOTTO; BACHION; SILVEIRA, 2013; PAVÃO, WERNECK; CAMPOS, 2013), entretanto a maioria (90,7%) dos participantes desse estudo possui idade inferior a 60 anos, o que exprime uma situação preocupante, pois embora ainda não sejam idosos já autoavaliam seu estado de saúde como regular/ruim.

Embora a autopercepção de saúde seja muito usada em trabalhadores rurais de diferentes países do mundo, no Brasil ainda são escassas estas análises, assim como outros estudos sobre a condição de saúde de trabalhadores rurais que não sejam direcionadas ao uso de agrotóxico e uso de equipamentos de proteção individual (EPI) com essa população específica (MENEGAT, FONTANA, 2010; TECKLE *et al.*, 2012).

Foi observado neste estudo um maior quantitativo de trabalhadores rurais do sexo masculino, resultado semelhante encontrado em outros estudos com essa mesma população (SEVERO *et al.*, 2012; MOREIRA *et al.*, 2015). Observando os anos de estudo da população de trabalhadores rurais, a predominância foi de 1 a 8 anos, corroborando com outros estudos de diversas regiões do Brasil, inclusive no Nordeste, no entanto foi identificado um grande número de pessoas sem instruções ou com menos de um ano de estudo, assim como um irrisório número daqueles com

mais de 8 anos de estudo (SEVERO *et. al.*, 2012; ALVES; PAULO, 2012; MOREIRA *et. al.*, 2015).

Ao analisar os aspectos sociodemográficos, observou-se que a autopercepção de saúde regular/ruim mostrou-se associada a faixa etária de 40-59 anos e 60 anos e mais e a não ter grau de instrução, evidenciando que o analfabetismo ou baixa instrução escolar, com o passar dos anos influencia em uma baixa percepção de saúde. Pavao, Werneck e Campos (2013) demonstraram em seu estudo seccional realizado no Brasil que o aumento da escolaridade reduz a autoavaliação ruim do estado de saúde, ocorrendo inversamente com a faixa etária, onde o acréscimo da idade aumenta esta autoavaliação ruim, confirmando assim que os anos de estudos e faixa etária interferem diretamente na autopercepção de saúde das pessoas.

Quanto aos fatores laborais, apresentar um tempo de serviço maior que 29,5 anos, esteve associado a uma autoavaliação de saúde como regular/ruim configurando assim, que o passar dos anos trabalhando no meio rural reduz a condição de saúde, o que acabou por corroborar negativamente na autopercepção para os trabalhadores que se percebiam com baixa/moderada capacidade para o trabalho e com maior percepção de fadiga.

Dias (2006) e Menegat e Fontana (2010) trazem que a morbimortalidade dos trabalhadores é caracterizada pela coexistência de agravos ligada diretamente à condição específica do trabalho exercido e também de doenças relacionadas ao trabalho. Estas incidem transversalmente na condição do trabalhador rural e na sua autopercepção de saúde, podendo reduzir sua funcionalidade no trabalho e gerar mais morbidades, além de impactar negativamente na sua autopercepção de saúde quando se afastam dos afazeres rurais.

No que se refere às condições de saúde, possuir mais de uma morbidade, não procurar os serviços de saúde nos últimos 12 meses e presença de sintomas osteomusculares apresentaram associação com a autopercepção de saúde como regular/ruim.

Estes dados revelam a dificuldade de acesso tanto dos trabalhadores rurais aos serviços de saúde quanto dos profissionais de saúde ao meio rural, despontando assim, a fragilidade da atenção primária principalmente com esta população em específico. Importante citar que esta dificuldade não está apontada apenas ao serviço de saúde, mas abrange saneamento básico, transporte, educação e outros serviços básicos que se obtivessem um investimento de qualidade, melhoraria significativamente as condições de vida desses trabalhadores (DIAS, 2006).

Compreender melhor a dinâmica de trabalho rural e as condições de saúde dessa população é fundamentalmente importante para que ações preventivas e curativas sejam planejadas e implementadas garantindo assim uma assistência à saúde adequada e qualidade de vida aos trabalhadores rurais.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu desvendar uma pequena dimensão das condições de saúde dos trabalhadores rurais e como os mesmos percebem sua própria saúde. Dessa forma, faz-se necessário pensar em políticas públicas efetivas que atendam a essa população específica com ações de promoção, proteção, tratamento e recuperação de acordo com as características locais e seu contexto de inserção no trabalho, uma vez que exibem condições díspares da realidade urbana.

Devido à escassez sugere-se a realização de mais estudos que retratem a autopercepção de saúde dos trabalhadores rurais no Brasil como forma de comparação, avaliação e direcionamento para implantação das eventuais políticas, e não somente identificar em isolado as exposições e morbidades específicas visto que cada população possui características distintas.

A autopercepção de saúde dos trabalhadores rurais deve ser usada como ferramenta para subsidiar as ações a fim de melhorar as condições de saúde e de trabalho bem como a garantia do acesso aos serviços por parte desta população. Ações que abordam os principais fatores determinantes da autopercepção de saúde podem contribuir de maneira significativa para a promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida dos trabalhadores rurais.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C. L. B.; PAULO, E. M. Mercado de trabalho rural cearense: evolução recente a partir dos dados da PNAD. **Rev. ABET**. João Pessoa, v. 11, n. 2, p.47-61, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/16604/9467>>. Acesso em: 28 dez. 2016.
- CONFORTIN, S. C. et al. Autopercepção positiva de saúde em idosos: estudo populacional no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 31. n. 5, p.1049-1060, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-1049.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2016.
- DIAS, E. C. **Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil**. In: Pinheiro. T. M. M.; org. Saúde do trabalhador rural – RENAST. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. p. 1-27. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/11/saude-trabalhador-rural.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2016.
- DOMINGUES, M. R. et al. Agrotóxicos: Risco à Saúde do Trabalhador Rural. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**. Londrina, v. 25, n. 1, p. 45-54, 2004. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3625>>. Acesso em: 27 dez. 2016.
- FARIA, N. M. X. et al. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 115-28, 2000. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v16n1/1570.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2016.
- FARIA, N. M. X. et al. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 1298-308, 2004. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v20n5/24.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2016.
- FEHLBERG, M. F.; SANTOS, I.; TOMASI, E. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 35, n. 3, p.269-75, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000300009>. Acesso em: 27 dez. 2016.

GARCIA, L. P.; HOFELMANN, D. A.; FACCHINI, L. A. Autoavaliação de saúde e condições de trabalho entre trabalhadores de centros de atenção primária à saúde no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p.971-980, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2010000500019&lng=pt&nrm=iso&tng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014. Disponível em:<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2014.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2016.

LANG, T.; DELPIERRE, C. 'How are you?': what do you mean? **Eur J Public Health**. v.19, n.4, p. 353, 2009. Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurpub/article-lookup/doi/10.1093/eurpub/ckp083>> Acesso em: 28 dez. 2016.

MENEGAT, R.P.; FONTANA, R. T. Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento. **Cienc Cuid Saude**. Maringá, v. 9, n.1, p. 52-59, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/7810/5736>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

MOREIRA, J. P. L. *et al.* A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, p.1698-1708, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n8/0102-311X-csp-31-8-1698.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

PAGOTTO, V.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, E. A. Autoavaliação da saúde por idosos brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Rev. Panam. Salud Publica**, Washington, v. 33. n. 4. p. 302-10, 2013. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v33n4/a10v33n4.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2016.

PAVAO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29. n. 4, p. 723-734, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n4/10.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

PESSOA, V. M.; RIGOTTO, R. M. Agronegócio: geração de desigualdades sociais, impactos no modo de vida e novas necessidades de saúde nos trabalhadores rurais. **Rev. bras. saúde ocup.** São Paulo, v. 37, n. 125, p. 65-77, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572012000100010>. Acesso em: 28 dez. 2016.

SEVERO, L. O. *et al.* Enfermagem e o contexto rural: relações com a saúde, ambiente e trabalho. **Rev. Enferm. UFPE online**. Recife, v. 6, n. 12.. p. 2950-2858, 2012. Disponível em:<<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8Wu6Dcey8NQJ:www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/3267/4824+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 30 dez. 2016.

SILVA, J. M. *et al.* Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciênc Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400013>. Acesso em: 27 dez. 2016.

SILVA, R. J. S. *et al.* Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol**. São Paulo, v. 15, n. 1, p. 49-62, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n1/05.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

SOARES, W.; ALMEIDA, R. M. V. R.; MORO, S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p.1117-27, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n4/16860>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

TECKLE, P.; HANNAFORD, P.; SUTTON, M. Is the health of people living in rural areas different from those in cities? Evidence from routine data linked with the Scottish Health Survey. **BMC Health Services Research**. v. 12, 2012. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-43>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS DE PARTO CESÁREO E NORMAL NO BRASIL

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 08/12/2019

Rafael Santana Boaventura

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/4823924805640333>

Averaldo Júnior Braga Roque

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/7355861723169896>

Vítor Augusto Ferreira Braga

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/0085218132732428>

Vitor Ávila de Oliveira

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/2203166548556184>

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM
Patos de Minas – MG
<http://lattes.cnpq.br/3797112138697912>

RESUMO: O artigo tem por objetivo comparar as duas vias de parto abordando todos os parâmetros que os envolvem, desde epidemiologia, indicações e contra-indicações, benefícios e malefícios, fatores que influenciam

na escolha, até aspectos biopsicossociais relacionados ao parto. Nesse sentido, o presente estudo permitiu analisar pontualmente as principais características de cada tipo de parto e, por consequência, proporcionar um conhecimento geral acerca dos seus principais aspectos. Além disso, evidenciou-se a realidade brasileira no tocante às vertentes que estão associadas, majoritariamente, à escolha do tipo de parto em território nacional. Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, além de revisão integrativa da literatura segundo os seis passos metodológicos propostos (MATTOS, 2015). Nessa perspectiva, ainda, observou-se que a cesariana foi mais prevalente no período de 2015-2017, sendo a idade materna de 25 a 29 anos, as mães casadas, a maior escolarização, o número de consultas pré-natal e a etnia parda, aspectos que foram relacionados com a maior incidência desse tipo de parto em tal período no Brasil. Ressalta-se ainda, a falta de autonomia da mulher na escolha do parto, fato que é sequente ao não esclarecimento e indicação do médico acerca das duas vias, o que deixa à parte a decisão compartilhada e contribui para a ampliação dos dados relacionados ao parto cesáreo. Portanto, com os principais aspectos de cada tipo de parto abordados no artigo é possível maior entendimento pelas gestantes, maior valia à autonomia na escolha e, quiçá,

uma diminuição dos partos cesáreos em território nacional.

PALAVRAS-CHAVE: Cesárea; Gestantes; Parto Normal.

CHARACTERIZATION OF CESAREAN AND NORMAL CHILDBIRTH TYPES IN BRAZIL

ABSTRACT: The article aims to compare the two ways of childbirth approaching all the parameters that involve them, from epidemiology, indications and contraindications, benefits and harms, factors that influence the choice, to biopsychosocial aspects related to childbirth. In this sense, the present study allowed to analyze punctually the main characteristics of each type of childbirth and, consequently, to provide a general knowledge about its main aspects. In addition, the Brazilian reality was evidenced with regard to the aspects that are associated, mostly, with the choice of the type of childbirth in the national territory. This is a cross-sectional study with a quantitative approach, as well as an integrative literature review according to the six proposed methodological steps (MATTOS, 2015). From this perspective, it was also observed that cesarean section was more prevalent in the period 2015-2017, with maternal age from 25 to 29 years, married mothers, higher education, number of prenatal consultations and brown ethnicity, aspects that were related to the higher incidence of this type of childbirth in this period in Brazil. Also noteworthy is the lack of autonomy of women in the choice of childbirth, a fact that follows the lack of clarification and indication of the physician about the two ways, which leaves aside the shared decision and contributes to the expansion of data related to childbirth cesarean section. Therefore, with the main aspects of each type of childbirth approaching in the article is possible greater understanding by pregnant women, greater value for autonomy in choice and perhaps a decrease in cesarean childbirths in the national territory.

KEYWORDS: Cesarean Section; Natural Childbirth; Pregnant Women.

INTRODUÇÃO

Com os avanços nas áreas cirúrgicas e anestésicas dos últimos anos, a cesárea passou a ser vista, pelo senso comum, como um meio mais dissociável aos riscos. Logo, desde 2004 o número de procedimentos cirúrgicos chegou a duplicar. Diante disso, por exemplo, no ano de 2016 o Sistema Único de Saúde (SUS) realizou 2.400.000 partos, destes, 1.336.000 foram cesáreas (DATASUS, 2016).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil detém a segunda maior taxa de cesáreas do planeta, 55%, atrás apenas da República Dominicana, onde a taxa é de 56%. Tais dados, referidos como alarmantes, fazem com que muitos autores caracterizem tal conjuntura como uma “epidemia”. Isso é corroborado quando se analisa a taxa de cesárea recomendada pela própria OMS, em que o ideal está fixado entre 10 a 15% (DATASUS, 2016).

Assim como César Fernandes, presidente da Federação Brasileira de Ginecologia

e Obstetrícia (FEBRASGO), afirma que é preciso rever o padrão proposto, o artigo tem por objetivo comparar as duas vias de parto abordando todos os parâmetros que os envolvem, desde epidemiologia, indicações e contraindicações, benefícios e malefícios, fatores que influenciam na escolha, até aspectos biopsicossociais relacionados ao parto (FEBRASGO, 2018).

Diante disso, pelo fato de o tema ser arbitrariamente caracterizado como complexo e polêmico em razão de suas inúmeras vertentes, faltas de consensos e afins, caracterizar os principais aspectos de cada tipo de parto torna justificável o presente estudo, além de contribuir para a efetivação de ações em promoção e prevenção de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, em que, para a seleção dos dados, foi realizado um levantamento acerca dos partos cesáreo e normal registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Foram coletados os dados referentes às variáveis: região; idade da mãe; estado civil da mãe; instrução da mãe; número de consultas pré-natais; presença ou não de anomalia congênita; e etnia. A posteriori, os dados foram alocados em uma tabela no Microsoft Excel, para confecção das tabelas e gráficos.

Além disso, foi realizada uma revisão integrativa da literatura segundo os seis passos metodológicos propostos. O primeiro passo foi a identificação do tema e seleção da hipótese para a elaboração da revisão integrativa: caracterização e comparação entre os partos cesáreo e normal no Brasil (MATTOS, 2015).

Em relação ao segundo passo, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: acesso integral ao conteúdo do estudo, artigos em português, artigos desenvolvidos no período de 2015 a 2019. Nesse contexto, as buscas foram realizadas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online e Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde e Google Scholar, com os descritores “parto normal” e “parto cesáreo”. Diante dos achados, foram selecionados 45 artigos, de acordo com os critérios de inclusão. Após a leitura e apuração, foram escolhidos 14 artigos para a elaboração do estudo.

No que se refere ao terceiro passo, foram definidas as informações principais a serem extraídas dos estudos selecionados: indicações e contraindicações em ambos os tipos de partos; as complicações restritas a cada via; quais fatores influenciam na escolha da parturiente; benefícios e malefícios de parto cesáreo e normal; bem como os aspectos biopsicossociais relacionados aos partos.

Já o quarto passo, consistiu na avaliação dos estudos incluídos nessa revisão e, a partir disso, foi realizada uma análise crítica dos estudos em relação à questão

abordada nestes, assim como a relevância de suas informações diante do tema dessa revisão. Nesse sentido, o quinto passo resumiu-se à interpretação dos resultados encontrados. Após isso, no sexto passo, os resultados foram apresentados e discutidos de forma descritiva.

RESULTADOS

A análise da produção bibliográfica se deu a partir das bases de dados da Scientific Electronic Library Online e Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde e Google Scholar, logo, em relação à revisão integrativa, os 14 artigos selecionados estão inseridos na **Tabela 1**.

Artigo	Ano	Autor	Tipo de estudo	Principais considerações
1	2015	DALMORO et al.	Avaliação econômica em saúde	Montante de recursos pagos pelo Sistema Único de Saúde por procedimentos de parto normal e cesárea.
2	2015	DO NASCIMENTO et al.	Pesquisa descritiva, exploratória em base documental	Identificar qual a contribuição do grupo de gestantes e casais grávidos para a consolidação do princípio de humanização do parto e nascimento.
3	2015	MATTOS, P. D. C.	Documento da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP	Tipos de revisão de literatura.
4	2016	BRASIL	Portaria do Ministério da Saúde	Parâmetros sobre a operação cesariana no Brasil, diretrizes nacionais para a sua utilização e acompanhamento das mulheres a ela submetidas.
5	2016	CÂMARA et al.	Revisão de literatura	Indicações médicas para a cesariana, analise o impacto da via de parto no binômio materno-perinatal, assim como, as implicações éticas e bioéticas da cesariana a pedido.
6	2017	AZEVEDO et al.	Estudo retrospectivo, descritivo	Quantificar a predominância da incontinência anal em mulheres que passaram por parto vaginal ou cesáreo.
7	2017	FEITOSA et al.	Pesquisa do tipo qualitativo e descritivo	Compreender, a partir da percepção das puérperas, os fatores que influenciam na escolha ao tipo de parto.
8	2017	KOTTWITZ et al.	Estudo transversal	Conhecer a via de parto preferida pelas puérperas e suas motivações.

9	2017	MASCARELLO et al.	Revisão sistemática com meta-análise	Os riscos de complicações maternas agudas graves associadas ao parto cesárea sem indicação médica.
10	2017	PORTO et al.	Revisão de literatura de cunho qualitativo	Aspectos psicossociais da depressão pós-parto no período de 2011 a 2016.
11	2017	QUEIROZ et al.	Revisão da literatura	Analisar fatores que influenciam no processo de decisão pelo tipo de parto.
12	2018	CARNEIRO et al.	Pesquisa exploratória de caráter qualitativo	Compreender a vivência do parto normal e cesáreo por mulheres de Riachão do Jacuípe-BA.
13	2018	EVANGELISTA et al.	Revisão da literatura	Avaliar os eventos de tromboembolismo venoso no puerpério de acordo com a via de parto utilizada.
14	2019	ENTRINGER et al.	Análise de custos diretos	Estimativa sobre os custos do parto vaginal e da cesariana eletiva, sem indicação clínica, para gestantes de risco habitual na perspectiva do SUS provedor.

Tabela 1 – Artigos incluídos para a revisão integrativa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às características sociodemográficas do parto cesáreo e normal, é perceptível que o parto cirúrgico foi mais prevalente no período de 2015-2017, realizado 4884313 (55,56%) vezes, e o vaginal escolhido em 3906118 oportunidades (44,44%). Além disso, as regiões do Brasil que apresentaram mais partos naturais em ordem crescente são: Centro-Oeste (275074), Sul (467698), Norte (506093), Nordeste (1229979) e Sudeste (1427274). Já na ordem crescente das cesarianas, as regiões estão elencadas na seguinte ordem: Norte (433783), Centro-Oeste (275074), Sul (727749), Nordeste (1226165) e Sudeste (2045721) (**Gráfico 1**).

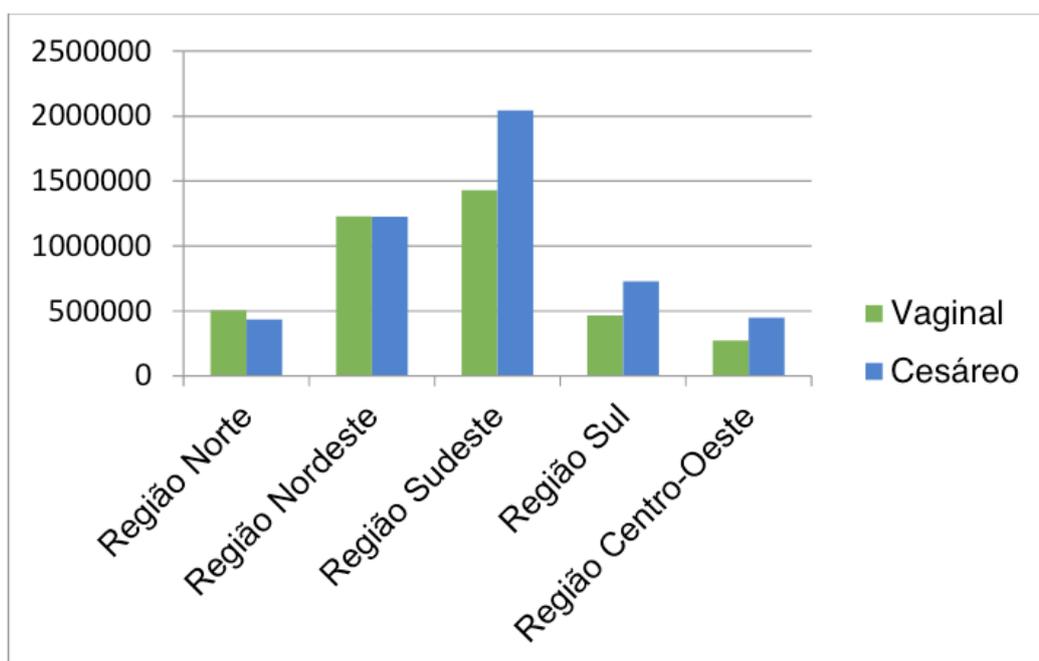


Gráfico 1 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre o nascimento por região e tipo de parto no período de 2015-2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Em se tratando da idade da mãe, os dados encontrados não se atém a um padrão, devido ao fato de apresentar gestantes em todas as faixas etárias: adolescentes, adultas e até idosas. Diante disso, dentre as mais jovens, consideradas até os 24 anos, 2065676 mães realizaram o procedimento vaginal (55,40%) e 1663256 o procedimento cirúrgico (44,60%). Já na faixa etária de 25 aos 39 anos, 1766769 optaram pelo parto vaginal (36,63%) e 3056755 pelo parto cirúrgico (63,37%). Ademais, dos 40 aos 69 anos, 73541 escolheram o parto normal (30,92%) e 164285 o parto cesáreo (69,08%). Por fim, em 149 dos casos a idade foi ignorada (**Tabela 2**).

Idade da mãe	Vaginal	Cesáreo	Total
Menor de 10 anos	5	-	5
10 a 14 anos	46306	26576	72882
15 a 19 anos	888099	567144	1455243
20 a 24 anos	1131266	1069536	2200802
25 a 29 anos	871552	1232206	2103758
30 a 34 anos	602344	1161659	1764003
35 a 39 anos	292873	662890	955763
40 a 44 anos	68855	154491	223346
45 a 49 anos	4316	9151	13467
50 a 54 anos	281	539	820
55 a 59 anos	55	75	130
60 a 64 anos	33	27	60

65 a 69 anos	1	2	3
Idade ignorada	132	17	149
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 2 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre a idade da mãe e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

O estado civil também deve ser destacado pelo fato de os dados demonstrarem que 1924915 das mães solteiras realizaram o procedimento vaginal e 1782538 o cesáreo, o que representa 42,17% do total. Já em relação às gestantes casadas, 864702 passaram pelo parto normal e 2015002 pelo parto cirúrgico. Além disso, as que vivem em união consensual representam 22,63% do total das mães, e destas 1028844 realizaram o parto vaginal, enquanto 961275 efetivaram o parto cirúrgico. A vertente em análise foi ignorada em 97531 casos (**Tabela 3**).

Estado civil mãe	Vaginal	Cesáreo	Total
Solteira	1924915	1782538	3707453
Casada	864702	2015002	2879704
Viúva	6255	8972	15227
Separada judicialmente	32267	68130	100397
União consensual	1028844	961275	1990119
Ignorado	49135	48396	97531
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 3 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre o estado civil da mãe e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Na análise do tempo de escolarização do período de 2015-2017, 44073 das mães não tiveram nenhum ano de estudo (0,50%). Entre 1 e 7 anos de escolaridade, 1032286 realizaram o parto vaginal (59,43%) e 704555 efetuaram o parto cesáreo (40,57%). Já entre as parturientes com 8 ou mais anos de instrução, 2778961 escolheram o parto normal (40,37%) e 4104967 optaram pela cesariana (59,63%). Além disso, 125589 dos dados foram de escolarização ignorada ao preencher os dados (**Tabela 4**).

Instrução da mãe	Vaginal	Cesáreo	Total
Nenhuma	32214	11859	44073
1 a 3 anos	135879	77564	213443
4 a 7 anos	896407	626991	1523398
8 a 11 anos	2421643	2781946	5203589

12 anos e mais	357318	1323021	1680339
Ignorado	62657	62932	125589
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 4 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre o tempo de instrução (escolarização) da mãe e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

O número de consultas de pré-natal é um dos aspectos principais na análise. Diante disso, 108567 das mães que não fizeram o pré-natal seguiram para o parto vaginal e, 70871, para o parto cesáreo. Ademais, entre 1 e 6 consultas, 1454840 tiveram o filho pelo parto normal e 1142689 pelo parto cirúrgico. Em se tratando de 7 ou mais consultas, o que representa 67,85% do total de nascidos vivos, 2316391 foram parto vaginal e 3648602 parto cesáreo (**Tabela 5**).

Consulta pré-natal	Vaginal	Cesário	Total
Nenhuma	108567	70871	179438
De 1 a 3 consultas	352340	185359	537699
De 4 a 6 consultas	1102500	957330	2059830
7 ou mais consultas	2316391	3648602	5964993
Ignorado	26320	22151	48471
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 5 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre a quantidade de consultas pré-natal da mãe e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Sobre a presença ou não de anomalias congênitas, os dados apontam que 75666 dos nascidos vivos as apresentavam, em que, destes, 28374 foram partos normais (37,50%) e 47292 partos cesáreos (62,50%). Na ausência de tais, 3783769 dos nascidos vivos foram por parto vaginal (44,43%) e 4732208 por parto cirúrgico (55,57%). Vale destacar que 198788 dos partos foram ignorados esse aspecto (**Tabela 6**).

Anomalia congênita	Vaginal	Cesário	Total
Sim	28374	47292	75666
Não	3783769	4732208	8515977
Ignorado	93975	104813	198788
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 6 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre a presença de anomalia congênita e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Pelo fato de o Brasil ser um país que sofreu miscigenação de diversas etnias, os dados demonstram que as mães brancas são responsáveis por 35,21% do total de gestações, sendo, destas, 1040642 por via vaginal e 2054760 pelo método cirúrgico. Já entre as mães negras, 457170 (5,20%), 233041 realizaram parto normal e 224129 parto cesáreo. Ainda nesse aspecto, as mães pardas realizaram 2403061 partos vaginais e 2368038 partos cesáreos (**Tabela 7**).

Etnia	Vaginal	Cesário	Total
Branca	1040642	2054760	3095402
Negras	233041	224129	457170
Amarela	14143	19136	33279
Parda	2403061	2368038	4771099
Indígena	56583	14100	70683
Ignorado	158648	204150	362798
Total	3906118	4884313	8790431

Tabela 7 – Relação sobre o número de nascidos vivos no Brasil entre a etnia da mãe e o tipo de parto no período de 2015 a 2017.

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

DISCUSSÃO

Para compreender o que circunscreve a escolha das gestantes, é necessário analisar alguns fatores que são importantes para tal, dentre eles: indicações e contra-indicações em ambos os tipos de partos; as complicações restritas a cada via; quais fatores influenciam na escolha da parturiente; bem como os aspectos biopsicossociais relacionados aos partos.

Nesse ínterim, estudos recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS) sugerem que taxas populacionais de operação cesariana superiores a 10% não contribuem para a redução da mortalidade materna, perinatal ou neonatal. Logo, é importante ressaltar as indicações desse tipo de parto com o intuito de diminuir a incidência de cesariana, uma vez que altas taxas desse parto, muitas vezes não realizados a partir de uma necessidade estrita, não contribuem para redução da mortalidade e podem causar malefícios tanto para a mãe quanto para o feto (BRASIL, 2016).

Segundo CÂMARA et al. (2016), as indicações do parto cesáreo podem ser divididas em relativas ou absolutas. No que se refere às contra-indicações absolutas, cita-se: placenta prévia parcial ou total, malformações genitais, tumorações prévias (condilomas ou outros tumores que impeçam a progressão da apresentação fetal) e desproporção cefalo-pélvica absoluta com feto vivo.

Em referência às indicações relativas, estas podem ser agrupadas em

maternas, fetais e materno-fetais. As indicações maternas restringem-se a cardiopatias específicas, pneumopatias específicas, dissecção aórtica, condições associadas à elevação da pressão intracraniana, história de fístula retovaginal. Já as indicações fetais são: sofrimento fetal, prolapso do cordão, apresentação pélvica ou córmica, gemelidade com primeiro feto não cefálico, gemelidade monoamniótica, macrossomia, malformações fetais específicas, herpes genital ativo no momento do trabalho de parto, HIV com carga viral maior que 1000 cópias, desproporção céfalo-pélvica relativa (CÂMARA et al., 2016).

Nesse seguimento, as indicações relativas materno-fetais estão baseadas em: cesárea prévia (a operação cesariana é recomendada para mulheres com três ou mais operações cesarianas prévias), descolamento prematuro da placenta com feto vivo, placenta prévia marginal e placenta baixa distando menos de dois centímetros do orifício interno do colo (BRASIL, 2016).

Nesse ínterim, o parto normal é sempre indicado desde que não haja risco para mãe ou para o filho. Dessa forma, excetuando as situações expostas, o parto natural é na maioria dos casos a melhor opção para a mãe, visto que é um processo fisiológico do organismo (DALMORO et al., 2018).

Ademais, ao comparar as vias de parto, percebe-se que, dentre as complicações mais evidenciadas, as pacientes submetidas à cesariana apresentam um risco consideravelmente maior de desenvolver tromboembolismo venoso. (EVANGELISTA et al., 2018).

Ao analisar os principais contratempos de cada tipo de parto, nota-se clara prevalência das complicações precoces nas cesáreas, bem como das complicações tardias pela via de parto vaginal. Nesse sentido, observa-se com maior frequência nos partos cesáreos complicações anestésicas, aderência cirúrgica, infecção pós-parto, infecção urinária, dor, cefaleia e até mesmo morte. Ainda em relação às complicações precoces, mas direcionadas à via de parto normal, constata-se notar maior números de hemorroidas, curetagem, histerectomia, anemia e hemorragia nas pacientes (MASCARELLO et al., 2017).

Em relação às complicações tardias, concomitante àquilo frisado anteriormente, observa-se uma relevância somente pela via de parto vaginal, desconsiderando-se, portanto, o parto cesáreo. Os problemas mais prevalentes são incontinência urinária, incontinência de fezes ou gases, associados principalmente ao fato de o trauma obstétrico ser maior nessa via (o que diminui a qualidade de vida dessas mulheres no futuro), dispareunia, cistocele, prolapso genital e rotura de períneo (MASCARELLO et al., 2017; AZEVEDO et al., 2018).

Ainda em relação aos tipos de parto, oportuniza-se analisar quais os fatores estão relacionados à escolha da gestante. No que diz respeito às variáveis que são implicadas na decisão da mulher pela cesárea ou pelo parto normal, a OMS afirma

ser necessário haver, por parte da mulher, considerável conhecimento em torno dos tipos de parto, a fim de que ela saiba, junto ao profissional da saúde, tomar a melhor decisão.

Diante disso, em estudo realizado em Porto Alegre, ao tomar por base uma amostra de 361 puérperas, verificou-se que boa parte daquelas que optaram pelo parto cesárea (74,0%) justificaram-na pelo fato de “não sentir dor”. Além disso, fundamentaram sua escolha nos seguintes critérios: experiência prévia positiva (13,0%), ligadura tubária (3,9%) e outros motivos (9,1%) (KOTTWITZ et al., 2018).

Ademais, em outro estudo feito em Mossoró, no Hospital da Mulher Parteira Maria Correia (HMPMC), a escolha do parto cesáreo, por aquelas que o fizeram, se baseia na maioria daqueles fatores anteriormente citados. O elemento chave que diferencia ambos os partos é a dor, uma vez que, apesar de as duas vias a apresentarem, a intensidade de tal no parto vaginal é maior, fato que causa certo receio em boa parte das parturientes. Outros fatores ainda considerados na escolha das gestantes foram: as experiências anteriores, a segurança e a agilidade no processo. Considera-se ainda relatos de pacientes que anteriormente realizaram parto vaginal e, neste, não tiveram uma boa experiência, o que as fez optar pelo parto cesáreo na próxima gestação (FEITOSA et al., 2017).

Ao analisar essa prevalência cada vez maior das cesarianas, Queiroz et al. (2017) consideraram tal fato ligando-o às condições socioeconômicas e culturais, verificando que em mulheres que possuem nível socioeconômico elevado, cor branca, com maior escolaridade, assim como aquelas que realizam mais consultas pré-natais a opção por esse tipo de parto tem crescido. Tem influência sobre tal preferência a opinião do médico, o que, em tese, torna parcial a escolha da paciente.

Já o parto vaginal, de acordo com vários estudos, é o mais escolhido, ou pelo menos o mais desejado. Para tanto, Kottwitz et al. (2018) analisou que o fator que mais concorre para a escolha desse parto é o entendimento do senso comum como aquele em que a recuperação no pós-parto é melhor.

Cabe ainda ressaltar outros fatores que influenciam na decisão do parto natural, por exemplo o fato de que as mulheres também se preocupam com o estado de saúde dos seus filhos, dado que tal parto implica, na maioria das vezes, em menos intercorrências para o bebê. Nesse ínterim, justifica-se tal escolha, também, ao considerar a recuperação mais rápida e o medo das intercorrências que podem ser trazidas pela cesariana. Outro fator preponderante na escolha do parto vaginal está relacionado à bagagem cultural das mulheres, ou seja, vivências pessoais, experiências e histórias familiares são importantes na escolha da parturiente (QUEIROZ et al., 2017; DO NASCIMENTO et al., 2015).

No entanto, mesmo com tais preferências, é recorrente o fato de que grande parte das mulheres não são questionadas acerca das suas preferências. Nesse

sentido, afirma-se que há uma falha na autonomia da mulher na escolha do parto. Logo, apesar de terem suas preferências, em grande parte das vezes não são indagadas acerca do que desejam (QUEIROZ et al., 2017).

Outrossim, cabe ainda destacar os aspectos biopsicossociais inerentes a cada via de parto. Desta forma, ao se embasar no excessivo número de partos cesáreo realizados, é perceptível a predominância do modelo tecnocrático, ou seja, a utilização de intervenções técnicas no parto e desprezo de fatores emocionais e culturais. Relacionado a isso, vale destacar a diminuição da humanização, já que o parto cesáreo não é vivido pela mulher no corpo físico, mas sim como um procedimento clínico (CARNEIRO et al., 2018).

Uma justificativa para tal está no fato de os profissionais médicos não terem o hábito de orientar as mulheres corretamente acerca da intervenção, dado que preferem esta por ser mais cômoda, ilustrada, por exemplo, no fato de ter horário marcado. Dessa forma, grande parte das mães perdem o direito de exercer a escolha do parto desejado. No entanto, em contradição a isso, alguns profissionais implementaram projetos, a fim de aumentar o número de partos normais, humanizados e respeitosos à mulher (CARNEIRO et al., 2018).

Na esteira dessa realidade, um aspecto psicológico desenvolvido pelas expectativas criadas em torno da gestação, pela transição de sentimentos, pelas modificações fisiológicas da mãe, assim como inúmeros outros fatores, é a depressão pós-parto. Tal distúrbio pode persistir por alguns meses e, dessa forma, pode implicar negativamente no vínculo mãe/filho, no aparecimento de problemas emocionais, além de oferecer um risco maior de recorrência em gestações futuras (PORTO et al., 2017).

Outrossim, outro aspecto implicado nos fatores biopsicossociais relaciona-se ao custo, já que a cesariana possui um valor 38% maior ao do parto normal, o que é justificado, principalmente, pelo alojamento conjunto após o procedimento, uma vez que a técnica cirúrgica demanda uma maior permanência no ambiente hospitalar. Diante disso, uma renda menor estaria mais relacionada à prática do parto normal, o que limita as opções das gestantes de nível socioeconômico baixo (ENTRINGER et al., 2019).

CONCLUSÃO

O estudo permitiu analisar pontualmente o entorno das vias de parto e, conseqüentemente, adquirir um conhecimento geral acerca das principais características de cada um. Nesse sentido, a abordagem assertiva das indicações e contra-indicações; das complicações; e dos aspectos biopsicossociais tanto da cesárea quanto do parto normal permitem à gestante compreender e, assim, optar por

aquilo que mais lhe convém, o que contribui para a autonomia da futura parturiente.

Diante disso, em relação ao Brasil, observou-se que prevalecem altas taxas de partos cesáreos, o que decorre, em parte, do não conhecimento integral das gestantes acerca dos aspectos de cada um, bem como da falta de autonomia daquelas na escolha da via que melhor lhe convém.

Portanto, cabe aos profissionais da saúde assimilarem que se trata de um momento único na vida da gestante e, assim, abordá-lo de forma digna e humanizada é imprescindível para aquela que será acompanhada. Para tanto, a decisão pelo tipo de parto deve ser compartilhada, com o objetivo de deixar clarividente as principais características de cada via, a fim de proporcionar maior entendimento e, sobretudo, autonomia na decisão.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Monique et al. Avaliação da predominância da incontinência anal nos partos vaginal e cesáreo. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 15, n. 2, p. 101-106, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA nº 306, DE 28 DE MARÇO DE 2016. Aprova as Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/31/MINUTA-de-Portaria-SAS-Cesariana-03-03-2016.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CÂMARA, RAPHAEL et al. Cesariana a pedido materno. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 43, n. 4, p. 301-310, 2016.

CARNEIRO, Ana Jaqueline Santiago; SANTOS, Gleice Oliveira; SOUZA, Zannety Conceição Silva Nascimento. Discurso de mulheres sobre a experiência do parto normal e da cesariana. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 10, n. 1, p. 233-241, 2018.

DALMORO, Caroline; ROSA, Roger; BORDIN, Ronaldo. Normal delivery and cesarean section: cost per brazilian regions, 2015. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 64, n. 11, p. 1045-1049, 2018.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informações de Nascidos Vivos. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

DO NASCIMENTO, Raquel Ramos Pinto et al. Escolha do tipo de parto: fatores relatados por puérperas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, p. 119-126, 2015.

ENTRINGER, Aline Piovezan; PINTO, Marcia Ferreira Teixeira; GOMES, Maria Auxiliadora de Souza Mendes. Análise de custos da atenção hospitalar ao parto vaginal e à cesariana eletiva para gestantes de risco habitual no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1527-1536, 2019.

EVANGELISTA, Matheus Schimidt; SLOMPO, Karina; TIMI, Jorge Rufino Ribas. Venous Thromboembolism and Route of Delivery—Review of the Literature. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 40, n. 03, p. 156-162, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) LANÇA 56 RECOMENDAÇÕES PARA TENTAR DIMINUIR AS CESÁREAS. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 14 Março de 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/402-organizacao-mundial-da-saude-oms-lanca-56-recomendacoes-para-tentar-diminuir-as-cesareas>. Acesso em: 6 de dezembro de 2019.

FEITOSA, Rúbia Mara Maia et al. Fatores que influenciam a escolha do tipo de parto na percepção das puérperas. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 717-726, 2017.

KOTTWITZ, Fernanda; GOUVEIA, Helga Geremias; GONÇALVES, Annelise de Carvalho. Route of birth delivery preferred by mothers and their motivations. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 1, 2018.

MASCARELLO, Keila Cristina; HORTA, Bernardo Lessa; SILVEIRA, Mariângela Freitas. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, 2017.

MATTOS, Paulo de Carvalho. Tipos de revisão de literatura. **Faculdade de Ciências Agrônomicas UNIFESP**, 2015.

QUEIROZ, Thayná Caixeiro et al. Processo de decisão pelo tipo de parto: uma análise dos fatores socioculturais da mulher e sua influência sobre o processo de decisão. **Revista Científica FAGOC-Saúde**, v. 2, n. 1, p. 70-77, 2017.

PORTO, Romenia Alves Ferreira; MARANHÃO, Thercia Lucena Grangeiro; FÉLIX, Waleska Maria. Aspectos Psicossociais da Depressão Pós-Parto: Uma Revisão Sistemática. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 11, n. 34, p. 219-245, 2017.

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR HOMENS NA ADESÃO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Data de aceite: 03/03/2020

Luana Silva Ribeiro

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7731229798076581>

Letícia Mendes Oliveira

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG - <http://lattes.cnpq.br/0979689018189948>

Afonso José da Silva

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/6870443198579249>

Ana Luíza Soares Mendes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7582877038850147>

Michelly Fernandes Freitas

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/3671766940258224>

Raphael Caetano Rosa Abreu

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7017006790199718>

Pedro Henrique Fernandes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/1322501645231799>

Raquel Dias Vieira

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio

Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/8860041301537000>

Thiago Lobo Andrade Moraes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/2317524603775987>

Paula Corrêa Bóel Soares

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG - <http://lattes.cnpq.br/2480356431218924>

RESUMO: Desde tempos remotos, a saúde do homem é algo que vem preocupando tanto médicos quanto a saúde pública como um todo. Os modelos de masculinidade e a forma em que se dá a socialização masculina podem fragilizar ou até mesmo afastar os homens das preocupações quanto a sua hígidez e a buscados serviços de saúde (GOMES et al., 2011). O homem, visto como forte e viril, por medo e insegurança de demonstrar fraqueza ou até mesmo pela incongruência entre o horário de atendimento da Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) e o seu horário de serviço, evita procurar o sistema de saúde e por muitas vezes desenvolve patologias passíveis de prevenção (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Além disso, ainda possuem medo de descobrir outras doenças e se sentem constrangidos por na maioria das vezes o atendimento ser conduzido por mulheres. **OBJETIVO:** Identificar

as dificuldades enfrentadas por homens trabalhadores de uma empresa na adesão aos serviços de saúde. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo transversal, realizado em novembro por acadêmicos do sexto período do curso de medicina de Araguari, Minas Gerais.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do homem, Serviços de saúde, Política de saúde.

DIFFICULTIES FACED BY MEN IN ADHERING TO HEALTH SERVICES

ABSTRACT: Since ancient times, human health has been a concern for both doctors and public health as a whole. Models of masculinity and the way in which male socialization takes place can weaken or even drive men away from concerns about their health and health services (GOMES et al., 2011). The man, seen as strong and manly, out of fear and insecurity of demonstrating weakness or even incongruence between the hours of care of the Basic Family Health Unit (UBSF) and its working hours, avoids seeking the health system and often develops pathologies likely to be prevention (GOMES; BIRTH; ARAÚJO, 2007). In addition, they are still afraid of discovering other diseases and feel embarrassed that most of the time care is conducted by women. **OBJECTIVE:** To identify the difficulties faced by male workers in a company in adhering to health services. **METHODS:** This is a descriptive cross-sectional study, carried out in November by students of the sixth period of medical school in Araguari, Minas Gerais.

KEYWORDS: Men's Health, Health Services, Health Policy.

INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos, a saúde do homem é algo que vem preocupando tanto médicos quanto a saúde pública como um todo. Os modelos de masculinidade e a forma em que se dá a socialização masculina podem fragilizar ou até mesmo afastar os homens das preocupações quanto a sua higidez e a buscados serviços de saúde (GOMES et al., 2011). O homem, visto como forte e viril, por medo e insegurança de demonstrar fraqueza ou até mesmo pela incongruência entre o horário de atendimento da Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) e o seu horário de serviço, evita procurar o sistema de saúde e por muitas vezes desenvolve patologias passíveis de prevenção (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). Além disso, ainda possuem medo de descobrir outras doenças e se sentem constrangidos por na maioria das vezes o atendimento ser conduzido por mulheres.

OBJETIVO

Identificar as dificuldades enfrentadas por homens trabalhadores de uma empresa na adesão aos serviços de saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal, realizado em novembro por acadêmicos do sexto período do curso de medicina de Araguari, Minas Gerais. Participaram homens que prestam serviço em uma empresa de armazenamento que contém cerca de 180 trabalhadores. Desses, 99 responderam um questionário sociodemográfico e um outro adaptado com base em um questionário disponibilizado na Rede Humaniza SUS, que continha 17 perguntas, foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram coletados e computados no Excel.

RESULTADOS

Os 99 homens participantes do estudo tinham idade média de 32,21 anos. Quanto a situação conjugal, 43,43% eram casados, 43,43% eram solteiros, 10,1% união estável e 3,03% desquitados. Em relação a escolaridade, 14,14% possuem o ensino fundamental incompleto, 10,10% fundamental completo, 18,18% ensino médio incompleto, 40,40% ensino médio completo, 9,09% superior incompleto e 8,08% superior completo. Sobre o uso de tabaco, 11,11% afirmaram que fumam, e a média de cigarros usados por dia foram de 7,62 cigarros. Com relação ao consumo de álcool, observou-se que 6,06% bebe diariamente, 25,25% relataram beber 2 vezes na semana, 6,06% afirmaram 3 vezes na semana, 2,02% usaram álcool 4 vezes na semana, 56,56% referiram não beber e 4,04% não responderam. Sobre doenças crônicas, 3,03% afirmaram ter diabetes mellitus e 10,1% hipertensão arterial sistêmica. Constatou-se que sobre o conhecimento da Política Nacional de Atenção à Saúde do Homem (PNAISH), 46,46% nunca ouviram falar, 33,33% afirmaram conhecer pela televisão, rádio ou *internet*, 13,13% afirmaram conhecer por meio da unidade de saúde, 7,07% afirmaram conhecer por outros meios. Quanto a principal razão que dificulta a ida ao médico, 40,40% afirmaram não ir porque trabalham durante o horário de atendimento, 38,38% não adoecem facilmente e por isso não precisam ir, 13,13% não vão às consultas de rotina porque isso é mais comum para mulheres e 3,03% não vão porque se automedicam. Sobre a última vez que buscaram atendimento médico, 34,34% disseram ter ido ao médico nos últimos 6 meses ou menos, 24,24% um ano ou menos, 6,06% 2 anos ou menos, 5,05% 3 anos ou menos, 3,03% há mais de 4 anos, 22,22% não lembram a última vez que foram ao médico e 4,04% não responderam.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Pela média de idade em anos, observou-se que os homens são adultos jovens,

o que pode estar relacionado ao perfil de homens que a empresa necessita para exercer as atividades laborais. Uma minoria de homens, afirmaram ter hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Esse dado permite questionar a real ausência de doenças na medida em que não ir ao médico impossibilita a constatação de alguma doença, considerando que existem enfermidades que são assintomáticas. Constatou-se que mais de um terço dos homens não procuram o serviço de saúde porque trabalham durante o horário de atendimento. Uma outra parcela proporcionalmente igual de homens relatou que não adoecem facilmente. A PNAISH proposta pelo Ministério da Saúde, declara que essa questão do horário de trabalho está ligada a posição do homem de ser o provedor, pois eles alegam que o horário do funcionamento dos serviços coincide com a carga horária do trabalho. A política ainda reconhece que o homem tem dificuldade em assumir suas necessidades, cultivando o pensamento mágico que rejeita a possibilidade de adoecer (BRASIL, 2009). Conclui-se que os homens na faixa etária produtiva pouco procuram os serviços de saúde. Dentre os fatores identificados figuram a falta de tempo devido o horário de trabalho e a dificuldade em reconhecerem que eles podem ficar doentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes.** Brasília, DF, 2009. 92 p.

GOMES, R.; MOREIRA, M. C. N.; NASCIMENTO, E. F.; REBELLO, L. E. F. S.; COUTO, M. T.; SCHRAIBER L. B. Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. **Ciência e Saúde coletiva**, n. 16(SupL.1): p. 983-992, 2011.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS MÉTODOS DE FIXAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA OSTEOTOMIA TIBIAL ALTA

Data de aceite: 03/03/2020

Rodrigo Sattamini Pires e Albuquerque

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: rodalbuquerque19@gmail.com

Breno Chaves de Almeida Pigozzo

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Pedro Guilme Teixeira de Souza Filho

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Douglas Mello Pavão

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Fabricio Bolpato de Loures

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de
Janeiro, RJ, Brasil

Trabalho desenvolvido no Centro de Cirurgia do Joelho, Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

RESUMO: Objetivo: comparar dois métodos de fixação para realização de osteotomias tibiais de abertura medial, sendo a fixação com placa bloqueada e o fixador externo monoaxial, determinando qual método possui maior índice de sucesso e complicações.

Métodos: foi realizado um estudo retrospectivo de todos os casos operados na instituição entre

de janeiro de 2015 a janeiro de 2018. Analisaram-se os prontuários e as radiografias dos pré e pós-operatórios dos membros inferiores operados durante todo o período de seguimento. O sucesso do alinhamento foi definido como a colocação do eixo mecânico no ponto de 62,5% do planalto tibial, com tolerância de 3° para mais ou menos. **Resultados:** houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório ($p < 0,0001$), porém o índice de acerto foi maior com a placa bloqueada (63,8% X 25,0%; $p = 0,0001$). As complicações ocorreram em 17,2% da mostra, sendo maior no grupo com placa bloqueada, porém essa diferença não foi significativa ($p = 0,047$). **Conclusão:** a placa bloqueada tipo Puddu apresentou maior índice de sucesso que o fixador externo monoaxial para realização de osteotomias tibiais altas de abertura medial. Porém, a placa bloqueada também apresenta maior índice de complicações per e pós-operatórias.

PALAVRAS-CHAVE: Joelho, osteotomia, acurácia, complicação.

COMPARATIVE STUDY OF TWO FIXATION METHODS FOR HIGH TIBIAL OSTEOTOMY

ABSTRACT: Objective: Compare two fixation methods for performing high opening medial

tibial osteotomy, fixation with locked plate and monoaxial external fixator, determining which method has a higher success rate and complications. **Methods:** A retrospective study was conducted of all cases operated in the institution between January 2015 and January 2018. Medical records and radiographs of pre and postoperative operated lower limb were analyzed during the entire follow-up period. The success of the alignment was defined as the placement of the mechanical axis at 62.5% of the tibial plateau, with tolerance of 3 degrees to more or less. **Results:** there was a statistically significant improvement between the anatomical and mechanical axis, in both techniques, between the pre- and postoperative period ($p < 0.0001$), but the success rate was higher with the locked plate (63.8% X 25, 0%; $p = 0.0001$). Complications occurred in 17.2 % of the sample, and it was higher in patients with locked plate, however this difference was not significant ($p = 0.047$). **Conclusions:** the locked Puudu plate showed a higher success rate than the monoaxial external fixator for medial opening high tibial osteotomy. However, the locked plate also has a higher rate of complications per- and postoperative.

KEYWORDS: Knee, osteotomy, accuracy, complication.

INTRODUÇÃO

A osteoartrite isolada do compartimento medial do joelho está frequentemente associada a uma deformidade em varo do joelho. Diversos são os procedimentos cirúrgicos possíveis para tal enfermidade, como osteotomias valgizantes, artroplastia unicompartmental do joelho ou artroplastia total do joelho. Embora tenham objetivos semelhantes, essas técnicas divergem quanto à complexidade do procedimento, aos resultados obtidos, aos custos e às complicações intra e pós-operatórias⁽¹⁾.

A osteotomia tibial, inicialmente relatada por Jackson e col. em 1958⁽²⁾, como procedimento para tratamento de osteoartrose medial do joelho, onde posteriormente demonstraram a efetividade do procedimento no alívio da dor⁽³⁾. Popularizou-se a partir do trabalho de Coventry e col.⁽⁴⁾, que alterou a técnica, realizando a osteotomia proximal à tuberosidade anterior da tíbia (TAT). A ideia principal do procedimento é transferir o eixo de carga do membro inferior, concentrado no compartimento medial do joelho, para o compartimento lateral, aumentando, assim, a sobrevida da articulação e retardando a realização de uma artroplastia do joelho^(5,6).

As opções cirúrgicas descritas para correção de eixo incluem: osteotomia em cunha de fechamento lateral, osteotomia em cúpula e osteotomia em cunha da abertura medial. Estas utilizando-se de placa bloqueada, com ou sem cunha, ou fixador externo, realizando osteotomia de abertura gradual (OAG).

Historicamente as osteotomias de fechamento lateral tem sido utilizadas amplamente, apresentando bons resultados na literatura^(7,8). Nas últimas duas décadas houve crescente interesse pela técnica de abertura medial, que vem se

tornando a abordagem de escolha, por apresentar vantagens sobre a técnica lateral: procedimento potencialmente mais simples, menor risco de lesão do nervo fibular, não viola a articulação tibifibular proximal, maior controle da correção multiplanar e manutenção de estoque ósseo^(9,10), apresentando resultados comparáveis aos da osteotomia de fechamento lateral^(11,12).

Osteotomias tibiais de abertura medial não estão isentas de complicações, que podem ser inerentes ao procedimento cirúrgico ou específicas da técnica escolhida. Infecção superficial e profunda, síndrome compartimental, lesão vascular, doença tromboembólica, fratura do platô tibial, fratura do córtex lateral, osteonecrose do platô, rigidez articular, retardo de consolidação ou pseudoartrose e infecção do trajeto dos pinos no caso de uso do fixador externo, estão bem documentadas na literatura^(12,13).

A correção do eixo mecânico é de extrema importância para se atingir o objetivo da osteotomia, determinando assim o sucesso do procedimento^(14,15,16).

O presente estudo tem como objetivo comparar a acurácia na correção do ângulo de correção de osteotomias tibiais de cunha de abertura medial entre o dispositivo de fixação com placa bloqueada e cunha (Puddu® - Arthex, Naples, Florida) e a osteotomia com abertura gradual utilizando fixador externo monoaxial (Orthofix®).

Serão avaliados também o índice de complicação entre cada técnica, bem como a correlação da largura da tibia proximal com os respectivos desfechos em cada técnica cirúrgica.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo retrospectivo onde foram incluídos pacientes submetidos a osteotomia tibial valgizante com técnica de abertura medial realizadas no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2018.

Foram excluídos do estudo aqueles pacientes que já tenham sido submetidos a procedimento cirúrgico prévio no joelho avaliado ou que apresentavam sequelas de fratura em quadril, joelho ou tornozelo ipsilateral.

A avaliação consistiu em consulta de prontuários e exames de imagem disponíveis em nosso arquivo. Foram compilados dados como: nome, prontuário, sexo, idade na cirurgia, lado operado, técnica cirúrgica realizada, eixo anatômico e mecânico pré e pós-operatório, largura proximal do platô tibial e complicações clínicas e cirúrgicas.

Os procedimentos foram realizados sob controle fluoroscópico. No primeiro grupo foi realizado a osteotomia tibial alta com a técnica de cunha de abertura imediata e fixação com placa Puddu® conforme técnica padrão. No segundo grupo realizamos a osteotomia tibial alta com técnica de cunha medial de abertura gradual

através de fixação com Fixador Externo Ortofix[®], conforme técnica padrão. O arco de movimento foi permitido em todos os pacientes no primeiro dia após a cirurgia, conforme tolerado. No grupo com fixador externo após o período de latência, iniciou a distração na velocidade de 1mm/dia (dividido em 0,25mm quatro vezes ao dia). O fixador externo era travado quando atingia a correção adequada através de radiografias e retirado quando sua consolidação era evidenciada nas radiografias.

As aferições radiográficas dos eixos dos membros inferiores e a largura da tíbia proximal utilizaram o sistema digital Mdicom Viewer versão 3.0 Microdata System, sendo realizada por um único médico, assim como a coleta dos dados.

Os eixos anatômico, definido pela interseção do eixo diafisário do fêmur e tíbia, e o eixo mecânico, definido pela interseção entre a linha que conecta o centro da cabeça femoral ao centro do fêmur distal e a linha que conecta o centro do tornozelo ao centro da tíbia proximal, assim como o ângulo de correção foi avaliado em radiografia panorâmica de membros inferiores em ortostase, onde o cálculo do ângulo de correção se baseava em ponto localizado a 62,5% da largura do platô tibial, de medial para lateral, onde foi medido o ângulo formado entre os eixos mecânicos do fêmur e tíbia.

A análise estatística descritiva apresentou na forma de tabelas os dados observados, expressos pela média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartilício (IIQ), mínimo e máximo para dados numéricos (quantitativos) e pela frequência (n) e percentual (%) para dados categóricos (qualitativos).

A análise inferencial foi composta pelos seguintes métodos: A comparação dos dados numéricos entre duas técnicas (PUDDU e OAG) ou entre os subgrupos segundo a complicação (presente e ausente) foi avaliada pelo teste de *Mann-Whitney*, e pelo teste de χ^2 ou *exato de Fisher* para dados categóricos; A variação (delta absoluto) das medidas do pré para pós-operatório no interior de cada grupo de técnica foi analisada pelo teste dos postos sinalizados de *Wilcoxon*; e comparadas entre os grupos pelo teste de Mann-Whitney. O coeficiente de correlação de *Spearman* foi utilizado para medir o grau de associação entre a largura da tíbia com o eixo mecânico pós-operatório.

Foram aplicados métodos não paramétricos, pois as variáveis não apresentaram distribuição normal (Gaussiana), devido à rejeição da hipótese de normalidade pelo teste de Shapiro-Wilks no interior dos grupos. O critério de determinação de significância adotado foi o nível de 5%. A análise estatística foi processada pelo software estatístico SAS.

RESULTADOS

Aplicados os critérios de inclusão e exclusão foram incluídos no estudo os dados

de 122 osteotomias tibiais valgizantes (119 pacientes), com técnica de abertura medial, no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2018. Destes, 82 procedimentos foram realizados utilizando-se da técnica Puddu (67,2%) e 40 com uso de Orthofix (32,8%).

A amostra foi formada em sua maioria por pacientes do gênero masculino (86,9% n=106), contando apenas com 16 pacientes do gênero feminino (13,1%). A idade média da amostra foi de 45,8 anos (22-57 anos), sendo ligeiramente maior no grupo com Puddu (46,0 anos; 22-57 anos) frente ao grupo com Orthofix (45,3 anos; 29-57 anos).

O ângulo de correção teve como valor médio 14,5° (5°- 33°), apresentando valor médio menor grupo com técnica Puddu (13,6°; 5°-33°) e maior no grupo com fixador externo (16,4°; 9°-29°). O eixo mecânico se comportou de maneira semelhante no pré e pós- operatório na amostra e entre as técnicas. Valor médio do pré-operatório foi de 12,5° varo (3,8°-29° varo), sendo de 11,4° varo (3,8°-29°varo) naqueles operados com Puddu e de 14,2° varo (6,6°-27° varo) para aqueles operados com Orthofix. O valor médio pós-operatório global foi calculado em 2,6° varo (17°varo- 15°valgo), apresentando média de 2,1° varo(13° varo- 5°valgo) nos operados com Puddu e de 3,3° varo (17°varo-15°valgo) naqueles com Orthofix.

A largura tibial em média foi de 8,4 cm (6,76-10cm), apresentando valores médios idênticos em ambos os grupos operados com Puddu (6,93-9,73°) e a técnica de abertura gradual (6,76-10cm). As Tabelas 1 e 2 sumarizam as variáveis categóricas e numéricas da amostra total, enquanto a Tabela 3 sumariza as variáveis de cada grupo, de acordo com a técnica cirúrgica.

Variável	categoria	N	%
Caracterização			
Gênero	masculino	106	86,9
	feminino	16	13,1
Lado	direito	57	47,1
	esquerdo	64	52,9
Técnica	PUDDU	82	67,2
	OAG	40	32,8
Eixo mecânico pós	insucesso	55	50,5
	sucesso	54	49,5
Complicação	sim	21	17,2
	não	101	82,8

Tabela 1 - Variáveis categóricas na amostra total

A classificação corresponde às margens de 3° varo a 3° valgo no ângulo mecânico pós-op como limites de sucesso pós-operatório.

Variável	N	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo
Caracterização							
Idade (anos)	122	45,8	7,9	47	41 - 52	22	57
Largura da tíbia (cm)	116	8,4	0,6	8,475	8,0 8,8	6,76	10
Ângulo de correção (graus)	101	14,5	4,5	14	11 17	5	33
Pré-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	93	-12,5	4,7	-12	-15 - -9	-29	-3,8
Eixo anatômico (graus)	96	-4,5	4,3	-3	-6 - -1,13	-18	3
Pós-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	93	-2,6	5,3	-2	-6 - 0	-17	15
Eixo anatômico (graus)	96	3,9	5,5	6	0 - 8	-12	12

Tabela 2 - Descritiva completa das variáveis numéricas na amostra total.

DP: desvio padrão. IIQ: intervalo interquartil: Q1- Q3. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Variável (PUDDU)	N	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo
Caracterização							
Idade (anos)	82	46,0	8,0	48	41 - 52,25	22	57
Largura da tíbia (cm)	76	8,4	0,6	8,49	8,1 8,8	6,93	9,73
Ângulo de correção (graus)	66	13,6	4,3	13	11 16	5	33
Pré-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	56	-11,4	4,2	-10,5	-14 - -9	-29	-3,8
Eixo anatômico (graus)	60	-3,4	3,3	-3	-4,98 - -1	-17	3
Pós-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	56	-2,1	3,8	-1	-4,45 - 0	-13	5
Eixo anatômico (graus)	60	4,6	4,9	6	0 - 8	-9	11
Variável (OAG)	n	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo

Caracterização								
Idade (anos)	40	45,3	7,7	47	39,25 - 52	29	57	
Largura da tíbia (cm)	40	8,4	0,8	8,45	7,8 9,0	6,76	10	
Ângulo de correção (graus)	35	16,4	4,5	17	12,7 19	9	29	
Pré-tratamento								
Eixo mecânico (graus)	37	-14,2	4,9	-13,1	-16,5 - -10	-27	-6,6	
Eixo anatômico (graus)	36	-6,2	5,1	-6	-9,88 - -2	-18	2	
Pós-tratamento								
Eixo mecânico (graus)	37	-3,3	6,9	-4	-8 - 2	-17	15	
Eixo anatômico (graus)	36	2,7	6,1	3	-2,3 - 8	-12	12	

Tabela 3 - Descritiva completa das variáveis numéricas para o grupo da técnica PUDDU e OAG

DP: desvio padrão. IIQ: intervalo interquartil: Q1- Q3; Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Com relação à obtenção de sucesso na correção da deformidade, definido como eixo mecânico pós-operatório o intervalo de 3° varo a 3° de valgo, observamos que entre os 109 pacientes dos quais conseguimos coletar os dados, apenas 54 (49,5%) atingiram o almejado “sucesso” na correção (Tabela 1). Dentre esses pacientes houve um maior índice de sucesso entre aqueles operados com a técnica Puddu (63,8%; n=44) frente aqueles operado com o Orthofix (25,0%; n=10; p=0,0001), expressa na Tabela 4. Porém, houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório (Tabela 5).

Sendo assim, foi proposto verificar se existe diferença significativa na melhora entre as duas técnicas, ou seja, se a evolução (expressa pelo delta) é diferenciada entre elas. A Tabela 6 fornece a mediana e amplitude interquartilica (1° quartil - 3° quartil) dos deltas absolutos (pós-pré) das medidas segundo a técnica e o correspondente nível descritivo (*p valor*) do teste de Mann-Whitney. Observou-se que não existe diferença significativa, ao nível de 5%, no delta absoluto, ou seja, as técnicas apresentaram melhora nos eixos de forma semelhante.

Variável	categoria	PUDDU		OAG		p valor
		N	%	n	%	
Classificação (1)						
Eixo mecânico pós	insucesso	25	36,2	30	75,0	0,0001
	sucesso	44	63,8	10	25,0	
Complicações	Sim	18	22,0	3	7,5	0,047
	Não	64	78,0	37	92,5	

Variável	com complicação			sem complicação			p valor
	n	mediana	IIQ	n	mediana	IIQ	
Idade (anos)	21	49	43 - 52,5	101	47	40 - 52	0,28
Largura da tíbia (cm)	19	8,3	7,8 8,7	97	8,5	8,0 8,8	0,27
Ângulo de correção (graus)	18	13,5	12 18,3	83	14	11 17	0,69
Eixo mecânico (graus)	18	-11,5	- 16,8 - -9,1	85	-12	-14 - -9	0,99
Eixo anatômico (graus)	18	-2,75	- 5,25 - -2	85	-3	-6 - -1	0,93

Tabela 4 -Variáveiscategoricas segundo a técnica e variáveis numéricas segundo a complicação.

As classificações correspondem as margens de 3° varo a 3° valgo no ângulo mecânico pós-op como limites de sucesso pós-operatório.

A classificação (1) foi obtida considerando a amostra máxima no pós-operatório, ignorando o fato de registros faltantes no pré teste de χ^2 .

IIQ: intervalo interquartilico: Q1- Q3. Teste de Mann-Whitney. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Variável	pré-op			pós-op			p valor
	n	mediana	IIQ	mediana	IIQ		
Técnica PUDDU							
Eixo mecânico (graus)	56	-10,5	-14 - -9	-1	-4,45 - 0	< 0,0001	
Eixo anatômico (graus)	60	-3	-5,0 - -1	6	0,0 - 8	< 0,0001	
Técnica OAG							
Eixo mecânico (graus)	37	-13,1	-16,5 - -10	-4	-8 - 2	< 0,0001	
Eixo anatômico (graus)	36	-6	-9,9 - -2	3	-2,3 - 8	< 0,0001	

Tabela 5 - Análise da variação das medidas no interior de cada grupo.

IIQ: intervalo interquartilico: Q1- Q3. Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Delta (pós-pré)	PUDDU			OAG			p valor
	n	mediana	IIQ	n	mediana	IIQ	
Eixo mecânico (graus)	56	9	7 - 12	37	10	6 - 14,4	0,26
Eixo anatômico (graus)	60	9	4 - 11,8	36	8	3,25 - 13	0,65

Tabela 6 - Deltas absolutos segundo a técnica
IIQ: intervalo interquartilício: Q1- Q3. Teste de Mann-Whitney.

Utilizando-se do coeficiente de correlação de Spearman (r_s) observou-se que não existe correlação significativa entre a largura da tíbia como o eixo mecânico pós-operatório ($r_s = -0,035$; $p=0,72$; $n=106$).

Com relação a as complicações encontradas observamos uma incidência 17,2% ($n=21$) na amostra total (Tabela 1). Houve também maior incidência de complicações entre os pacientes operados com a técnica Puddu (22,0%, $n=18$) frente àqueles operados com a técnica do fixador externo (7,5%, $n= 3$; $p=0,047$) conforme demonstra a Tabela 4. No entanto, não há diferença significativamente estatística entre as variáveis analisadas nos grupos com e sem complicações (Tabela 4).

Dentre os 21 casos de complicações observamos 16 casos de fratura da cortical lateral onde em 15 casos era utilizada a técnica Puddu. Em 03 casos foi realizada fixação da fratura com parafuso e arruela. Dos 13 casos onde não houve fixação, 2 evoluíram com perda da correção e revisão da osteotomia. Existiram ainda 3 casos de fratura de platô, onde em 2 eram utilizadas a técnica Puddu e nesses foi realizada fixação com parafuso. Um caso com uso de OAG consolidou precocemente e 1 caso com falha do implante foi tratado conservadoramente com tala gessada evoluindo sem necessidade de revisão.

DISCUSSÃO

Nossa casuística observou um acometimento maior do sexo masculino sobre o feminino. Kapila et al. verificaram uma frequência maior no sexo feminino em seu estudo sobre osteotomia de tíbia⁽¹⁷⁾. Achamos que o sexo masculino por apresentar maior força física realizando esportes de forma mais vigorosa ou utilizando o próprio corpo para trabalho braçal, tornam esse gênero, a principal indicação desse tipo de cirurgia.

Zhim et al. realizaram um estudo biomecânico sobre a osteotomia de tíbia de cunha de abertura medial comparando o fixador externo e a osteossíntese com placa. A osteossíntese com placa foi superior na manutenção da correção do eixo, porém, o fixador externo permitiu um ajuste fino na correção do alinhamento do

joelho durante o processo de consolidação óssea⁽¹⁸⁾. Este estudo também observou uma superioridade na correção da deformidade com a técnica de Puddu, porém, houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório. Acharmos que o estudo de Zhim et al. perde um pouco de credibilidade pois, sendo realizado em cadáveres nem sempre traduz a real situação do corpo humano. Em função disso, nosso trabalho é inédito comparando o alinhamento do membro inferior e as complicações entre as técnicas de OAG e Puddu.

Marti et al. verificaram que 50% dos seus pacientes que realizaram a técnica de osteotomia da tíbia com cunha de abertura medial obtiveram uma correção adequada através da aferição do eixo mecânico⁽¹⁶⁾. Nossa pesquisa ratifica esses resultados onde 49,5% da amostra obtiveram correção adequada. Dentre esses pacientes houve um maior índice de sucesso entre aqueles operados com a técnica Puddu (63,8%) frente aqueles operado com o Orthofix (25,0%).

Consideramos complicação qualquer alteração que mudasse o pós-operatório desses pacientes. Em razão disso, a hipocorreção não foi considerada uma complicação.

A osteotomia com cunha de abertura medial da tíbia é associada com uma moderada frequência de complicações. As complicações mais frequentemente relatadas incluem perda de correção e fratura da cortical lateral⁽¹⁹⁾. Nossa pesquisa corrobora esses resultados. Obtivemos 16 casos de fratura da cortical lateral de um total de 122 osteotomias. Acharmos que as avaliações pré e intraoperatória são fundamentais para aferição do eixo, bem como, o controle de imagem sistemático evita a invasão da cortical lateral.

Jung et al. observaram maior índice de complicações em pacientes do sexo masculino, idosos e que necessitavam de um grau de correção da deformidade maior⁽²⁰⁾. Em nosso estudo a prevalência do sexo masculino foi bem superior quando comparado ao sexo feminino e também verificamos que a idade mais elevada foi observada no grupo com complicações, porém, o grau de correção da deformidade foi menor quando comparado ao grupo sem complicações.

Woodacre et al. em estudo de revisão, associado a casuística pessoal, sobre as complicações das osteotomias de cunha de abertura medial concluíram que esta cirurgia apresenta um baixo índice de complicações graves, entretanto, observam uma frequência elevada de complicações leves⁽²¹⁾. Nosso pensamento é que qualquer complicação gera prejuízo para o paciente independente da gravidade e deve ser alertada no momento da indicação cirúrgica.

Martin et al. elaboraram uma classificação sobre efeitos adversos após a osteotomia com cunha de abertura tibial baseado no tratamento que era requerido. A pseudoartrose e o retardo de consolidação foram considerados os eventos adversos

graduados como severo e leve mais frequentes⁽²²⁾. Nossa casuística não observou nenhuma dessas complicações e no grupo com a placa de Puddu enxertamos todos os pacientes com enxerto autólogo de crista ilíaca contralateral.

Na técnica de osteotomia com cunha de abertura medial o padrão ouro parece ser a placa bloqueada com enxerto autólogo⁽²³⁾. Ao nosso modo de ver esse tema ainda é controverso. A placa normalmente apresenta uma boa estabilidade mas dependendo da cunha necessita de enxerto ósseo, gerando uma outra agressão cirúrgica ao paciente. Na nossa casuística não identificamos nenhuma complicação da ferida operatória dessa região. Dependendo do perfil da placa esse implante pode incomodar sendo necessário sua remoção. Em contrapartida, o fixador externo de abertura gradual não necessita de enxerto ósseo e, além disso, após a consolidação esse dispositivo pode ser removido, deixando o paciente sem nenhum material de síntese. Os pontos negativos do uso do fixador externo seriam o risco de infecção dos pinos, bem como, o incômodo do seu uso até a consolidação e uma segunda cirurgia para a remoção desse dispositivo. Nosso estudo observou maior incidência de complicações entre os pacientes operados com a técnica Puddu frente àqueles operados com a técnica do fixador externo.

Bachhal et al. concluem que a hemicalotase prove um alinhamento preciso em 84% dos joelhos operados e com baixas taxas de complicações⁽²⁴⁾. Nosso estudo também observou menor taxa de complicações entre os pacientes operados com fixador externo.

CONCLUSÃO

Observamos um índice de correção do eixo mecânico, considerado como sucesso, em 49,5% dos procedimentos. Destes a melhor acurácia no procedimento foi conseguido com a técnica Puddu. No entanto, não encontramos diferenças quanto a melhora do eixo pós operatório ao comparar diretamente as duas técnicas. Não houve correlação entre largura da tíbia proximal e os resultados cirúrgicos. Obtivemos uma taxa de complicações de 17,2%, apresentando maior incidência naqueles operados com Puddu.

Pensamos que a inexistência de artigos semelhantes na literatura deverá encorajar novos estudos comparativos, para avaliar qual método de fixação proporciona a melhor forma de correção associada a menores índices de complicação.

REFERÊNCIAS

1)Benzakour T, Hefti A, Lemseffer M, Ahmadi JDE, Bouyarmane H, Benzakour A. High tibial osteotomy for medial osteoarthritis of the knee: 15 years follow-up. Int Orthop. 2010; 34:209–215.

- 2) Jackson, JP. Osteotomy for Osteoarthritis of the Knee. J Bone Joint Surg. [Br] 1958; 40-B, 826.
- 3) Jackson, JP, Waugh, W. (1961): Tibial Osteotomy for Osteoarthritis of the Knee. J Bone Joint Surg [Br] 1961; 43-B, 746.
- 4) Coventry MB. Osteotomy of the upper portion of the tibia for degenerative arthritis of the knee. A preliminary report. J Bone Joint Surg Am. 1965;47(5):984-90.
- 5) Amendola A. Unicompartmental osteoarthritis in the active patient: the role of high tibial osteotomy. Arthroscopy. 19 (Suppl 1):109-116 2003
- 6) Sculco TP. Orthopaedic crossfire—can we justify unicondylar arthroplasty as a temporizing procedure? In opposition. J Arthroplasty. 17 (4 Suppl 1):56-58 2002
- 7) Akizuki S, Shibakawa A, Takizawa T e col. The long-term outcome of high tibial osteotomy: a ten-to- 20- year follow-up. J Bone Joint Surg [Br] 2008;90(5):592-6
- 8) El-Azab H, Halawa A, Anetzberger H e col. The effect of closed- and open-wedge high tibial osteotomy on tibial slope: a retrospective radiological review oh 120 cases. J Bone Joint Surg [Br] 2008;90(9):1193-7.
- 9) Lobenhoffer P, Agneskirchner JD. Improvements in surgical technique of valgus high tibial osteotomy. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2003;11(3):132-8.
- 10) Koshino T1, Murase T, Saito T. Medial opening-wedge high tibial osteotomy with use of porous hydroxyapatite to treat medial compartment osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg Am. 2003;85-A(1):78-85
- 11) Thomas R, Sprenger, MD, Jeff F, Doerzbacher MS. Tibial Osteotomy for the Treatment of Varus Gonarthrosis. Survival and Failure Analysis to Twenty-two Years. J Bone Joint Surg Am, 2003 Mar; 85 (3): 469 -474.
- 12) Song EK, Seon KJ, Park SJ, Jeong MS. The complications of high tibial osteotomy. Closing-versus opening-wedge methods. J Bone Joint Surg [Br] 2010;92-B:1245-52.
- 13) Gibson MJ, Barnes MR, Allen MJ, Chan RN. Weakness of foot dorsiflexion and changes in compartment pressures after tibial osteotomy. J Bone Joint Surg [Br] 1986;68-B(3):471-475
- 14) Cass JR, Bryan RS. High tibial osteotomy. Clin Orthop Relat Res. 1988 May;(230):196-9.
- 15) Rudan JF1, Simurda MA. High tibial osteotomy. A prospective clinical and roentgenographic review. Clin Orthop Relat Res. 1990 Jun;(255):251-6.
- 16) Marti CB, Gautier E, Wachtl SW, Jakob RP. Accuracy of frontal and sagittal plane correction in open-wedge high tibial osteotomy. Arthroscopy 2004; 20(4):336-72.
- 17) Kapila R, Sharma PK, Chugh A, Singh R. Management of Osteoarthritis Knee by Graduated Open Wedge High Tibial Osteotomy in 40-60 Years Age Group Using Limb Reconstruction System: A Clinical Study. J Clin Diagn Res. 2015 Oct;9(10).
- 18) Zhim F, Laflamme GY, Viens H, Saidane K, Yahia L. Biomechanical stability of high tibial opening wedge osteotomy: internal fixation versus external fixation. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2005 Oct;20(8):871-6.
- 19) Miller BS, Downie B, McDonough EB, Wojtys EM. Complications after medial opening wedge high tibial osteotomy. Arthroscopy. 2009 Jun;25(6):639-46.

- 20) Jung WH, Chun CW, Lee JH, Ha JH, Kim JH, Jeong JH. Comparative study of medial opening-wedge high tibial osteotomy using 2 different implants. *Arthroscopy*. 2013 Jun;29(6):1063-71.
- 21) Woodacre T, Ricketts M, Evans JT, Pavlou G, Schranz P, Hockings M, Toms A. Complications associated with opening wedge high tibial osteotomy - A review of the literature and of 15years of experience. *Knee*. 2015 Nov 16.
- 22) Martin R, Birmingham TB, Willits K, Litchfield R, Lebel ME, Giffin JR. Adverse event rates and classifications in medial opening wedge high tibial osteotomy. *Am J Sports Med*. 2014 May;42(5):1118-26.
- 23) Amendola A, Bonasia DE. Results of high tibial osteotomy: review of the literature. *Int Orthop*. 2010 Feb;34(2):155-60.
- 24) Bachhal V, Sankhala SS, Jindal N, Dhillon MS. High tibial osteotomy with a dynamic axial fixator: precision in achieving alignment. *J Bone Joint Surg Br*. 2011 Jul;93(7):897-903.

ESTUDO DAS MASTECTOMIAS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RORAIMA

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 16/01/2020

José Laércio de Araújo Filho

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/6687436807359372>

Matheus Mychael Mazzaro Conchy

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/5701150586585150>

Elias José Piazzentin Gonçalves Junior

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/5701150586585150>

Renan da Silva Bentes

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/0425332027056834>

Edla Mayara Fernandes Vaz

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/1931766418842073>

Marcelo Caetano Hortegal Andrade

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/0270902992217930>

Beatriz Barbosa Teixeira

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/6264649241374518>

Carolina da Silva Gomes

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/0211493917392445>

Thiago de Souza Perussolo

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista – Roraima

<http://lattes.cnpq.br/1248743463642039>

RESUMO: O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o primeiro entre as mulheres. No Brasil, é a primeira causa de morte por câncer na população feminina, principalmente na faixa etária entre 40 e 69 anos. O câncer de mama é considerado de bom prognóstico se diagnosticado e tratado oportunamente, sendo o principal fator que dificulta o tratamento o estágio avançado em que a doença é descoberta. Foram incluídos neste estudo todas os pacientes submetidos a tratamento cirúrgico-oncológico durante o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016 pelo Serviço Integrado de Cirurgia Oncológica do Estado de Roraima. Verificou-se um declínio no número de cirurgias de mastectomias no Estado em relação a 2015 pra 2016. Foi observado que a maioria das mastectomias são bilaterais, em segundo lugar as mastectomias

direitas, e uma pequena parcela de mastectomias esquerdas. As campanhas de prevenção, conscientização e rastreio do câncer de mama devem continuar, a fim de diminuir o número de casos e também de cirurgias que causam tanto trauma às mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama; mastectomia; prevenção.

STUDY OF MASTECTOMIES IN BREAST CANCER PATIENTS IN RORAIMA

ABSTRACT: Breast cancer is the second most common cancer in the world and the first among women. In Brazil, it is the leading cause of cancer death in the female population, especially in the age group between 40 and 69 years. Breast cancer is considered to have a good prognosis if diagnosed and treated in a timely manner, and the main factor that hinders treatment is the advanced stage in which the disease is discovered. We included in this study all patients undergoing surgical-cancer treatment from January 2015 to December 2016 by the Integrated Service of Oncologic Surgery of the State of Roraima. There was a decline in the number of mastectomy surgeries in the state compared to 2015 to 2016. It was observed that most mastectomies are bilateral, secondly the right mastectomies, and a small portion of left mastectomies. Breast cancer prevention, awareness and screening campaigns should continue in order to reduce the number of cases as well as surgeries that cause so much trauma to women.

KEYWORDS: Breast cancer; mastectomy; prevention.

INTRODUÇÃO

Os cânceres ou neoplasias malignas vêm assumindo um papel cada vez mais importante entre as doenças que acometem a população feminina, representando, no Brasil e no mundo, importante causa de morte entre as mulheres adultas (SILVA, 2008). O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o primeiro entre as mulheres (INCA, 2017). É a quinta causa de morte por câncer em geral (626.679 óbitos) e a causa mais frequente de morte por câncer em mulheres (WHO, 2019). É relativamente raro antes dos 35 anos de idade, mas acima desta faixa etária sua incidência cresce rápida e progressivamente (SILVA, 2008). No Brasil, é a primeira causa de morte por câncer na população feminina, principalmente na faixa etária entre 40 e 69 anos (INCA, 2006). O câncer de mama é considerado de bom prognóstico se diagnosticado e tratado oportunamente, sendo o principal fator que dificulta o tratamento o estágio avançado em que a doença é descoberta. Em nosso país, a maioria dos casos é diagnosticada em estágios avançados (III e IV), correspondendo a cerca de 60% dos diagnósticos., por isso o número de mastectomias realizadas no Brasil é considerado alto (MAKLUF, DIAS, BARRA, 2006).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo retrospectivo, transversal e quantitativo, realizado através do livro de registros de cirurgias do Hospital Geral de Roraima. Foram incluídos neste estudo todas os pacientes submetidos a tratamento cirúrgico-oncológico durante o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016 pelo Serviço Integrado de Cirurgia Oncológica do estado. Os dados obtidos foram submetidos a análise e comparação estatística no programa Microsoft Excel.

RESULTADOS

Foram realizadas 315 cirurgias oncológicas em 2015, sendo 26 mastectomias (8,25%) das cirurgias. A média de idade foi de 57 anos (31-83), 57,6% eram de pacientes com idade entre 31 e 59 anos, e 42,4% em pacientes com idade acima de 60 anos. Em relação ao tipo de cirurgia, 46% das mastectomias foram bilaterais, 30,7% foram mastectomias apenas direita, 23,3% apenas esquerda. Em 2016 foram realizadas 355 cirurgias oncológicas, sendo 22 mastectomias (6,19%) das cirurgias. A média de idade foi de 51,5 anos (19-84), 54,5% eram de pacientes com idade entre 31 e 59 anos, e 45,5% em pacientes com idade acima de 60 anos. Em relação ao tipo de cirurgia, 45,4% das mastectomias foram bilaterais, 40% foram mastectomias apenas direita e 14,6% apenas esquerda.

CONCLUSÃO

Verificou-se um declínio no número de cirurgias de mastectomias no estado em relação a 2015 pra 2016. Percebe-se também que a média de idade mudou de padrão, passando a ser menor de um ano para o outro (31 anos em 2015 para 19 anos em 2016), a maioria das pacientes submetidas à essa cirurgia são as que tem menos de 60 anos. Também foi observado que a maioria das mastectomias são bilaterais, em segundo lugar as mastectomias direitas, e uma pequena parcela de mastectomias esquerdas. As campanhas de prevenção, conscientização e rastreio do câncer de mama devem continuar, a fim de diminuir o número de casos e também de cirurgias que causam tanto trauma às mulheres.

REFERÊNCIAS

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama “ Viva Mulher”**. Recuperado em 12 de junho de 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2018**. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017.

Makluf, A. S. D., Dias, R. C. & Barra, A. A. **Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama.** *Revista Brasileira de Cancerologia*, 52(1), 49-58.

SILVA, Lucia Cecília da. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 231-237, June 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Agency for Research on Cancer.** Globocan 2019.

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 15/01/2020

Karyne Kirley Negromonte Gonçalves

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 097.098.074-47

<http://lattes.cnpq.br/5861584758558498>

Paulo Cesar da Costa Galvão

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 10133393470

<http://lattes.cnpq.br/4167388539449333>

Hirla Vanessa Soares de Araújo

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 06198684490

<http://lattes.cnpq.br/9028246204380732>

Monique Oliveira do Nascimento

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 086812904

<http://lattes.cnpq.br/2061447485254217>

Rebeka Maria de Oliveira Belo

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 08850370490

<http://lattes.cnpq.br/1652881094037684>

Marina Lundgren de Assis

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 093.948.594-03

<http://lattes.cnpq.br/8597262777557713>

Larissa Evelyn de Arruda

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 122.590.314.98

<http://lattes.cnpq.br/6071862785081915>

Thiere José Cristovão Mendes

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças,

Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 111.797.2200

<http://lattes.cnpq.br/4153007660686529>

Aline Ferreira de Lima Silva

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças,

Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 703.631.274-29

<http://lattes.cnpq.br/5500205522479673>

Thaís Emanuelle Florentino Cavalcanti

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças,

Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 115.311.124-12

<http://lattes.cnpq.br/6651519829414245>

Cindy Targino de Almeida

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças,

Universidade de Pernambuco, Recife – PE

CPF: 111.790.544-66

<http://lattes.cnpq.br/7206357731566468>

Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças,
Programa Associado de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade de Pernambuco,

Universidade Estadual da Paraíba UPE/UEPB, Recife – PE

CPF: 39089851453

<http://lattes.cnpq.br/0722783724229470>

RESUMO: Descrever os fatores de risco cardiovascular dos trabalhadores terceirizados de um hospital de referência em cardiologia. **Método:** Estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital de ensino e referência Norte-Nordeste em cardiologia. Foram avaliados 66 profissionais terceirizados através de entrevistas individuais por um questionário estruturado e avaliação antropométrica. **Resultados:** Os participantes caracterizam-se com média de idade de 38 anos ($\pm 1,189$), predominantemente do sexo masculino (57,6%), (71,2%) encontravam-se com IMC alterado, tendendo ao sobrepeso e obesidade, (69,7%) dos profissionais apresentavam pressão arterial alterada durante a entrevista, sedentários (59,1%), que faziam uso de bebida alcoólica (54,5%). **Considerações finais:** O estudo evidenciou a existência de um grupo vulnerável ao adoecimento cardiovascular. Tal achado traz um alerta aos setores de segurança e saúde do trabalhador do hospital e da empresa contratante para reconhecer profissionais em risco de adoecimento no ambiente de trabalho e intervir precocemente.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da Saúde; Educação em Saúde; Saúde do Trabalhador; Fatores de Risco Cardiovasculares; Enfermagem.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS OF THIRD-PARTY WORKERS OF A CARDIOLOGY REFERENCE HOSPITAL

ABSTRACT: Describe the cardiovascular risk factors of outsourced workers at a referral cardiology hospital. Method: Cross-sectional, descriptive and quantitative study, developed in a teaching and referral hospital in North-Northeast cardiology. We evaluated 66 outsourced professionals through individual interviews by a structured questionnaire and anthropometric assessment. Results: Participants were characterized by a mean age of 38 years (± 1.189), predominantly male (57.6%), (71.2%) with altered BMI, tending to overweight and obesity, (69.7%) of the professionals presented altered blood pressure during the interview, sedentary (59.1%), who used alcohol (54.5%). Final considerations: The study evidenced the existence of a group vulnerable to cardiovascular disease. This finding brings an alert to the safety and health sectors of the hospital worker and the contracting company to recognize professionals at risk of illness in the workplace and to intervene early.

KEYWORDS: Health Promotion; Health education; Worker's health; Cardiovascular Risk Factors; Nursing.

INTRODUÇÃO

Segundo informações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2017) e Guimarães e colaboradores (2015), no Brasil, as doenças cardiovasculares lideram o número de mortes, sendo responsáveis por um alto índice de mortalidade, evento justificado pela maior prevalência dos fatores de risco cardiovasculares. Tais fatores de risco cardiovasculares se expressam em hábitos de vida, como o tabagismo, o sedentarismo, dieta, obesidade e o sobrepeso, e como características inatas ou herdadas, como o diabetes mellitus a síndrome metabólica, dislipidemias e a hipertensão arterial sistêmica (AREND; PEREIRA; MARKOSKI, 2017).

No ambiente de trabalho, tais fatores de risco podem afetar diretamente a qualidade de vida do profissional, interferindo de forma negativa em suas atividades de vida diárias por apresentarem impacto negativo sobre a saúde do trabalhador (SADIR; BIGNOTTO; LIPP, 2010).

Ainda, as questões socioeconômicas e ocupacionais; no ambiente profissional também estão relacionadas à qualidade de vida e ao maior risco de eventos cardiovasculares e serem influenciadas pela jornada e ritmo do trabalho, pela estrutura de organização e o ambiente no qual o profissional está inserido (MARTINS et al., 2014).

No ambiente profissional, considera-se o conceito de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), que é uma compreensão das condições de vida no ambiente laboral, incluindo aspectos de bem-estar, garantia da saúde, segurança física, mental, social e capacitação para realizar tarefas com segurança e bom uso de energia pessoal

(HIPOLITO et al., 2017).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a saúde não é o centro da Qualidade de Vida, ela é considerada abstrata, subjetiva e multidimensional por envolver vários aspectos da vida humana, como relações sociais, saúde, família, trabalho, meio ambiente, dentre outros. É um processo dinâmico que pode ser influenciado por aspectos culturais, religiosos, éticos e valores sociais (GOUVEIA et al., 2012).

A exposição contínua às cargas de trabalho gera desgaste no trabalhador, e isto pode evoluir para o adoecimento. Desta forma, faz-se necessário que o profissional compreenda as peculiaridades da profissão, e aproprie-se de estratégias de promoção da saúde que possam reduzir o desgaste profissional, buscando a preservação da sua saúde e prevenção de doenças no ambiente de trabalho (CARVALHO et al., 2017).

O estudo teve como objetivo descrever os fatores de risco cardiovascular dos trabalhadores terceirizados de um hospital de referência em cardiologia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em um hospital de referência Norte-Nordeste em Cardiologia, localizado em Recife/PE, no período de Agosto a Novembro de 2017.

A população alvo correspondeu a profissionais de uma empresa prestadora de serviços terceirizados à referida instituição, distribuídos em serviços gerais (encanador, pintor, eletricista, auxiliar de limpeza) e serviços administrativos (secretário, recepcionista).

Fizeram parte da pesquisa os profissionais terceirizados com idade igual ou superior a 18 anos. A apresentação de algum comprometimento cognitivo avaliado de forma subjetiva pelos pesquisadores, que resultasse em comunicação prejudicada, foi adotado como critério de exclusão no estudo

A amostra foi por conveniência, no qual todos os participantes elegíveis para o estudo foram abordados e convidados a participarem do estudo, totalizando, ao final do estudo, 66 profissionais.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista individual com o profissional em horário previamente estabelecido de maneira a não interferir na execução do seu trabalho.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário com dados sócio demográficos, econômicos e clínicos e para investigar os fatores de risco cardiovasculares nos terceirizados, foram avaliados dados antropométricos, tais como peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferências abdominal e

pélvica. Os materiais utilizados para a avaliação foram a balança digital, fita métrica tradicional e fita métrica tipo trena. Além desses dados, foram avaliados a pressão arterial através de tensiômetro digital e índice glicêmico pós-prandial através do glicosímetro.

Os dados foram analisados através do software SPSS 20.0. A caracterização dos profissionais é apresentada com recursos de estatística descritiva em frequências absoluta e relativa e em média \pm desvio-padrão.

O estudo faz parte do projeto aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Complexo Hospital Universitário Oswaldo Cruz/ Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (CAE: 68383817000005192) e Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa (Nº 2.142.908) e seguiu as normas disciplináveis da Resolução Nº 466 de 12 de Dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Em relação aos dados sócio demográficos (Tabela 1), foi possível observar que, de forma significativa, houve predominância de participantes do sexo masculino 38 (57,6%); com média de idade de 38 anos ($\pm 1,189$), 31 (47,0%) se autodeclararam pardos, 64 (97,0%) eram procedentes da Zona Urbana, do estado de Pernambuco, Brasil. Identificou-se, também, que 36 (54,5%) dos entrevistados possuíam companheiro fixo, destes, 56 (84,8%), possuía mais de nove anos de estudo e 52 (78,8%) relataram renda familiar mensal maior que 2 salários mínimos.

Em relação ao tempo de trabalho prestado à instituição, 58 (87,9%) dos participantes possuíam mais de 1 ano de serviço, 47 (71,2%) desempenham a função de serviços gerais e 44 (66,7%) trabalham em regime do tipo plantonista.

Variável	Média ($\pm dp$)	
Idade	38 ($\pm 1,189$)	
Variável	N	%
Sexo		
Feminino	28	42,4
Masculino	38	57,6
Raça		
Branca	17	25,8
Negra	18	27,3
Parda	31	47,0
Procedência		
Zona Urbana	64	97,0
Zona Rural	2	3,0
Estado Civil		
Com companheiro	36	54,5

Sem Companheiro	30	45,5
Escolaridade		
Até 9 anos de estudo	10	15,2
Mais de 9 anos de estudo	56	84,8
Renda Familiar Mensal		
Até 2 salários mínimos	14	21,2
Mais de 2 salários mínimos	52	78,8
Tempo de trabalho na instituição		
Até 1 ano	8	12,1
Mais de 1 ano	58	87,9
Função desempenhada		
Setor Administrativo	19	28,8
Serviços Gerais	47	71,2
Regime de trabalho		
Plantão	44	66,7
Diarista	22	33,3

Tabela 1: Caracterização social e demográfica dos participantes (n=66). Recife- PE, Brasil, 2018

Nota: dp: desvio-padrão

Fonte: Dados da pesquisa

Ao considerar os aspectos clínicos dos profissionais (tabela 2), foram identificados os fatores de risco para as doenças cardiovasculares mais prevalentes, como: o índice de massa corporal (IMC) alterado em 47 (71,2%) dos participantes, tendendo ao sobrepeso e obesidade; 46 (69,7%) dos profissionais com pressão arterial alterada no momento da entrevista; 36 (54,5%) fazem uso de bebida alcoólica; e 39 (59,1%) do terceirizados se autodeclararam sedentários.

Variável	N	%
Uso de bebida alcóolica	36	54,5
Tabagismo	8	12,1
Sedentarismo	39	59,1
Hipertensão Arterial Sistêmica	11	16,7
Diabetes Mellitus	1	1,5
Insuficiência Cardíaca	1	1,5
Dislipidemia	6	9,1
Acompanhamento por profissional de saúde	18	27,3
Índice de massa corporal		
Normal	19	28,8
Alterado	47	71,2
Glicemia capilar casual		
Normal	62	93,9
Alterada	4	6,1
Razão Cintura-Quadril		
Baixo risco	34	51,5
Alto risco	32	48,5

Pressão Arterial

Normal	20	30,3
Alterada	46	69,7

Tabela 2: Caracterização clínica dos participantes (n=66). Recife-PE, Brasil, 2018

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O perfil de profissionais terceirizados deste estudo evidenciou predominância do sexo masculino, fortalecendo o estudo de Aquino e Fernandes (2013), realizado em Campinas-SP que avaliou a qualidade de vida no trabalho, evidenciou que profissionais adulto-jovens do sexo masculino encontram-se na fase da vida no qual a capacidade física e funcional é mais exigida pelas instituições de trabalho, necessitando de uma boa produção para se manter inserido no mercado profissional.

A média de idade revelou uma amostra próxima a 40 anos, concordando com o estudo de Beltrame (2009), que avaliou a capacidade de trabalho em trabalhadores de indústria, evidenciou que trabalhadores com mais de 40 anos apresentam melhores índices de capacidade de trabalho e que com o passar da idade ocorre uma seleção de trabalhadores mais aptos e somente estes permanecem trabalhando em faixas etárias mais avançadas.

No tocante à raça/etnia, a maioria declarou-se parda. Estudos de Figueiredo e colaboradores (2017) corroboram com estes resultados ao demonstrar predominância de participantes brancos. Entretanto, considerando a grande miscigenação racial existente no Brasil e as características regionais da população, a negra em específico, apresenta complicações cardiovasculares mais frequentes (ARAÚJO et al., 2017).

Quanto à variável estado civil, houve predominância de profissionais que possuíam companheiro fixo. Corroborando com o estudo que constatou que um bom relacionamento com familiares e amigos, ter algo ou alguém por quem viver ajuda a manter a esperança e no enfrentamento de doenças, visto que os relacionamentos familiares são apontados em geral, como positivos na vida das pessoas (LEITE et al., 2009).

No que concerne ao bom nível de escolaridade dos terceirizados deste estudo, pesquisa evidenciou que o elevado nível educacional possibilita acesso à informação e perspectivas de se beneficiar com novos conhecimentos, mas também tem grande importância como determinante de saúde (LUNELLI et al., 2009).

Em relação à renda familiar mensal, achados deste estudo corroboram com os encontrados em pesquisa de Campos e colaboradores (2009) que associaram a renda a uma pior qualidade de vida dos indivíduos que relataram renda familiar mensal menor que três salários mínimos.

Ainda analisando os dados sócio demográficos, a maioria dos participantes desempenha a função de serviços gerais, em regime de trabalho plantonista, resultado também predominante em outros estudos realizados que evidenciam os fatores desgastantes do ambiente laboral, como a falta/inadequação de recursos materiais, humanos e ambientais, bem como o processo de trabalho e carga horária de trabalho que podem interferir na saúde do trabalhador. Uma vez que o número de horas semanais de trabalho pode afetar sua saúde e que repercutem de forma negativa na vida do profissional (CABRAL, 2011).

A introdução de horários de trabalho flexíveis pode trazer benefícios para a saúde do trabalhador. No Reino Unido, uma pesquisa de Hipolito e colaboradores (2017) que investigou a qualidade de vida no trabalho buscou avaliar os efeitos (benefícios e malefícios) desse tipo de trabalho sobre a saúde física, mental e geral, assim como o bem-estar dos profissionais, observando que o mesmo tem efeito positivo sobre a saúde e conseqüentemente, qualidade de vida no trabalho.

No concernente às comorbidades, o índice de massa corporal avaliado apresentou grande destaque. A amostra apresentou-se com tendência ao sobrepeso e obesidade. Semelhante a estes achados, o estudo de Neta, Filho e Cortez (2016), avaliou o nível de atividade física e estado nutricional de policiais militares no Piauí, evidenciou que a maioria dos policiais era inativa fisicamente, e como conseqüência, o estado de sobrepeso estava aumentando nesta categoria, acarretando diversos prejuízos à saúde cardiovascular destes profissionais.

Hipolito e colaboradores (2017) e Ogden e colaboradores (2007), concordam que, por se tratar de um sério problema de saúde pública requer programas voltados para a perda de peso com o objetivo de melhorar a saúde, produtividade e autoestima do trabalhador. Assim, destaca-se que programas de promoção da saúde no local de trabalho visam melhorar estilo de vida e, conseqüentemente, a saúde, capacidade para o trabalho e produtividade.

Em relação à avaliação da pressão arterial, houve predominância de pressão alterada no momento da entrevista com os terceirizados. Os resultados corroboram com estudos que evidenciam a presença do fator de risco cardiovascular, reforçando a necessidade de intervenção eficaz com o objetivo de minimizar as complicações cardiovasculares (SIQUEIRA et al., 2009).

Em relação ao índice de sedentarismo, a amostra foi composta predominantemente por profissionais que não praticam atividade física, sendo considerado um fator de risco modificável no que diz respeito à adoção de hábitos de vida saudáveis para prevenir desfechos cardiovasculares. Uma pesquisa semelhante realizada na Europa por Biallas e colaboradores (2015), analisou a promoção da saúde no local de trabalho e seu efeito sobre a capacidade de trabalho e a qualidade de vida relacionada à saúde em uma empresa de médio porte, evidenciou que a

promoção do exercício no contexto da promoção da saúde ocupacional tem efeito positivo na qualidade de vida e capacidade para o trabalho dos funcionários, assim como melhora no rendimento no trabalho (RUTANEN et al., 2014). Além disso, o estudo de Figueiredo e colaboradores (2017) apontou a prevalência do sedentarismo fatores de risco para doenças cardiovasculares.

No tocante à bebida alcoólica, a maioria dos participantes referiu fazer uso, corroborando a pesquisa de Karino e colaboradores (2015), que investigou a relação do ambiente psicossocial e o padrão de consumo de álcool, considera uma questão inerente à saúde do trabalhador, expondo-o a riscos ocupacionais no ambiente de trabalho.

A partir do desenvolvimento deste estudo, foi possível identificar que os terceirizados apresentam comorbidades, tais como o IMC e pressão arterial alterados, além de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares, como o sedentarismo e o uso de bebida alcoólica, que se não forem intervindos precocemente, segundo estudo de Silva, Rotenberg e Fischer (2011), podem levar às complicações cardiovasculares futuras. Por isso, a prevenção é a melhor terapêutica para o não surgimento de desfechos cardíacos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu obter informações importantes sobre aspectos que refletem o perfil de saúde de profissionais no ambiente de trabalho. No entanto, apresenta limitações, pois não demonstra a magnitude da problemática, uma vez que os resultados não podem ser generalizados, mas devem ser analisados, na intenção de fundamentar ações de assistência à saúde do trabalhador, auxiliando o planejamento do cuidado em saúde.

Em relação às empresas terceirizadas no ambiente de trabalho, é evidente a necessidade de programas voltados à saúde e bem-estar dos trabalhadores, através de políticas eficientes para prevenir o adoecimento e promover a saúde do profissional no ambiente de trabalho.

As contribuições do estudo realizado que envolve a promoção da saúde no ambiente profissional possibilitaram a reflexão sobre a real necessidade do trabalhador em relação à sua condição de saúde, o que pode, diretamente, auxiliar os profissionais de saúde envolvidos no planejamento de reabilitação, fornecendo, assim, subsídios para a implantação de uma assistência voltada para as reais necessidades desses trabalhadores. Sendo assim, faz-se necessária a mudança de comportamentos e desenvolvimento de estratégias de educação em saúde, através de práticas de promoção à saúde, que visem a garantia da qualidade de vida dos terceirizados no ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, A. S.; FERNANDES, A. C. P. **Qualidade de vida no trabalho.** *J Health Sci Inst.* v. 31, n. 1, p. 53-8, 2013.
- ARAÚJO, H. V. S.; et. al. **Qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.** *Revista Brasileira de Enfermagem.* v. 70, n. 2, p. 257-64, 2017.
- AREND, M. C.; PEREIRA, J. O.; MARKOSKI, M.M. **O Sistema CRISPR/Cas9 e a Possibilidade de Edição Genômica para a Cardiologia.** *Arq. Bras. Cardiologia.* São Paulo. v. 108, n. 1, Jan. 2017.
- BELTRAME, M. R. S. **Capacidade de trabalho e qualidade de vida em trabalhadores de indústria.** 2009. 49 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2009.
- BIALLAS, B.; et. al. **Analysis of workplace health promotion and its effect on work ability and health-related quality of life in a medium-sized business.** *Europe PMC.* v. 77, n. 5, p. 357-61, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012 sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília, 2012.
- CABRAL, D. L. **Comparação dos Instrumentos SF-36 e perfil de saúde de Nottingham para avaliação da Qualidade de Vida de indivíduos pós Acidente Vascular Encefálico.** 2011. 103 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2011.
- CAMPOS, M. O.; et. al. **Impacto dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis na qualidade de vida.** *Ciência & Saúde Coletiva.* v. 18, n. 3, p. 873-882, 2013.
- CARVALHO, D.P.; et al. **Cargas de trabalho e a saúde do trabalhador de enfermagem: revisão integrativa.** *Cogitare enferm.* Paraná. v. 22, n. 1, p. 01-11, 2017.
- FIGUEIREDO, T. R.; et. al. **Perfil sócio demográfico e clínico de pacientes em uso de anticoagulantes orais.** *Rev Rene.* v. 18, n. 6, p. 742-748, 2017.
- GOUVEIA, A. M. A.; et. al. **Análise da Qualidade de Vida no trabalho em caminhoneiros de uma indústria petrolífera.** *Rev Eletrônica Saúde e Ciência.* v. 2, n. 2, 2012.
- GUIMARÃES, R. M.; et. al. **Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012.** *Rev Panam Salud Publica;* v. 37, n. 2, p. 83-89, fev. 2015.
- HIPOLITO, M. C. V.; et. al. **Quality of working life: assessment of intervention studies.** *RevBrasEnferm.* v. 70, n. 1, p. 178-86, 2017.
- KARINO, M. E.; et. al. **Cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores de enfermagem de um hospital-escola.** *Cienc Cuid Saude.* v. 14, n. 2, p. 1011-1018, 2015.
- LEITE, R.S.; et. al. **Marcapasso permanente após implante percutâneo valvular aórtico: a necessidade é maior que imaginávamos?** *Rev Bras Cardiol Invasiva.*v. 17, n. 4, p. 476-83, 2009.
- LUNELLI, R. P.; et. al. **Patients with coronary arterial disease adherence to pharmacological and non-pharmacological therapy.** *Acta Paul Enferm.* v. 22, n. 4, p. 367-73, 2009.

MARTINS, C. C. F.; et. al. **Relacionamento interpessoal da equipe de enfermagem x estresse: limitações para a prática.** *Cogitare enferm.* Paraná. v. 19, n. 2, p. 309-15, 2014.

NETA, E. S. A. R.; FILHO, J. F.; CORTEZ, A. C. L. **Nível de atividade física e estado nutricional de policiais militares na cidade de Floriano- PI.** *Revista Kinesis.* v. 34, n. 1, p. 84-101, 2016.

OGDEN, C. L.; et. al. **The epidemiology of obesity.** *Gastroenterology.* v. 132, n. 6, p. 2087-102, 2007.

RUTANEN R.; et. al. **Effect of physical exercise on work ability and daily strain in symptomatic menopausal women: a randomized controlled trial.** *Work* v. 47, n. 2, p. 281-6, 2014.

SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M. M.; LIPP, M. E. N. **Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais: influência de algumas variáveis pessoais.** *Rev Paidéia.* Ribeirão Preto. v. 20, n. 45, p. 73-81, Jan./Abr. 2010.

SILVA, A. A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F. M. **Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho.** *Rev Saúde Pública.* v.45, n.6, p.1117-1126, 2011.

SIQUEIRA, F.V.; et. al. **Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde.** *Cad Saúde Pública.* v. 25, n. 1, p. 203-213, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Doenças cardiovasculares matam mais de 30 mil pessoas só em Janeiro de 2017.** 2017. Disponível em:<http://portalfmb.org.br/2017/02/08/doencas-cardiovasculares-mata-mais-de-30-mil-pessoas-so-em-janeiro-de-2017/>. Acesso em 02 ago 2018.

FATORES QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DO PARTO CESÁRIO: UM ENFOQUE NAS PROFISSIONAIS ENFERMEIRAS

Data de aceite: 03/03/2020

Mônica Santos Lopes Almeida

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA,
<http://lattes.cnpq.br/3055222014333221>

Waléria da Silva Nascimento Gomes

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz - MA,
<http://lattes.cnpq.br/7401418000339299>

Ênio Santos Barros

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA,
<http://lattes.cnpq.br/5244912056490353>

Glecy Gelma Araújo Vidal

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Myllena Sousa Rocha

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Ana Paula Santos Lopes Pinheiro

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Taynara Logrado de Moraes

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Annyzabel Santos Barros

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Cleize Ediani Silva dos Santos

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão

IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Rodolfo José de Oliveira Moreira

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

Edivaldo Silva Pinheiro

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão
IESMA/Uniculma, Imperatriz – MA

RESUMO: Os altos índices de partos cesarianos no Brasil tem se tornado alvo de muitas discussões, ao que se refere às questões de saúde pública, enfatizando cada vez mais a importância de uma assistência de qualidade e humanizada ao parto e nascimento. Nessa consonância, este trabalho tem como principal objetivo analisar os principais fatores que influenciaram na escolha do parto cesário, com um enfoque nas profissionais enfermeiras de uma maternidade referência da cidade de Imperatriz-Ma. A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo explicativo, de abordagem quantitativa, desenvolvida no período de agosto a novembro de 2016. Respeitando os critérios de inclusão foram inquiridas 35 profissionais, dentre essas 46% afirmaram possuir especialização na área de obstetrícia. Aos critérios de exclusão, foi apresentado a temática da pesquisa para 61 enfermeiras, entretanto 21 das profissionais eram nulíparas e 5 não assinaram o termo de consentimento livre esclarecido. Os resultados encontrados nos mostram que a mulher no

momento do parto é permeada por diversos valores socioeconômicos, familiares e emocionais que representam grande relevância frente a sua escolha. Como principal indicativo, 83% afirmaram ter escolhido o parto cesário, 9% escolheram o parto cesário após parto vaginal e 8% escolheram o parto vaginal. Quando indagadas quanto o motivo da escolha do parto, 71% das pesquisadas afirmaram que escolheram o parto cesário por medo da dor, 18% por indicações médicas e 5% por influência de familiares. Cabe ressaltar que tais reconhecem os riscos e os benefícios sobre as vias de parto e congregam das mesmas ideias sobre os benefícios do parto vaginal. Todavia a relevância do profissional enfermeiro em realizar ações e assistência humanizada a mulher, promovendo acolhimento e segurança na sua escolha. Com isso se faz necessário construção de elos em conjunto, governo, hospitais, enfermeiros, demais profissionais da saúde e comunidade, afim de minimizar as altas taxas de cesarianas, sem indicações claras.

PALAVRAS-CHAVE: Escolha. Parto cesário. Enfermeiras. Assistência.

ABSTRACT: The high rates of cesarean births in Brazil have become the subject of many discussions, as it relates to public health issues, emphasizing more and more the importance of quality and humanized care at childbirth and birth. In this accord, this work has as main objective to elucidate the main factors that influenced the choice of cesarean childbirth, with a focus in the professional nurses of a maternity reference in the city of Imperatriz-Ma. The present research is about a clarifying descriptive study from a quantitative approach, developed in the period from August to November 2016. Respecting the inclusion criteria, 35 professionals were acquired, of which 46% said they had a specialization in the area of obstetrics. To the exclusion criteria, the research theme was presented to 61 nurses, however 21 of the professionals were nulliparous and 5 signed the informed consent term. The found results show us that the woman at the moment is permeated by diverse socioeconomic, family and emotional values that represent great relevance front her choice. As main indicative, 83% stated that they had chosen cesarean childbirth, 9% chose cesarean childbirth after vaginal childbirth and 8% had chosen vaginal childbirth. When inquired about the reason for choosing cesarean childbirth, 71% of the searched ones they gave birth to cesarean for fear of pain, 18% for medical indications and 5% influenced by family members. It fits to stand out that such recognize the risks and benefits of vaginal childbirth. However of the professional nurse in carrying out actions and humanized assistance to the woman is emphasized, promoting the reception and security of her choice. Thus, it is necessary to build links together, government, hospitals, nurses, other health professionals and community, in order to minimize the high rates of cesarean sections without clear indications.

KEYWORDS: Choice. Childbirth. Nurses. Assistance.

1 | INTRODUÇÃO

A gravidez se caracteriza como um período de crescimento e desenvolvimento de um ou mais embriões no organismo materno. De acordo com Rezende; Montenegro *apud* Sousa; Pereira, inicia-se o desenvolvimento com a fecundação, ou seja, quando o espermatozoide se funde com o óvulo para dar origem ao ovo, célula que representa o início do novo ser. Normalmente a gestação tem duração de 39 a 40 semanas contadas após o último ciclo menstrual (RESENDE; MONTENEGRO, 2008, p.21 *apud* SOUSA; PEREIRA, 2009 p.14)

Nesse contexto, a gestação representa um ciclo único e especial na vida da mulher e de toda família, de acordo com Silva, Prates e Campelo, (2014, p.2) o mesmo é marcado por incertezas, dúvidas e inseguranças, principalmente para as primigestas, visto que nunca passaram pela experiência, dessa forma, a escolha do tipo de parto (normal/ vaginal) ou cirúrgico (cesárea), torna-se um assunto complexo e polêmico. A cesariana surge como uma alternativa de parto, no entanto, sua elevada incidência no Brasil torna-se um grave problema de saúde pública e obstétrico.

O interesse pela temática nasceu devido observações do cotidiano e eminente preferência de escolha desta via de parto aumentada. Nessa perspectiva se fez necessário investigar as causas e os reais fatores que levam a essa escolha entre as enfermeiras, em vista que as mesmas reconhecem os riscos do procedimento cirúrgico. Objetivou especificamente descrever as condições socioeconômicas e culturais das pesquisadas, fatores que sobressaíram e influenciaram na escolha da via de parto e analisar os motivos que levaram a profissional a optar pela cesariana.

Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo explicativo, de abordagem quantitativa, desenvolvido durante o período agosto a novembro de 2016 com enfermeiras que trabalham no Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz-MA. O mesmo é referência em atendimento na região tocantina.

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se embasamento teórico, levantamento de dados e estudo de campo para obtenção de registros e dados. A pesquisa bibliográfica como aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. “o pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos constantes no texto” (SEVERINO, 2007, p.122). Dessa forma, a seguinte pesquisa será constituída através de levantamento de dados, que “é toda forma de sistematização de dados, informações, colocando-os em condições de análise por parte do pesquisador” (SEVERINO, 2007, p.122). Assim, utilizou-se como técnica de coleta de informações um questionário que foi aplicado às enfermeiras no próprio campo de estudo, para captar as explicações e interpretações da realidade e sua vivência pessoal.

2 | GESTAÇÃO

A gravidez se define como o período de desenvolvimento e crescimento de um ou mais embriões no útero materno a partir da fecundação, quando o espermatozoide se funde com o óvulo para dar origem ao ovo, célula que representa o início de um novo ser.

Normalmente a gestação tem duração de 39 a 40 semanas contadas após o último ciclo menstrual (REZENDE; MONTENEGRO, 2008, p.21 apud SOUSA; PEREIRA, 2008 p.14).

Para melhor compreensão das modificações do organismo materno, a gravidez pode ser dividida em ciclos trimestrais. Os trimestres são um meio conveniente de medir a gravidez. Entretanto tem durações desiguais, e o terceiro trimestre varia de acordo com o tempo total da gravidez (SÊCA, 2010 p.34).

A gestação significa um período diferente e especial, sendo configurado por incertezas, dúvidas e inseguranças, principalmente para as primigestas, visto que nunca passaram pela experiência (SILVA; PRATES; CAMPELO, 2014, p. 2). De acordo com Sêca (2010, p.33), durante a gravidez ocorre uma série de modificações no organismo materno, relacionadas ao comportamento psíquico, assim como ao físico, e estas começam a surgir nas primeiras semanas gestacionais, continuando durante toda a gravidez, essas alterações, entretanto, fazem com que as gestantes se adaptem as modificações fisiológicas e psicológicas para o evoluir do processo da gravidez, do parto e, principalmente, da maternidade.

A iminência do trabalho de parto e do nascimento do bebê costuma desencadear excitação e apreensão nas gestantes. Independentemente se a mesma é uma primípara, primeira vez a dar a luz, ou múltipara, que já passou por vários partos, a mulher tem várias necessidades físicas e psicológicas nessa fase. Braden (2000, p.168) explica que:

Em vez de um fator desencadeante único, vários fatores maternos, fetais e placentários provavelmente interagem para iniciar o trabalho de parto. Esses fatores são estimulação pela ocitocina, redução da progesterona, estimulação estrogênica, produção de cortisol pelo feto e efeitos dos fosfolípidios da membrana fetal, ácido araquidônico e prostaglandina (BRADEN, 2000, p.168).

2.1 Parto Vaginal

O parto se define pela expulsão do feto, ou seja, ele é projetado para fora do útero da mãe, e sabemos que existem dois tipos de via de parto, dessa forma, a escolha ficará a critério da paciente, bem como do posicionamento do bebê e da avaliação médica, para isso a gestante deve ser bem instruída para que decida

corretamente sobre as melhores condições de parto. No parto normal através das contrações o feto é expulso, as mesmas ocorrem em intervalos de cinco minutos e duram entre 50 e 60 segundos (REZENDE; MONTENEGRO, 2008 p.165 apud SOUSA; PEREIRA, 2009 p.17).

Por conseguinte, o tipo de parto também proporciona o aparecimento de riscos e benefícios, complicações e repercussões futuras na vida da mãe e bebê. Ao profissional que acompanha o período gravídico-puerperal, cabe o papel relevante da orientação e informação.

O parto normal ou vaginal é um método natural, é um tipo de parto que proporciona menor risco de complicações para a mãe, além do que sua recuperação é muito mais rápida, diminuindo o risco de infecções, visto que não há intervenção cirúrgica de grande porte, não possuindo, portanto, cicatriz aparente (SOUSA; PEREIRA, 2009, p.17).

O parto de baixo risco, parto vaginal é referido OMS como aquele de início espontâneo, entre 37 e 42 semanas completas, sem nenhum fator de risco identificado, permanecendo esse quadro durante todo o processo, que resulta no nascimento de um recém-nascido em posição cefálica de vértice, podendo este ser acompanhado com segurança no domicílio, em uma casa de parto ou na maternidade de um hospital e sendo o enfermeiro (a) obstetra o profissional mais apropriado para esta função (CHOHERTY, 2002 *apud* MELO; MELLO, 2010, p. 99).

Quanto à duração normal do trabalho de parto Rezende e Montenegro (2008, p.167) afirmam que:

A fase latente dura em média 20 horas nas primíparas e 14 horas nas multíparas. O parto propriamente dito (fase ativa) tem período de dilatação se completando em cerca de 12 horas, nas primíparas, e de 7 horas nas multíparas; a expulsão leva, respectivamente, 50 em 20 minutos (REZENDE; MONTENEGRO, 2008, p.167).

A dor durante o trabalho de parto é universal. Lowe, (2002) *apud* Melo; Mello (2010, p. 101) afirmam que “parir foi e é considerado doloroso por quase todas as culturas do mundo, pois é através das contrações uterinas que se processa a fisiologia da dor, a qual não é igual durante todo o trabalho de parto”. Assim sendo entende-se que a dor no trabalho de parto varia de acordo com sua evolução e está diretamente envolvida à fatores emocionais, sensoriais, ambientais e existenciais. Brasil (2003) *apud* Melo; Mello (2010, p.103) afirmam ainda que “no trabalho de parto, a dor deve ser aliviada, pois pode ser prejudicial tanto a mãe quanto ao feto”.

2.2. Parto Cesário

O parto cesariano é um procedimento cirúrgico que envolve uma incisão no abdome para a retirada do bebê. Rezende; Montenegro (2008, p.56) *apud* Sousa e

Pereira (2009, p.18) dizem que “a cesariana, cesárea ou tomotocia é o ato cirúrgico que consiste em incisar o abdômen e a parede do útero da gestante para libertar o concepto aí desenvolvido”. Então, é realizado um corte transversal de 10 a 15 cm que é feito dois centímetros acima da região dos pelos púbicos, penetrando sete camadas até chegar ao útero, o bebê é retirado pelo médico, após, a placenta é removida e o corte é suturado com pontos (LOPES, 2007 *apud* SOUSA; PEREIRA, 2009, p.18).

A cesariana geralmente ocorre após as 37 semanas de gestação e o procedimento dura cerca de 1 hora, após esse período a parturiente permanece em observação por 1 hora antes de ir para o quarto com seu bebê. A cesariana é um tipo de parto que proporciona à mulher, escolher o dia do nascimento do filho, fazer laqueadura na mesma cirurgia, além de poder ser realizado no mesmo dia da internação, sem contar que a paciente não sentirá as temidas dores características do trabalho de parto (SOUSA; PEREIRA, 2009, p.18).

O parto cesário deve seguir indicações médicas, sendo a principio quando o parto vaginal representa um risco para o bebê ou para a mãe, lembrando que é importante a reavaliação do/a obstetra diante da orientação pré-natal quanto ao momento e ao tipo de parto. Esta discursão deve fazer parte da assistência pré-natal, sendo importante a orientação ampla quanto a todos os aspectos envolvidos, dos riscos aos benefícios, tanto do parto vaginal quanto da cesária (MOTTA; ZUGAIB; PEIXOTO, 2004, p. 1140). Motta, Zugaib e Peixoto (2004, p. 1143) descrevem que o parto cesário é, aceito quando há contra indicação ao trabalho de parto normal ou parto vaginal, ou quando não há expectativa de que a última ação do parto por via vaginal ocorra de maneira segura em tempo hábil e que não proporcione morbidade/mortalidade materna e/ou fetal.

Sabe-se que as taxas de cesariana variam conforme as instituições, regiões e práticas obstétricas, logo fatores culturais, do ambiente hospitalar, de formação médica e até de fonte pagadora também podem influenciar o número de cirurgias realizadas.

A discursão a respeito da via de parto: Vaginal ou cesário, vem ocupando um espaço cada vez maior na literatura médica, seja no sentido crítico do elevado numero de cesárias eletivas, seja no sentido de avaliação do comprometimento do assoalho pélvico, decorrente do parto vaginal, Dessa maneira vale ressaltar que:

O papel do obstetra é, e deverá sempre ser, o de proporcionar condições para a redução das mortalidades materna e neonatal, bem como reduzir a morbidade neonatal associada ao período da gestação e ao momento do parto (MOTTA; ZUGAIB; PEIXOTO, 2004, p. 1140).

3 | RISCOS X BENEFÍCIOS DO PARTO CESÁRIO

A cirurgia cesariana atualmente constitui o recurso mais poderoso e eficiente de que o obstetra dispõe para lidar com grande número de complicações de parto. Entretanto, Trajano e Souza, (2007, p. 899) explicam que a morbimortalidade materna é significativamente maior na cesariana do que no do parto vaginal, a indicação da operação deve ser precisa e resultado de criteriosa avaliação dos riscos e benefícios do procedimento”.

As complicações da mesma podem ser relacionadas a situações intra operatórias e pós operatórias. No pós-operatório imediato, existe uma porcentagem expressiva de infecção na parede do ventre e para compensa-lo é empregado o uso de antibióticos para profilaxia, o que vem causar uma dificuldade na amamentação do recém-nascido, impossibilitando que ele receba o colostro, principal fonte de imunização do bebê.

Também se associam com um retardo na recuperação puerperal, maior tempo de internação, maior tempo de assistência por profissionais de saúde, durante a internação mais prolongada, maior uso de medicamentos, início tardio da amamentação e, por fim, elevação de gastos para o sistema de saúde. Parece que o incremento das cesarianas não se deve apenas a questões médicas, sendo influenciado por diversos outros fatores relacionados à gestante, como as desigualdades sócio-econômicas, a situação geográfica, a faixa etária e a etnia (MANDARINO et al, 2009, p.1588).

Rezende (2005, p.1291) frisa que hemorragias tardias no pós-parto mediato não são comuns, e quando a mesma acontece quase sempre está relacionada com a desunião parcial da histerorrafia, dessa forma a cesariada deve ser submetida a laparotomia exploradora para verificação e recomposição de suturas uterinas.

Todavia, a cesária eletiva não representa garantia de normalidade, mas evita os riscos citados por evitar o trabalho de parto e o pós datismo: a taquipnéia transitória pode ser evitada com a realização da cirurgia após a 39^o semanas, pois segundo Brasil (2006, p.118) “caracteriza-se gestação prolongada, também conhecida como pós datismo, aquela cuja a idade encontra-se entre 40 e 42 semanas.” Nesse contexto, Mandarino et al (2009, p.1587) expõe que a decisão acerca da via de parto é influenciada por diversos fatores como os riscos e benefícios, possíveis complicações e repercussões futuras, esses determinantes para essa via de escolha são inúmeros que tendem a um resultado comum, que é o crescente numero de partos cirúrgicos.

Em sua declaração, a OMS (2015, p.2) insere que nos últimos 30 anos, a comunidade internacional de saúde teria considerado que a taxa ideal de cesáreas seria entre 10% e 15% de todos os partos. Essa taxa surgiu de uma declaração feita por um grupo de especialistas em saúde reprodutiva durante uma reunião promovida

pela OMS em 1985, em Fortaleza, no Brasil, e ressalta que não existe justificativa para qualquer região do mundo ter uma taxa de cesárea maior do que 10-15%.

Algumas décadas atrás, o parto cesáreo era realizado somente em ocasiões excepcionais, ou seja, em situações de risco de vida para a mãe e para o feto, e a quase totalidade das mulheres resistiam a sua realização. Ultimamente, a elevação da incidência de cesarianas é um fenômeno mundial, sendo o Brasil reconhecido como um dos países com maiores índices e tido como um dos exemplos mais claros de realização deste procedimento mesmo sem indicações. “O Brasil apresenta altas taxas de incidência de parto cesáreo (36,4%) quando comparado a vários países do mundo como os EUA (24,7%), Canadá (19,5%), Dinamarca (13,1%) e Austrália (7,5%)” (SILVA; PRATES; CAMPELO, 2014, p. 2).

4 | METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo explicativo, de abordagem quantitativa, que foi desenvolvido durante o período de agosto à novembro de 2016 com enfermeiras que trabalham no Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz-MA, o mesmo é referência em atendimento na região tocantina, já que a temática trata-se dos altos índices de cesariana, objetivando investigar as causas e os reais motivos que levaram a possíveis escolhas da via de parto entre as enfermeiras atuantes. Esse tipo de pesquisa busca abordar os fatores contribuintes para a ocorrência de um determinado fenômeno.

Quanto aos procedimentos técnicos, foi utilizado referencial teórico, levantamento de dados e estudo de campo para obtenção de registros e dados, tendo como base uma fundamentação teórica adequada. Dessa forma, além de livros obtidos na biblioteca, para incremento da pesquisa foram utilizadas as bases eletrônicas: Scielo, Lilacs e Google acadêmico, em que foram selecionados artigos científicos de forma criteriosa os que abrangeram o tema fatores que influenciam na escolha do parto. A pesquisa bibliográfica como aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. Dessa forma, os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados, e o pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos constantes no texto (SEVERINO, 2007, p.122).

O Levantamento de dados caracterizou-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas a cerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados (GIL, 2007, p.70).

Como afirma Gil (2007, p.72) no estudo de campo, estuda-se um único grupo ou comunidade em termo de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de

seus componentes. Assim, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação.

Utilizamos o método de abordagem dedutivo, no qual parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusão de maneira puramente forma, isto é, em virtude unicamente de sua lógica (GIL, 2007, p.27).

O método de procedimento é o monográfico, pois se investigou o assunto não só em profundidade, mas em todos os seus ângulos e aspectos, além de ter sido escrito sobre um único tema. Gil (2007, p.35) informa que o princípio monográfico parte do princípio de que o estudo de um caso em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou mesmo de todos os casos semelhantes. Esses casos podem ser indivíduos, instituições, grupos, comunidades etc.

A presente pesquisa foi realizada no Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz-MA, no qual se localiza na Rua Coriolano Milhomem nº42, sendo a maternidade referência na região tocantina, onde o mesmo oferece atendimento em diversas especialidades, como: atendimento ambulatorial, consultas obstétricas, ginecológicas, pediátricas e consultas de enfermagem, atendimento em serviço social, terapêuticas ocupacionais, fonoaudiologia, teste da orelhinha, atendimento de nutricionista, consultas psicológicas, oftalmológicas e fisioterapia. O público alvo da pesquisa foram as enfermeiras que trabalham na unidade e que tiveram filhos, afim de identificar os fatores que as influenciaram na escolha de seu parto cesário.

De acordo com dados da coordenação do Hospital trata-se de 100 profissionais enfermeiros (as). Sendo o universo da pesquisa 87 das profissionais do sexo feminino. Como critério de inclusão considerou-se: ser enfermeira, funcionária da maternidade pública de Imperatriz-MA, paridade e ter concordado e assinado o termo de consentimento livre esclarecido, destas 35 enquadraram-se no perfil da pesquisa. Quanto aos critérios de exclusão, foi apresentada a temática da pesquisa para 61 enfermeiras, entretanto 21 das profissionais eram nulíparas e 5 não assinaram o termo de consentimento livre esclarecido.

A pesquisa respeitou a resolução 466/12 onde relata o respeito devido à dignidade humana, e exige que toda pesquisa se processe com consentimento livre e esclarecido dos participantes, indivíduos ou grupos que, por si e/ou por seus representantes legais, manifestem a sua anuência à participação. No entanto fez-se necessário a solicitação em forma documental para a secretaria do estado e município de Imperatriz-MA a fim de obter amparo legal e autorizações cabíveis para realização do trabalho.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

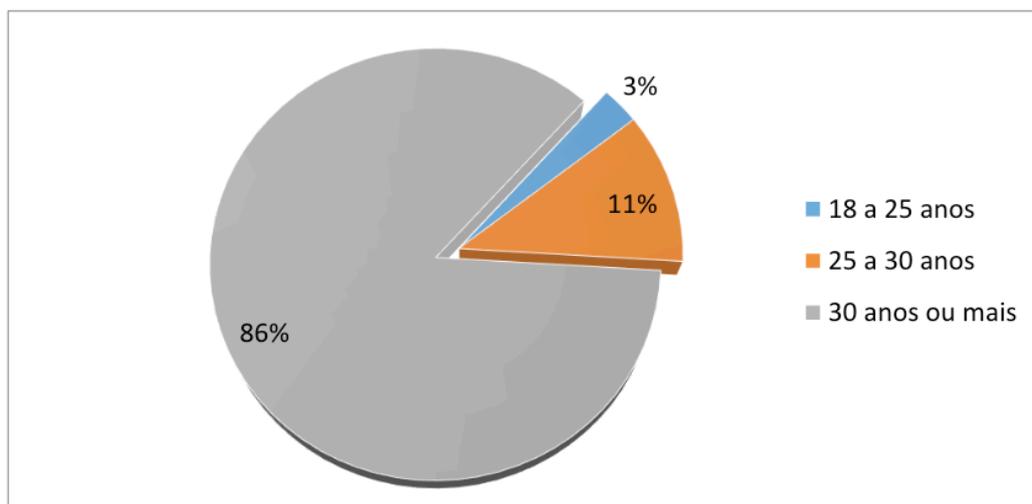


Gráfico 1. Distribuição do percentual de pesquisadas em relação à idade.

Fonte: Pesquisa de campo (2016).

O gráfico 1 demonstra o percentual de idade das pesquisadas, onde 86% 30 anos ou mais, 11% entre 25 e 30 anos e 3% afirmaram ter entre 18 e 25 anos.

De acordo com Alexandre, (2013, p. 10) o fator idade está diretamente ligado ao número de gestações tida pela mulher, no qual os motivos básicos para a queda da fecundidade sofreram alterações decorrentes de fatores sociais e econômicos, pois a mesma passou a assumir novos papéis na sociedade brasileira, aumentando sua participação no mercado de trabalho, além de sua escolaridade e o acesso à informação terem sido elevados.

Corroborando, o crescimento da população feminina no mercado de trabalho no Brasil, desde os anos 70 se tornou cada vez mais intenso e diversificado, dessa forma a inserção feminina no mercado de trabalho provocou alterações significativas em seu cotidiano. Esse processo social adquiriu dimensão estrutural no mundo contemporâneo, sendo um dos fatores que mais radicalmente contribuíram para a redefinição do lugar social da mulher, com consequências decisivas nas relações familiares que, gradativamente, foram modificadas em sua organização, como um declínio no número de gestações (SPIDOLA; SANTOS, 2003, p. 595).

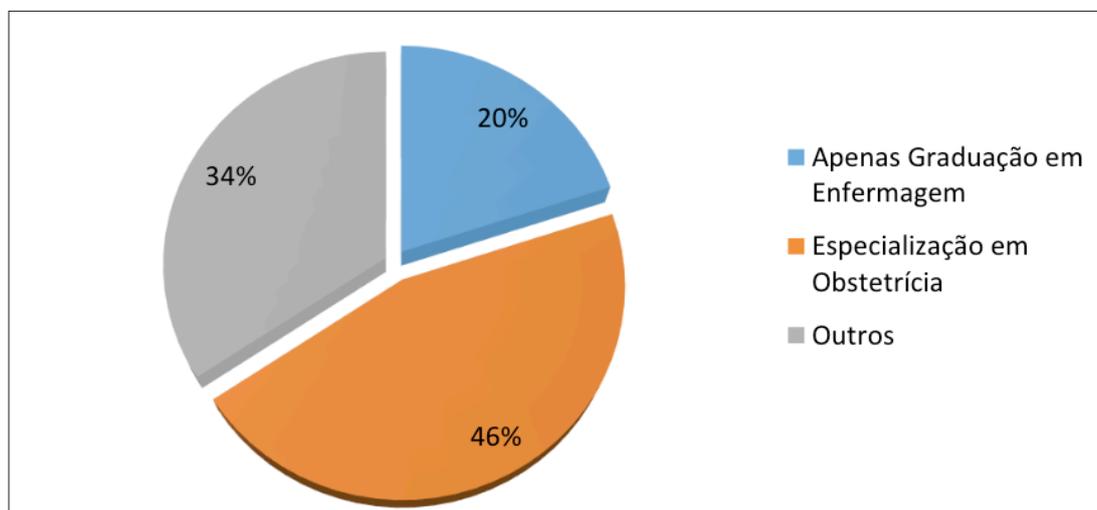


Gráfico 2. Distribuição do percentual de pesquisadas sobre o índice de especialização.

Fonte: Pesquisa de campo (2016).

O gráfico 2 relata o índice de especialização das pesquisadas, sendo que 46% afirmaram possuir especialização em obstetrícia, 34% afirmaram possuir outras especializações e 20% afirmaram possuir apenas graduação em enfermagem, para Oliveira *et al* (2009, p.698), a qualificação profissional deve estar em conformidade e sintonia com os padrões de competitividade do mercado de trabalho. Os autores destacam ainda que é imprescindível que os enfermeiros que atuam nos serviços de saúde estejam, constantemente, buscando um saber científico que subsidie a prática assistencial.

Como mostra o gráfico, a maioria das participantes da pesquisa que trabalham na maternidade escolhida para a pesquisa tem especialização em obstetrícia, o que é de fundamental importância visto que o enfermeiro (a) obstetra exerce um papel imprescindível na atenção durante o parto sem distorcia, dando continuidade a assistência à parturiente até o puerpério.

Assim os cursos de pós-graduação na área de enfermagem propõem ao profissional um preparo direcionado a uma área determinada do conhecimento com vistas a aprimorar a prática do cuidado ao cliente, usuário, família e comunidade. Vale ressaltar que o MS vem qualificando enfermeiras obstétricas para sua inserção na assistência ao parto normal, através de cursos de especialização em enfermagem obstétrica e portarias ministeriais para inclusão do parto normal assistido por enfermeira obstétrica na tabela de pagamentos do SUS. A humanização da assistência ao parto implica que os enfermeiros respeitem os aspectos da fisiologia feminina, sem intervenções desnecessárias, reconheça os aspectos sociais e culturais do parto e nascimento, ofereça suporte emocional à mulher e a sua família, garantindo os direitos de cidadania (MOURA *et al* 2007, p. 454).

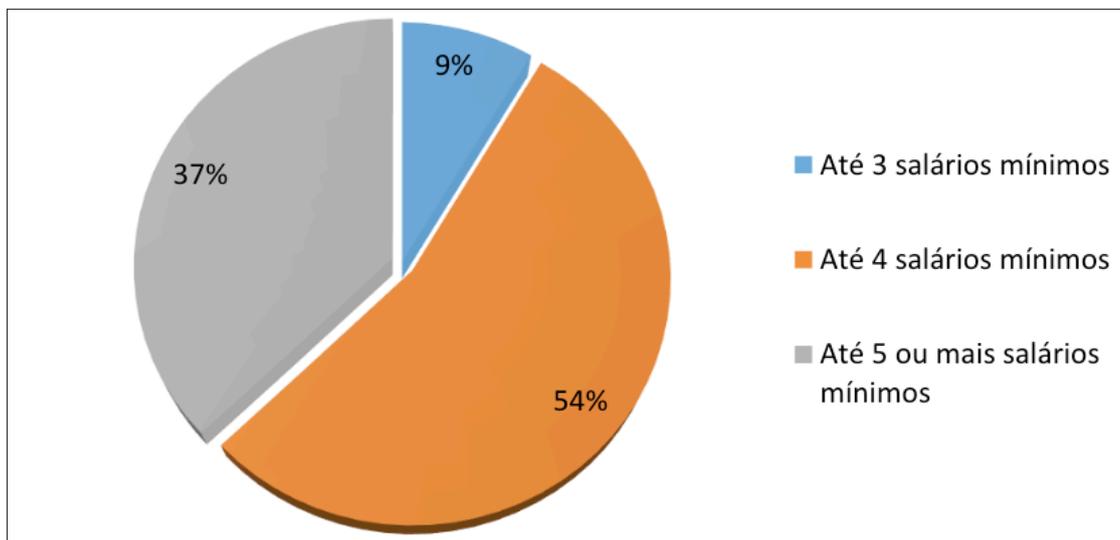


Gráfico 3. Distribuição do percentual de renda financeira das pesquisadas

Fonte: Pesquisa de campo (2016).

Ao analisar o quesito renda financeira das pesquisadas, o gráfico 3 infere que 54% recebem mensalmente até 4 salários mínimos, 37% afirmaram que recebem até 5 ou mais salários mínimos e 9% das entrevistadas afirmaram receber até 3 ou mais salários mínimos.

Sobre o nível socioeconômico, avaliado, evidencia-se que quanto maior a renda, menor a motivação para parto normal. A associação entre maior nível socioeconômico e cesariana tem sido observada por muitos autores como Cury e Menezes, (2006, p.230) no qual explanam que as possíveis explicações para esse fato incluem o tipo de cuidados médicos e de serviço hospitalar, bem como o modo de participação e autonomia da mulher no processo decisório sobre o tipo de parto. A alta incidência de cesáreas está diretamente correlacionada ao poder aquisitivo da mulher, sobretudo ligada à ideia segurança e comodidade.

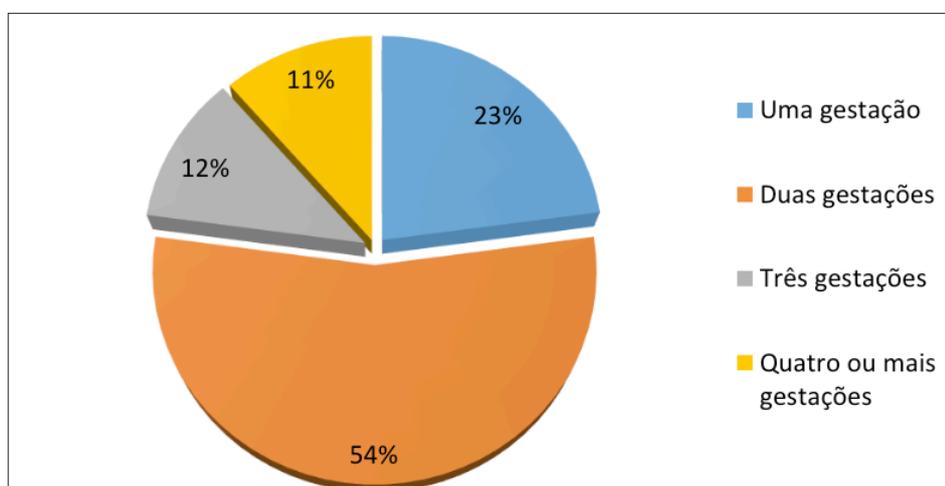


Gráfico 4. Distribuição do percentual quanto ao número de gestações e parto das pesquisadas.

Fonte: Pesquisa de campo (2016).

O gráfico 4 apresenta a porcentagem referente ao número de gestações das entrevistadas, no qual 54% afirmaram ter tido duas gestações, 23% afirmaram uma gestação, 12% afirmaram três gestações e 11% quatro ou mais gestações.

Quando relacionado o número de partos foi verificado que 51% afirmaram ter tido dois partos, 37% um parto, 6% tiveram 3 partos e 6% tiveram quatro ou mais partos.

Cury e Menezes, (2006, p.230) corroboram afirmando que existe uma possível ligação entre o número de partos e o tipo de parto, e relata que a possível explicação reside no fato de que possivelmente, as mulheres multíparas com partos normais prévios tenham maior motivação para tentar novo parto normal.

Figueiredo *et al*, (2010), *apud* Minuzzi e Rezende (2013, p.41) afirmam que “a experiência anteriormente vivida pelas mães sobre o momento do parto e o tipo de parto é decisiva na escolha pela via de nascimento em uma futura gravidez” portanto a nuliparidade, ou primeira gestação, por sua vez, tem sido associada ao maior risco de cesariana, levando em consideração que as mesmas são permeadas por insegurança, medo e ansiedade sobre o processo do trabalho de parto.

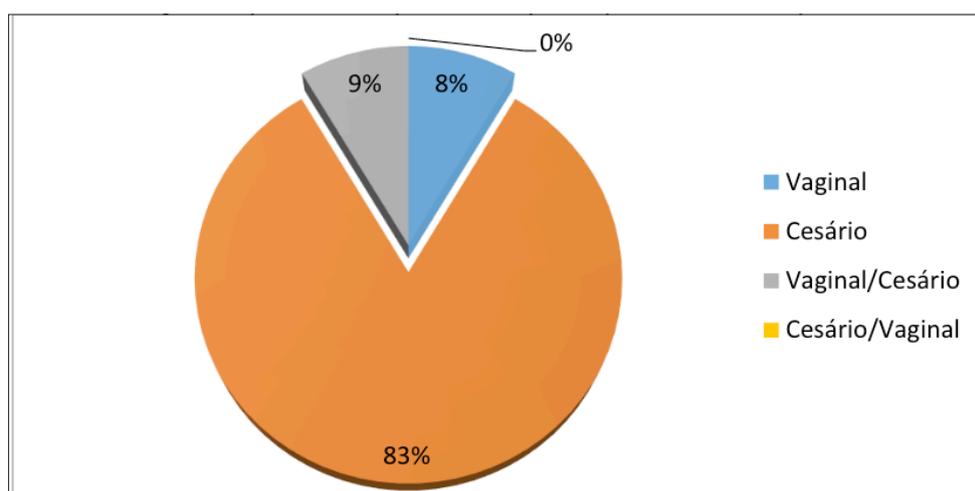


Gráfico 5. Distribuição do percentual quanto ao tipo de parto escolhido pelas entrevistadas.

Fonte: Pesquisa de campo (2016).

O gráfico 5 informa o tipo de parto escolhido pelas pesquisadas, sendo: 83% parto cesário, 9% escolheram o parto vaginal e o cesário e 8% o parto vaginal. Nota-se que a maioria das pesquisadas escolheram como via de parto a cirurgia cesariana. Sabemos que a decisão acerca da via de parto é influenciada por diversos fatores, socioeconômicos, culturais que permeiam o universo feminino, muitas vezes sem considerar os riscos e possíveis complicações, essas circunstâncias são determinantes para essa via de escolha, assim demonstra que os mesmos se destacam e chegam a um resultado comum, que é o crescente número de partos cirúrgicos.

Weidle *et al* (2014, p.47), inserem que as taxas de cesariana variam consideravelmente devido a diversos fatores, associados ou não, como gestação

de alto risco, fatores culturais, sociais, entre outros. Percebe-se também que a cesariana é realizada em maior número nas populações de maior poder aquisitivo, com planos de saúde privados, na zona urbana, com mais acesso ao atendimento médico especializado em obstetrícia. Esse fator promove uma harmonia no que diz respeito à renda financeira das pesquisadas, como já foi exposto no gráfico 3.

Quando analisamos os fatores decisórios da via de parto, faz-se necessário aprofundar a discussão sobre a autonomia da paciente. Barcellos, Souza e Machado (2009, p.404) afirmam que existem diversos fatores que implicam na escolha, e os mesmos são primordiais na aplicação da autonomia, entretanto dependem, direta ou indiretamente, de forças, pressões e opressões que atuam sobre a gestante.

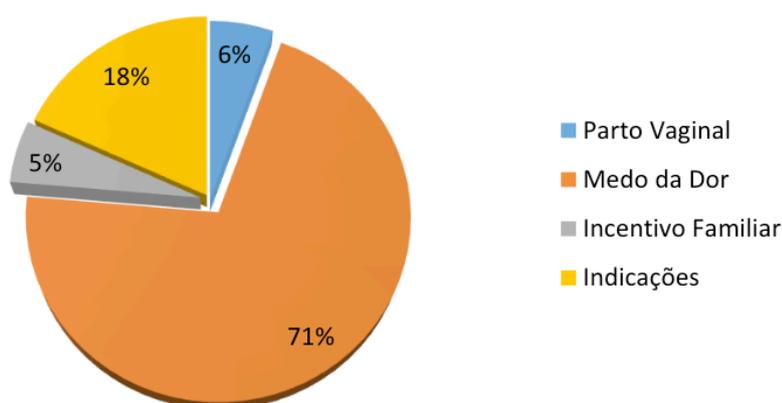


Gráfico 6. Distribuição do percentual dos motivos que influenciaram na escolha do parto cesário.

Fonte: Pesquisa de campo- 2016.

O gráfico 6 demonstra que 6% das pesquisadas escolheram o parto vaginal, 71% afirmaram que escolheram o parto cesário por medo da dor, 18% por indicações médicas, nas quais as mesmas apresentaram complicações durante o trabalho de parto e 5% afirmaram que escolheram o parto cesário por incentivo da família.

Muitas mulheres sentem medo de parirem por via vaginal, principalmente por temerem as consequências que podem advir desta via de parto. Em seu estudo, Minuzzi e Rezende (2013, p.43) afirmam que as gestantes escolhem o parto cesário por acreditar que a dor é menor e o processo de parto é menos traumático, contudo o medo da dor vivida no parto normal foi é referenciado como fator contribuinte pela escolha do parto operatório.

Tornou-se evidente que o medo do parto vaginal está diretamente interligado com outros fatores como preocupações com a estética e sexualidade e incentivo familiar onde muitas possuem o pensamento de que o parto normal é responsável por provocar flacidez na musculatura vaginal, interferindo assim na capacidade e satisfazer sexualmente o marido, e por compartilhar experiências e vivências insatisfatórias de familiares sobre o parto vaginal.

O nascimento de um filho precisa ser encarado como um processo fisiológico natural. O trabalho de parto precisa ser vivenciado não como um sofrimento ou punição e sim como uma processo transitório de até 18 horas para o alívio da dor, na qual se remete o maior temor da mulher na parturição.

Estudo desenvolvido por Dias *et al* (2008), *apud* Minuzzi e Rezende (2013, p.44) constatou que entre as justificativas apresentadas pelas mulheres para a escolha do tipo de parto estão: os conhecimentos sobre as vias de parto, opinião e vivência de familiares e o apoio ou desejo do cônjuge.

Dentre outras justificativas das pesquisadas pela escolha do parto cesário na quais estão inseridas em indicações, surgem afirmações sobre complicações inerentes na gestação, como DHEG, pós datismo e desproporção céfalo-pélvica. Sakae *et al* (2009), *apud* Minuzzi e Rezende (2013, p.45) inserem que entre os principais fatores clínicos ligados ao maior risco de parto cirúrgico estão: apresentação não cefálica, parto de progressão não espontânea, gemelaridade, dilatação menor de 3cm, patologias gestacionais e/ ou que antecedem o parto, prematuridade ou pós-termo.

Sabemos que a doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) é uma ocorrência que pode causar morbimortalidade de materna e perinatal, principalmente quando se instala em uma de suas formas graves, como a eclampsia, interferindo, de forma significativa, nas gestações de mulheres primíparas e múltíparas. Portanto, em decorrência destas circunstâncias as intercorrências gestacionais e patológicas evoluem mais para partos cesarianos.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nascimento de um filho é certamente uma das etapas mais especiais da vida de uma mulher, onde estão atuantes hormônios especiais que levam a mudanças físicas e biológicas, são acontecimentos permeados por valores culturais, familiares e emocionais que colaboram para o bem estar geral. Sendo assim, o momento da gestação e parto precisa ser encarado como um processo fisiológico natural.

O presente trabalho nos oportunizou a integração de diferentes olhares no que se refere aos fatores que influenciam na escolha do parto. São estes os mais comuns: condições socioeconômicas, culturais, influência familiar, condição emocional.

Cabe ressaltar que as protagonistas deste trabalho foram profissionais enfermeiras atuantes na maternidade de referência da região tocantina, na cidade de Imperatriz-MA, muitas delas especialistas em obstetrícia e contribuintes no desenvolvimento do parto humanizado, tal qual o hospital leva o título de amigo da criança e que conduz a um questionamento sobre o conhecimento destas profissionais quanto ao parto e seus temores. Entretanto, não podemos deixar de pensar que acima de tudo são mulheres, filhas, companheiras e mães, as quais enfrentam dificuldades, anseios, angustias e medos, igualmente durante o período

gestacional. Contudo são envoltas a todo universo que permeia a mulher.

Foi possível compreender os motivos que as influenciaram a tal, delineiam assim aspectos diretamente ligados a reflexos socioeconômicos e culturais que envolvem o momento vivido. Através dos resultados, pode-se se fazer uma análise, considerando que as mesmas são detentoras do conhecimento científico sobre os riscos e benefícios das vias de parto. Constatou-se uma tendência para o parto cesariano por tornar-se cômodo para tanto para a paciente (enfermeira) e principalmente para o médico, pois ambos na convivência do ambiente de trabalho passam a ter uma maior proximidade e influenciam assim a opção de via de parto, mesmo sem apresentar uma indicação pertinente para a escolha. Verificou-se uma predisposição entre o histórico de cesariana prévia, medo da dor, influencia familiar e surgimento de intercorrências obstétricas e patológicas, não deixando elucidados quais os tipos de complicações.

Sendo assim, vale ressaltar que a assistência à mulher no período gravídico puerperal no Brasil ainda está focada no modelo biomédico na qual as intervenções médicas tecnicistas são preponderantes e muitas vezes predominantes. Estes definem condutas acerca das mulheres mesmo o sistema dispo de relatórios e formulários que direcionam o acompanhamento da progressão do parto de forma sistematizada.

Entretanto, emerge de maneira significativa a necessidade em prol de uma assistência humanizada e holística no cuidado a parturiente. Destacando-se a importância da atuação do profissional enfermeiro (a) obstetra na atenção a mulher em condições de parto sem distorcia, tendo em vista a premissa do atendimento preconizado pelo MS. Oferecendo a gestante uma assistência segura no pré-natal e garantia de seus direitos e condições de parto natural livre de possíveis intercorrências. Considera-se que a sua formação está focada em incluir ações de promoção, prevenção e proteção a saúde, além do diagnóstico e tratamento adequado, baseados em princípios éticos e garantindo direitos a privacidade e autonomia, e compartilhar com a mulher e sua família as condutas a serem adotadas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Lourdes Bernadete dos Santos Pito. Políticas Públicas de Saúde da Mulher. In: FERNANDES, Aurea Quintella; NARCHI, Nádia Zanon. Enfermagem e Saúde da Mulher. 2º ed. Barueri, SP, 2013. Cap. 1 p.1-31.

BARCELLOS, Luiza Gonçalves; SOUZA, André Oliveira Rezende de; MACHADO, César Augusto Frantz. Cesariana: uma visão bioética. Revista Bioética. 2009 17 (3): 497 – 510. Disponível em: http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/513. Acesso dia 10/10/2016.

BRANDEN, Pennie Sessler. Enfermagem materno-infantil. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores. 2000.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Manual técnico pré-natal e puerpério. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/58724377/Manual-Tecnico-Pre-natal-e-Puerperio-Ministerio-da-Saude-2006>. Acesso dia 27/09/2016.

CURY, Alexandre Faisal. MENEZES, Paulo Rossi. Fatores associados à preferência por cesariana. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(2):226-32 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n2/28526.pdf> Acesso dia: 28/09/2016.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5º. Ed. São Paulo. Atlas, 2007.

MINUZZI, Aline; REZENDE, Ceny Longhi. Fatores de influência na escolha da via de parto: Uma revisão de literatura. *UNINGÁ Review*. 2013. Abr. Nº 14(1). P. 37-48. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/periodico/20130701_171706.pdf acessado dia 30/08/2016.

MOTA, Eduardo Vieira da; PEIXOTO, Sérgio; ZUGAIB, Marcelo. Indução ao parto. In PEIXOTO, Sérgio. *Pré-natal*. 3.ed. São Paulo: Roca, 2004. Cap. 64 p.1133-1139.

OLIVEIRA, Naiana Alves. *et al* Especialização em projetos assistenciais de enfermagem: contribuições na prática profissional dos egressos. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2009 Out-Dez; 18(4): 697-704. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n4/11.pdf>. Acessado dia 11/10/2016.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas. 2015. Disponível em http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf acessado em 10/03/2016.

REZENDE, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Obstetrícia Fundamental*. 11.ED. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. São Paulo: Guanabara - koogan, 2008. 669p.

REZENDE, Jorge de. *Sistema amniótico*. *Obstetrícia*. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1565 pag. ISBN 85-277-0977-5.

SEVERINO, Antônio Joaquin. *Metodologia do trabalho científico*. 22-ed. São Paulo; Cortez, 2007.

SILVA, Susanne Pinheiro Costa e; PRATES, Renata de Carvalho Gomes; CAMPELO, Bruna Queiroz Armentano. Parto normal ou cesariana? Fatores que influenciam na escolha da Gestante. *Rev Enferm UFSM*, 2014 Jan/Mar;4(1):1-9. Disponível em <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/8861>. Acesso dia 14/03/2016.

SILVESTRE, Djane Rocha. *et al*. Via de parto orientada no pré-natal e a escolha da enfermeira no seu próprio parto. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 8(12):4230-6, dez., 2014. Disponível em <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/login> Acesso dia 12/09/2016

SOUSA, Iamara Nunes de; PEREIRA, Maevy Stefani Farias Silva. A Problemática dos Altos Índices de Parto Cesárianos em um Hospital da Rede Privada de Imperatriz-MA. Monografia (Graduação em Enfermagem)- Curso de Enfermagem, Instituto Superior do Sul do Maranhão/ Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão, Imperatriz, 2009.

SPINDOLA, Thelma; SANTOS, Rosângela da Silva. Mulher e trabalho – a história de vida de mães trabalhadoras de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*.2003 setembro-outubro; 11(5):593-600. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000500005. Acessado dia 01/11/2016

TEIXEIRA, Ivonete Rosânia; AMARAL, Renata Mônica Silva; MAGALHÃES, Sérgio Ricardo. Assistência de enfermagem ao pré-natal: reflexão sobre a atuação do enfermeiro para o processo educativo na saúde gestacional da mulher. *e-Scientia*.vol.3. n.2. 2010. Disponível em: <http://revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/view/166>. Acesso dia 29/10/2016.

TRAJANO, Alexandre José Baptista; SOUZA, Flávio Monteiro de. Operação Cesariana. IN: NETTO, Hemogenes Chaves. *Obstetrícia Básica*. 2 ºed. São Paulo. Atheneu. 2007. Cap 67 p.899-906.

WEIDLE, Welder Geison. Et al. Escolha da via de parto pela mulher: autonomia ou indução?. *Cad. Saúde Colet.*, 2014, Rio de Janeiro, 22 (1): 46-53. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v22n1/1414-462X-cadsc-22-01-00046.pdf>. Acessado sai 13/10/2016.

GEORREFERENCIAMENTO: ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DAS ATIPIAS DO TIPO ESCAMOSO DO COLO DE ÚTERO NA ÁREA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE PATOS DE MINAS-MG

Data de aceite: 03/03/2020

br/5608090350420567

Daniela Nepomuceno Mello

Discente do curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/3620756936754324](http://lattes.cnpq.br/3620756936754324)

Larissa Sousa Araujo

Discente do curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/5829447332755116](http://lattes.cnpq.br/5829447332755116)

Mariana Melo Martins

Discente do curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/3706500524538389](http://lattes.cnpq.br/3706500524538389)

Paula Caroline Assunção e Silva

Discente do curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/9406927637002937](http://lattes.cnpq.br/9406927637002937)

Abel da Silva Cruvinel

Docente do Centro Universitário de Patos de
Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/5608090350420567](http://lattes.cnpq.br/5608090350420567)

Meire de Deus Vieira Santos

Docente do Centro Universitário de Patos de
Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/2524469481508303](http://lattes.cnpq.br/2524469481508303)

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Docente do Centro Universitário de Patos de
Minas – UNIPAM

Patos de Minas, Minas Gerais

Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/3797112138697912](http://lattes.cnpq.br/3797112138697912)

RESUMO: O geoprocessamento é caracterizado pela análise espacial de dados georreferenciados, sendo utilizado em saúde, principalmente, para levantamentos epidemiológicos. Um levantamento necessário é o rastreamento de Câncer de colo uterino, em mulheres de 25 a 64 anos de idade. O Câncer de colo de útero representa um grande problema de saúde pública, visto configurar como a segunda maior causa de morte por câncer em mulheres, no Brasil. Possui como principal etiologia uma causa prevenível, o HPV. Desse modo, justifica-se a realização desse estudo que objetiva avaliar e georreferenciar a incidência do câncer de colo de útero do tipo escamoso, considerando-se os casos registrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região de Patos de Minas

– MG. Quanto à metodologia, trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, do tipo transversal sendo os dados coletados no Sistema do SISCAN-DATASUS. Já para a construção dos mapas, utilizou-se as coordenadas do Sistema de Posicionamento Global e os softwares: ArcGIS e Google Earth Pro. Isto posto, após levantamento de dados, verifica-se que, no período de estudo (2014 a 2019), 2,39 % dos exames de citologia oncológica realizados apresentaram alterações celulares epiteliais escamosas. Além disso, ressalta-se dentre as categorias que a de maior frequência foi a lesão de baixo grau (LSIL) com 31,4% dos casos, seguida pela lesão de alto grau (6,0%), lesão de alto grau não podendo excluir micro-invasão (0,3%) e carcinoma epidermoide invasor (0,1%). Com relação à faixa etária, há elevados percentuais de lesões de baixo e alto grau de 35 a 39 anos, notando-se, ainda, a detecção de carcinoma epidermoide invasor na faixa etária de 70 a 74 anos. Finalmente, espera-se que a visualização espacial das áreas de maior tendência contribua para que os gestores de saúde possam estruturar e desenvolver atividades de prevenção e controle de doenças.

PALAVRAS-CHAVE: Mapeamento Geográfico. Câncer. Colo de útero. HPV.

GEOREFERENCING: ANALISING THE INCIDENCE OF SQUAMOUS CELLS ATIPIA OF CERVICAL CANCER FROM THE SERVICE AREA ON PATOS DE MINAS- MG

ABSTRACT: Geoprocessing is a spacial analysis of georeferenced data and is used in health, mainly, by epidemiological researchs. The cervical cancer represent a public health problem, being the second major cause of mortality by cancer on Brazil. This cancer has a preventable etiology, the HPV. Therefore, this study is justified, what has as a objective to evaluate and to georeference the incidence of squamous type of cervical cancer, considering the registered cases from the Health Basic Unities of Patos de Minas – Minas Gerais. About the methodology, this is a transversal, descriptive and quantitative study, with datas collected on the SISCAM-DATASUS system. To the maps construction, it was used coordinates from Global Positioning System and the softwares: ArcGIS e Google Earth Pro. So, after the researchs, it was verified that, in the studied period (2014 to 2019), 2,39% of the oncotic cytology exams performed shows squamous epithelial cell alterations. In addition, the categories of more frequency are low-grade lesion in 31.4%; followed by a high-grade lesion (6.0%), a high-grade lesion that cannot exclude microinvasion (0.3%) and invasive squamous cell carcinoma (0.1%). Regarding the age group, there are high percentages of low and high grade lesions from 35 to 39 years old, there is detected invasive squamous cells carcinoma in the age group of 70 to 74 years old, too. Lastly, is expected that the visualizations of the spacial areas of most significant occurrence tendency contribute to the health managers to structure and develop illnesses preventions and control activities.

KEYWORDS: Geographic Mapping. Cancer. Cervix. HPV.

INTRODUÇÃO

De acordo com Brasil (2006), o geoprocessamento é caracterizado pela análise

especial de dados georreferenciados. No contexto da área da saúde, essa ferramenta é amplamente utilizada na epidemiologia, pois fornece a distribuição espacial da incidência de patologias, permitindo investigar possíveis causalidades associadas à influência geográfica.

Cavicchioli et al., (2014), acrescenta que o georreferenciamento contribui na obtenção de informações relevantes sobre os agravos de saúde dentre elas a etiologia, a prevenção e as estratégias de monitoramento. Além disso, o georreferenciamento pode contribuir na identificação e distribuição de fatores de risco ambientais, além de populações com maior necessidade de cobertura.

O levantamento desses dados pode apresentar-se como relevante recurso na determinação de medidas de saúde. Assim, o conhecimento da distribuição de agravos permite estruturar uma rede de atendimento aos pacientes e a repartição dos recursos financeiros (CAVICCHIOLI et al., 2014).

O câncer de colo de útero representa um problema de saúde pública, pois configura a segunda maior causa de morte por câncer em mulheres no Brasil, superado apenas pelo câncer de mama (APARECIDA et. al., 2014). Quanto à faixa de incidência, a neoplasia cervical, acomete mulheres em faixa etária reprodutiva, sobretudo, acima dos 35 anos, sendo a faixa etária de 45 a 49 anos, a mais acometida por essa doença.

Segundo Calhau e Lima (2016), dentre os fatores de risco para o desenvolvimento desse câncer, destaca-se como o principal a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), responsável por cerca de 70% dos cânceres de colo uterino (CCU), em especial os subtipos 16 e 18. Contudo, a infecção por esse vírus não se constitui suficiente para ocasionar tal neoplasia, para isso, outros fatores desencadeantes estão envolvidos, sendo eles: residir em áreas urbanas e em países em desenvolvimento, classe social e escolaridade baixa, pele negra, atividade sexual, multiparidade, sexarca precoce, primeira gestação em idade jovem, múltiplos parceiros, tabagismo, uso de contraceptivos orais por um longo período de tempo (cinco anos ou mais) e a baixa ingestão de vitamina A e C (APARECIDA et. al., 2019)

O carcinoma de colo de útero se divide em duas categorias, as quais se classificam em função da origem do epitélio comprometido. São elas: o carcinoma epidermoide, tipo mais incidente e que acomete o epitélio escamoso (representa cerca de 80% dos casos) e o adenocarcinoma, tipo mais raro e que acomete o epitélio glandular (BRASIL, 2013).

Pelo fato do câncer de colo de útero ser uma doença de crescimento lento e silencioso, com fase pré-clínica caracterizada por lesões pré-malignas precursoras, passíveis de serem detectadas precocemente, é essencial a realização do Papanicolaou como método de rastreamento. O exame consiste no esfregaço de células oriundas da ectocérvice e da endocérvice, que são extraídas por raspagem

do colo do útero. Quando realizado dentro dos padrões de qualidade, com boa cobertura populacional (80%) e, associado ao tratamento adequado nos estágios iniciais, pode resultar em uma redução de até 90% das taxas de incidência de CCU (ARBYN et al., 2010).

Mesmo diante de efetividade e do reduzido custo da colpocitologia oncótica, há ainda a resistência por parte de algumas mulheres em sua realização. De acordo com Thum et al. (2009), dentre as principais causas para tal fato cita-se a escassez de conhecimento, falta de acesso aos serviços de saúde, medo de sentir dor, além de vergonha de se expor para o médico.

É relevante considerar a causalidade do câncer de colo uterino como dependente de um agente infeccioso, pois o Papiloma Vírus Humano (HPV) é o responsável por cerca de 70% dos casos. De acordo com INCA (2017), fornecer o georreferenciamento é uma alternativa viável para a elaboração de políticas públicas em saúde, a fim de direcionar as atividades de prevenção primária, como campanhas vacinais contra o HPV e as ações de educação em saúde. Ademais, o georreferenciamento permite a análise da cobertura da prevenção secundária, ou seja, o rastreamento pela citologia oncótica do público alvo.

Com o georreferenciamento, é possível fornecer às equipes de saúde da família os dados sobre as unidades com maior incidência. Tem-se como consequência, o direcionamento, para esses locais, das estratégias de minimização dos fatores de risco e de prevenção em seus diferentes níveis. Sendo assim, a pesquisa torna-se uma aliada aos profissionais de saúde no sentido da cobertura de seus territórios. Face ao exposto, o presente estudo tem como objetivo avaliar e georreferenciar a incidência do câncer de colo de útero do tipo escamoso, levando-se em consideração os casos registrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região de Patos de Minas – MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, do tipo transversal. Os dados avaliados se baseiam no levantamento de casos de atipia celular do tipo carcinoma epidermoide, que acomete o epitélio escamoso. A escolha deste se deve à sua expressiva incidência (cerca de 80% dos casos) frente ao adenocarcinoma. Os dados foram coletados no Sistema do SISCAN-DATASUS. Ressalta-se que o sistema SISCAN-DATASUS possui limitações tais como: apresenta apenas o registro dos exames realizados pelo SUS (não contempla exames realizados pela rede privada/ Saúde Suplementar) e, é um sistema de informação transversal, que registra exames realizados e não estabelece conexão com exames consecutivos.

Como área de abrangência delimitou-se como município de prestação de

serviço o de Patos de Minas-MG, tendo sido avaliado o período de 2014 a 2019. No sistema do SISCAN-DATASUS, foram parametrizadas as variáveis: atipia celular escamosa e exames alterados por unidade de saúde. A posteriori, os dados foram alocados em uma tabela no Microsoft Excel, para confecção das tabelas e gráficos.

A construção dos mapas de georreferenciamento foi realizada a partir das coordenadas do Sistema de Posicionamento Global, utilizando os pontos coletados de latitude e longitude, das Unidades Básicas de Saúde do município de Patos de Minas. A partir destas informações, foi elaborado o mapa utilizando os softwares ArcGIS e Google Earth Pro, para identificação dos pontos. A modelagem da variabilidade espacial por meio de superfície de resposta foi realizada através da interpolação entre os dados obtidos. Segundo Semad (2019), a interpolação é um método estatístico que permite a construção de uma superfície contínua de dados geoespaciais, a partir de um conjunto de dados pontuais previamente conhecidos. Utilizou-se como técnica de interpolação o método ponderação do inverso das distâncias. De acordo com Jakob e Young (2006), para predizer um valor para um local não medido, a ponderação do inverso da distância usa os valores amostrados à sua volta, os quais possuem um maior peso do que os valores mais distantes.

O trabalho foi realizado através das seguintes etapas: (I) pesquisa bibliográfica, (II) coleta e análise de dados a respeito dos casos de câncer de colo uterino do tipo escamoso (III), análise dos dados por meio de rastreamento e georreferenciamento na área de prestação de serviço do município de Patos de Minas entre 2014 a 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após levantamento de dados, verifica-se que, no período de estudo (2014 a 2019), foram realizados 49.594 exames de citologia oncótica, pelo Sistema Único de Saúde, sendo que desses, 1.184 apresentaram alterações celulares epiteliais escamosas, o que representa 2,39 % dos exames realizados. Na **Tabela 1** evidencia-se a distribuição anual dos exames realizados.

Ano	Número de exames realizados	Porcentagem de exames realizados (%)
2014	8.231	16,60
2015	13.723	27,67
2016	10.466	21,10
2017	6.205	12,51
2018	7.915	15,96
2019	3.054	6,16

Tabela 1- Distribuição anual do número de exames de citologia oncótica realizados na área de prestação de serviço Patos de Minas.

Fonte: Sistema DATASUS

Os resultados anuais revelam as discrepâncias no número de exames realizados. Verifica-se que, no ano de 2015 houve uma maior adesão, fato esse, evidenciado por seu percentual de 27,67%. Em contrapartida, até o momento da pesquisa (novembro), o ano de 2019, corresponde à apenas 6,16% dos exames realizados. Ressalta-se que, segundo o Instituto Nacional de Câncer – INCA (2016), o exame Papanicolau é a forma mais importante de rastreamento secundário e responsável pela redução do número de óbitos por essa enfermidade. Não obstante, sua eficácia depende dos programas de promoção de saúde da mulher, sendo que esses devem ser organizados de modo abrangente e efetivo, cenário esse não verificado no contexto desta pesquisa.

A **Figura 1** explicita os percentuais de exames do tipo escamoso com base em suas classificações. Destaca-se a presença de elevada percentagem de exames classificados como ignorados.

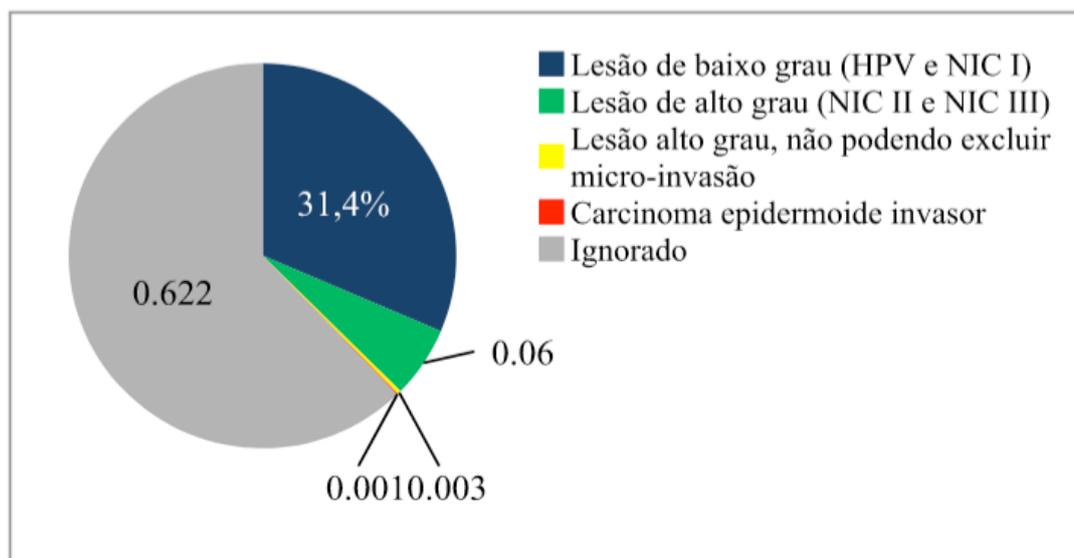


Figura 1- Distribuição percentual dos casos de atipia de células escamosas, segundo alterações no exame de citologia oncótica (2014 a 2019) tendo como prestação de serviço de Patos de Minas.

Fonte: Sistema DATASUS

Ressalta-se dentre as categorias que a de maior frequência foi a lesão de baixo grau (LSIL) com 31,4% dos casos, seguida pela lesão de alto grau (6,0%), lesão de alto grau não podendo excluir micro-invasão (0,3%) e carcinoma epidermoide invasor (0,1%). Resultados similares foram obtidos no âmbito do cenário nacional, no qual a prevalência de LSIL foi de 31%, já a lesão intraepitelial de alto grau correspondeu a 9,7% e as lesões de alto grau não podendo excluir microinvasão e o carcinoma epidermoide representam, respectivamente, 0,95% e 0,75% dos exames alterados (INCA, 2011).

A **Figura 2** explicita os dados anuais. Nesta perspectiva, destaca-se que a lesão

de baixo grau apresentou maior prevalência no ano de 2014 (53,63%) e menor, no ano de 2017 (11,97%). No âmbito nacional, as Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero (2016), evidenciaram que a prevalência de LSIL foi de 27,6%, segundo dados levantados do SISCOLO em 2013. Nesse contexto, percebe-se que, no ano de 2014, na região de Patos de Minas obtiveram-se para o CCU índices de lesão de baixo grau superiores ao cenário nacional, entretanto resultados inversos ocorrem no ano de 2017.

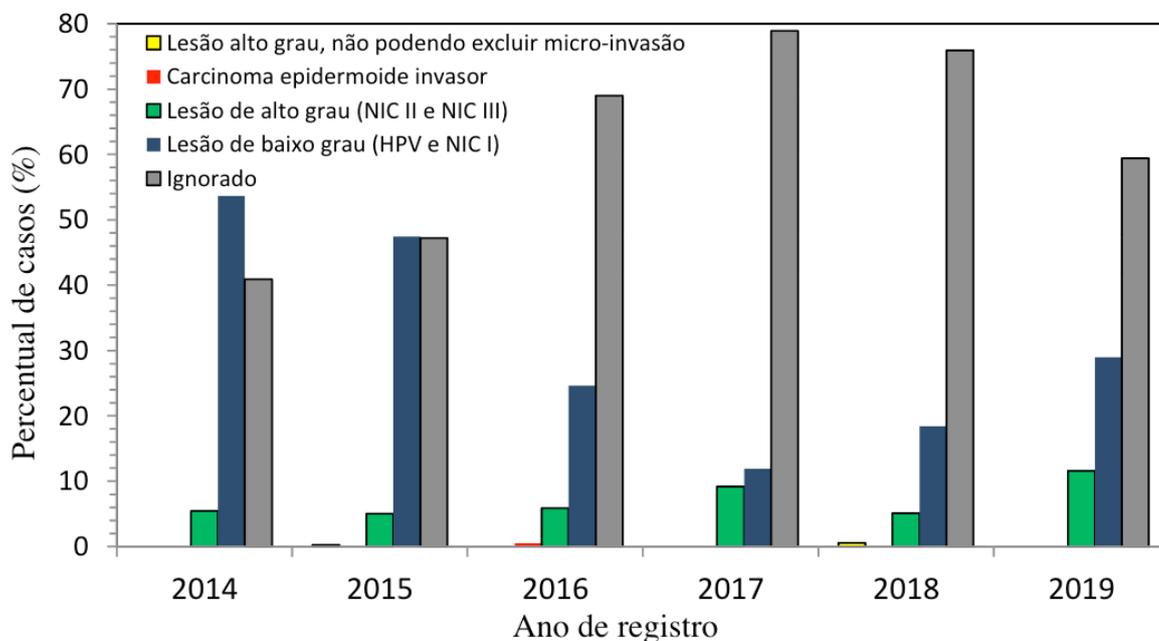


Figura 2 - Distribuição anual, em termos percentuais, dos casos de atipia de células escamosas, segundo alterações no exame de citologia oncótica tendo como prestação de serviço Patos de Minas.

Fonte: Sistema DATASUS

Ressalta-se que a LSIL é uma manifestação da infecção por HPV com grande potencial de regressão. Entretanto, 0,2% dos casos com esse diagnóstico evoluem para o carcinoma invasor, salientando a importância do exame como medida de prevenção para possíveis complicações (INCA, 2016) e a necessidade de vacinação.

Pela **Figura 2** nota-se no ano de 2019 o aumento da prevalência de lesão de alto grau (11,59%). No âmbito nacional, de acordo com Brasil (2016), evidencia-se que a prevalência de Lesão de Alto Grau foi de 9,1%. Considerando a assertiva, infere-se que os dados no ano de 2019 são superiores aos obtidos para cenário nacional. Destaca-se que o diagnóstico desses quadros é excepcionalmente necessário considerando a possibilidade de sua progressão para o câncer (INCA, 2016).

Com relação às lesões de alto grau não podendo excluir micro-invasão e o carcinoma epidermoide invasor, verifica-se pela **Figura 2** que essas se mostram infrequentes. Essas atipias apresentaram as maiores prevalências, em 2018 (0,56%) e em 2016 (0,53%), respectivamente. Resultados similares foram obtidos por Brasil

(2016) em que, os índices da lesão de alto grau não podendo excluir microinvasão e do carcinoma epidermoide invasor também foram pontuais, representando respectivamente, 0,9% e 0,5% dos exames alterados.

A **Figura 3** aponta o rastreamento do CCU do tipo carcinoma epidermoide para as diferentes faixas etárias, excluindo-se os resultados ignorados. Infere-se a partir desta, os elevados percentuais de lesões de baixo e alto grau na faixa etária de 35 a 39 anos. Nota-se ainda a detecção de carcinoma epidermoide invasor na faixa etária de 70 a 74 anos.

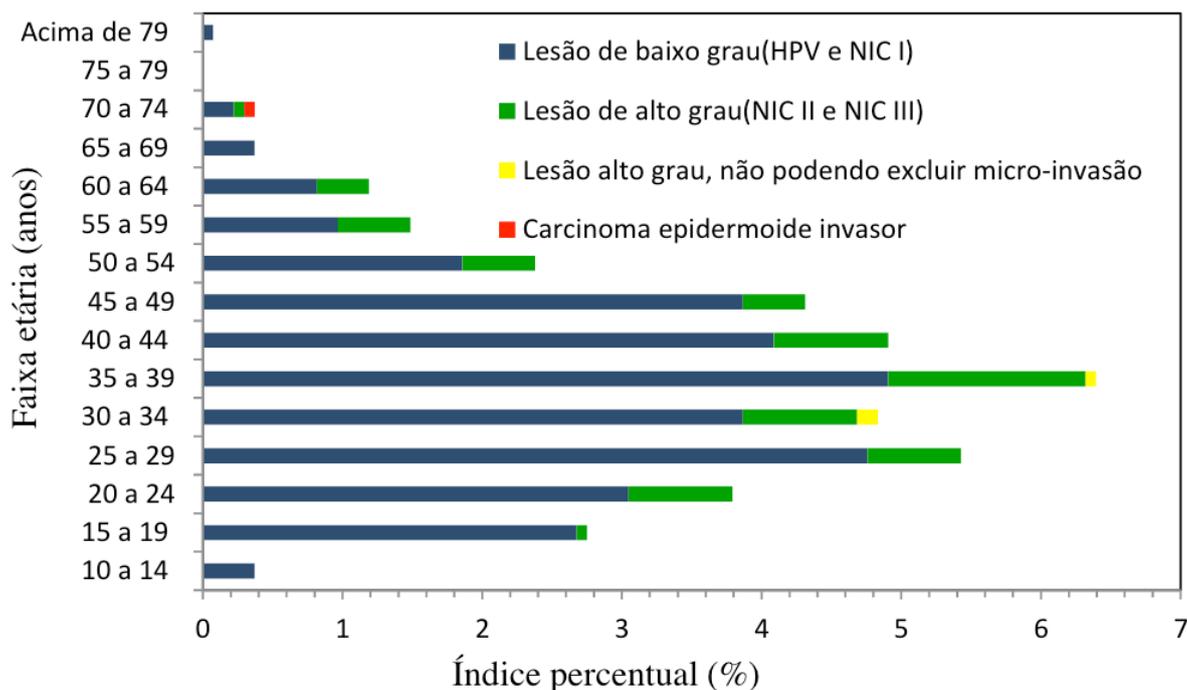


Figura 3- Distribuição por faixa etária dos casos de atipia de células escamosas (2014 a 2019) tendo como prestação de serviço Patos de Minas.

Fonte: Sistema DATASUS

Segundo Van Der AA et al. (2008), a doença acomete mulheres na faixa etária reprodutiva, concentrando-se naquelas com idade acima de 35 anos, com pico máximo de incidência entre 45 e 49 anos. No entanto, o referido autor destaca o aumento da ocorrência em mulheres mais jovens. Damacena (2015), associa esse fato às mudanças nos padrões de comportamento entre os jovens, com início precoce da atividade sexual e aumento do número de parceiros sexuais, e a maior probabilidade de infecção pelo HPV.

As **Figuras 4, 5 e 6** apresentam as tendências geoespaciais dos casos de atipias celulares do tipo carcinoma epidermoide, que acomete o epitélio escamoso tendo como prestação do serviço a cidade de Patos de Minas - MG. Os pontos localizados nos municípios representam o centroide deste, já os pontos das UBS encontram-se situados conforme sua localização geográfica.

A fim de visualizar e buscar entender melhor o fenômeno fez-se uma modelagem

para identificar as áreas com maior tendência destas atipias. Utilizando o método de interpolação de pontos pela ponderação do inverso da distância, efetuou-se uma análise de densidade gerando um mapa de superfície de tendência. O mapa expresso na **Figura 4** expõe as tendências para o caso de lesão de baixo grau de severidade. A partir deste é possível visualizar as áreas de risco situadas nos municípios de Lagoa Grande com número de casos superior a 33 (2014 a 2019) seguido por Varjão e São Gonçalo do Abaeté. Tais resultados demonstram a necessidade de aprimorar, nestas cidades, as ações de prevenção relevantes à sociedade civil tais como: vacinação contra HPV, exames de rastreio e controle dos fatores de risco modificáveis ao câncer. Em Patos de Minas evidencia-se que a região norte do município possui maior tendência quando confrontada com as demais, fato esse evidenciado pela presença dos Centro Viva Vida e Centro Estadual de Atenção Especializada, os quais se destinam aos cuidados com a mulher e que, portanto, realizam números maiores de exames oncóticos.

As tendências geoespaciais obtidas para os casos de atipia celular escamosa com alto grau de severidade são visualizadas na **Figura 5**. Infere-se a partir desta que a cidade de Patos de Minas possui a maior tendência, destacando-se nesta categoria a UBS Guanabara. Notam-se ainda elevadas tendências das regiões próximas da UBS Ipanema e das UBS situadas ao norte do município. A **Figura 6** explicita a tendência geoespacial obtida para os casos descritos como ignorados. Destacam-se neste quesito as UBS Sebastião Amorim I e II.

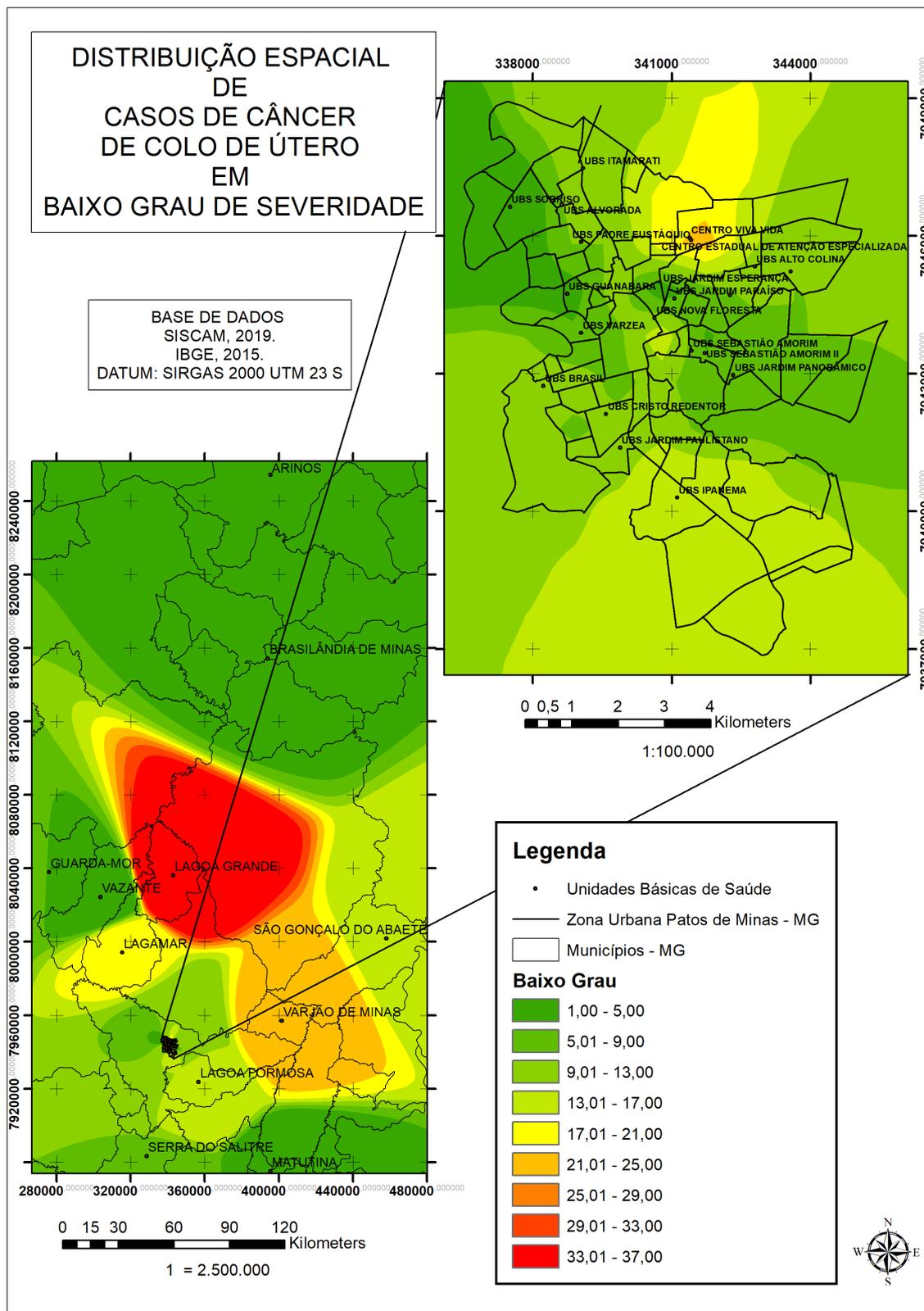


Figura 4 – Mapa geoespacial da tendência de atipia de células escamosas de baixo grau de severidade tendo como prestação de serviço Patos de Minas (2014 a 2019)

Fonte: Sistema DATASUS

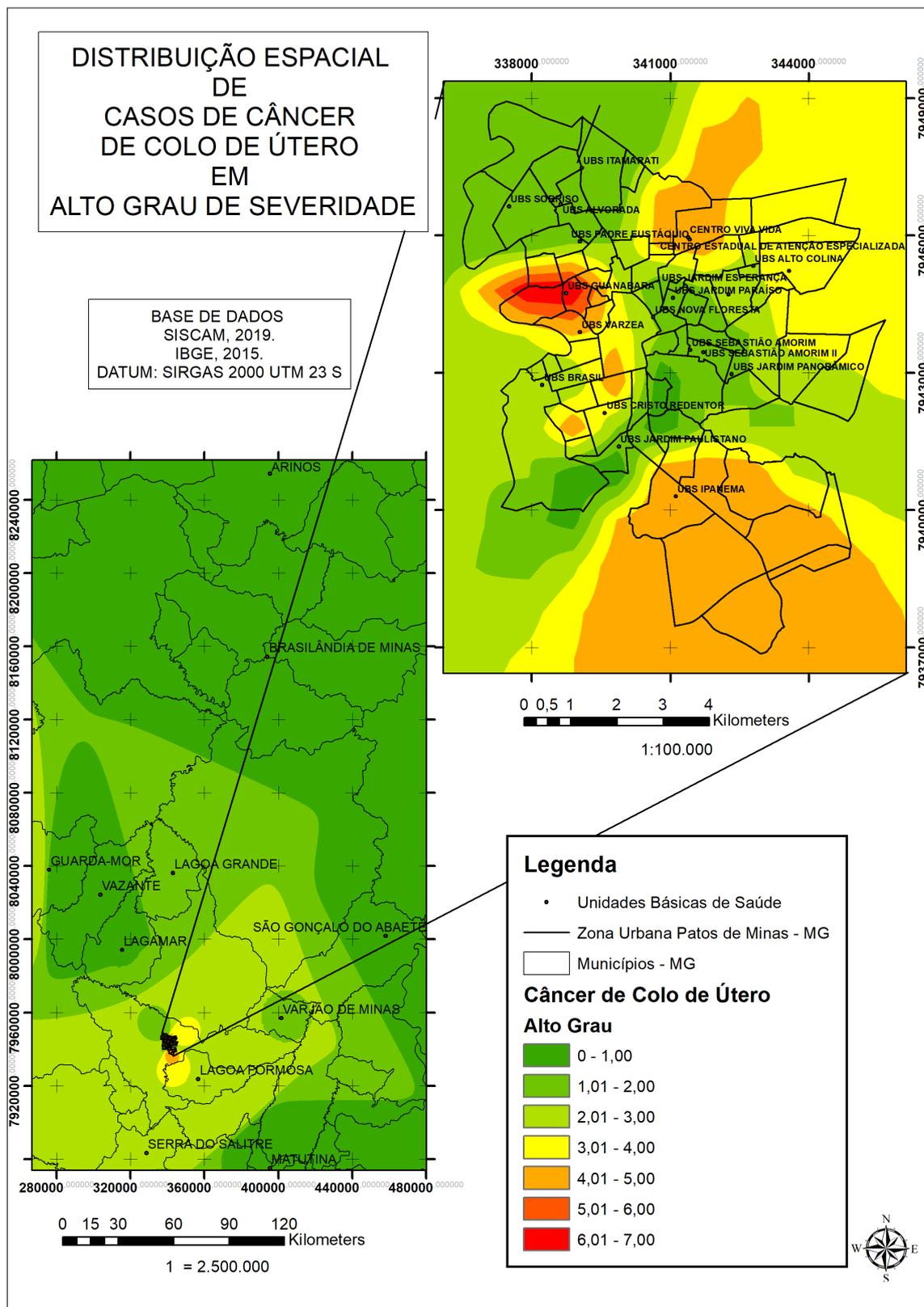


Figura 5- Mapa geoespacial da tendência de atipia de células escamosas de alto grau de severidade na região de Patos de Minas

Fonte: Sistema DATASUS

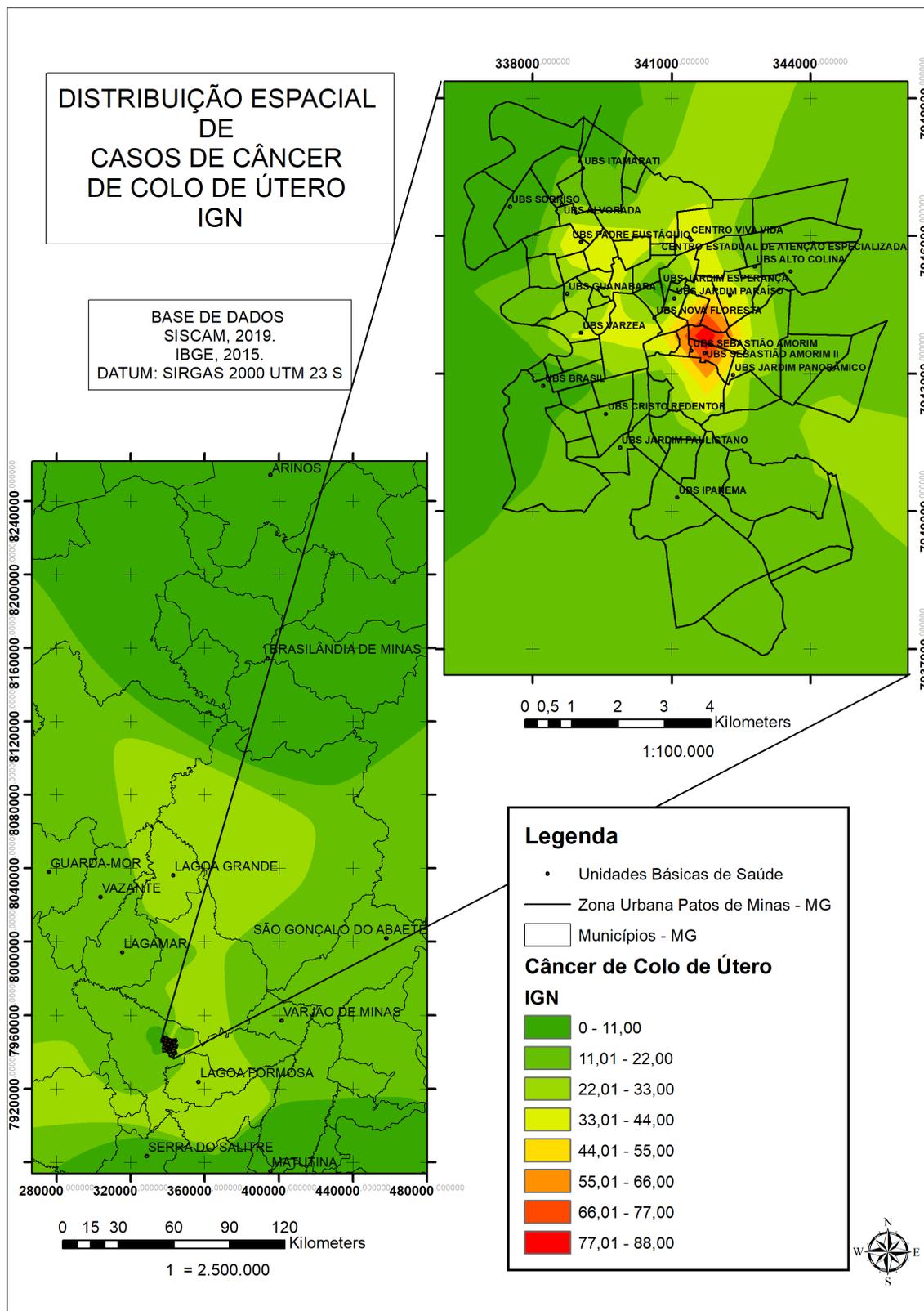


Figura 6 - Mapa geoespacial da tendência de casos ignorados na área de prestação de serviço de Patos de Minas

Fonte: Sistema DATASUS

CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento desse estudo, é possível concluir que a realização

do exame de rastreio de citologia oncológica e o monitoramento da situação do câncer de colo de útero, bem como seu georreferenciamento, são estratégias essenciais. A expectativa é que, diante da exposição de dados consistentes a respeito de tal patologia, seja possível aprimorar as ações de prevenção relevantes à sociedade civil. Entre elas, pode-se citar a vacinação, a busca ativa das pacientes para exames de rastreio, o controle dos fatores de risco modificáveis, as políticas de proteção à saúde da mulher e a educação em saúde. Dessa forma, será possível obter melhorias na qualidade de vida da população, além de assegurar uma assistência integral, o que possibilitará que os princípios preconizados pelo SUS sejam efetivados. A visualização espacial das áreas de maior tendência visa contribuir para os gestores da área de saúde no sentido de estruturar e desenvolver atividades de prevenção e controle de doenças.

REFERÊNCIAS

APARECIDA DOS SANTOS, M. et al. A importância da prevenção do câncer do colo uterino: em pauta o exame de papanicolaou. **Revista Científica de Enfermagem - RECIEN**, [s. l.], v. 4, n. 12, p. 15–20, 2014. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=109382304&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

ARBYN, Marc et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. — summary document. **Annals of Oncology**, v. 21, n. 3, p. 448-458, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2016. 118 p. Disponível em: http://www.citologiaclinica.org.br/site/pdf/documentos/diretrizes-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero_2016.pdf >. Acesso em: 06 de out de 2019

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Abordagens espaciais na saúde pública: Série Capacitação e Atualização em Geoprocessamento em Saúde**. Brasília: MS; 2006

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. — 2. ed. — Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013

CALHAU BARBOSA, D.; CAIRES DE LIMA, E. Compreensão das mulheres sobre o câncer de colo do útero e suas formas de prevenção em um município do interior da Bahia, Brasil. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 546–555, 2016. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=122250218&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

CAVICCHIOLI. NETO, V. et al. Desenvolvimento e Integração de Mapas Dinâmicos Georreferenciados para o Gerenciamento e Vigilância em Saúde. **J. Health Inform**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 3-9, 2014.

DA SILVA CARVALHO, L. R.; JURADO, S. R. Motivos Que Influenciam a Não Realização Do Exame De Papanicolaou. **Revista Científica de Enfermagem - RECIEN**, [s. l.], v. 8, n. 23, p. 39–46, 2018. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=131515640&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

DAMACENA, Andressa Moura. “**Mortalidade por câncer de útero e rastreamento das alterações citológicas cervicais no Piauí**”. Dissertação de mestrado. Modalidade Profissional em Epidemiologia em Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Pública de Sérgio Arouca. 132p. 2015.

FREDES DIAS, C. et al. Profile of cytopathologic exams collected in a family health strategy. **Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 192–198, 2019. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=133895562&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **Controle do câncer do colo do útero: Fatores de risco**. Rio de Janeiro: INCA; 2017.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. – Rio de Janeiro: INCA, 2011.

JAKOB, A.A.E. e YOUNG, A.F. **O uso de métodos de interpolação espacial de dados nas análises sociodemográficas?** XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu, 2006.

MAGALHÃES DE SOUZA, A. T. et al. Pap smear: profile of women and assisted quality assessment and access to the service. **Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 97–104, 2019. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=133895543&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

OLIVEIRA, M. V.; GUIMARÃES, M. D. C.; FRANÇA, E. B. Fatores associados a não realização de Papanicolau em mulheres quilombolas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 11, p. 4535–4544, 2014. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=9089761&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

RODRIGUES SANTOS, A. M. et al. Câncer De Colo Uterino: Conhecimento E Comportamento De Mulheres Para Prevenção. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 153–159, 2015. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=118306320&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

SEMAD. **Práticas de geoprocessamento em QGIS**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2.ed. Belo Horizonte: Semad, 2019.

SIQUEIRA LOPES, V. A.; MENDES RIBEIRO, J. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 9, p. 3431–3442, 2019. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=138539752&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 4 out. 2019.

THUM, M.; HECK, R. M.; SOARES, M. C.; DEPRÁ, A. S. Câncer de colo uterino: percepção das mulheres sobre prevenção. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 4, p. 509-516, 18 mar. 2009.

VAN DER AA, M. A.; PUKKALA, E.; COEBERGH, J. W.; ANTTILA, A.; SIESLING, S. Mass screening programmes and trends in cervical cancer in Finland and the Netherlands. **International Journal of Cancer**, v. 122, n. 8, p. 1854-1858, apr. 2008.

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM ARAGUARI, MINAS GERAIS

Data de aceite: 03/03/2020

Breno Guimarães Araújo

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Fernando Neves Cipriano

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Filipe Alberto Moreira Liesner

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Gabriela Ferreira Bailão

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Iasmym Luíza Leite Veloso

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Márcia Adryanne Moreira Rocha

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

Raelma Pereira de Almeida e Silva

Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

RESUMO: Trata-se de um estudo do tipo descritivo e de corte transversal, com abordagem quantitativa, no qual avaliou-se a qualidade da assistência pré-natal oferecida às gestantes adolescentes inscritas no Programa de Pré-Natal nas Unidades Básicas de Saúde da Família, do município de Araguari, Minas

Gerais, Brasil, nos anos de 2015, 2016 e primeiro semestre de 2017. Foi explorada a estrutura do atendimento das unidades em questão, abordando a organização do serviço, os profissionais envolvidos, a disponibilidade de recursos humanos, equipamentos e instrumentais mínimos por meio da aplicação de um questionário aos enfermeiros chefes de cada UBSF. Além disso, com base nos padrões convencionados pelo Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN), analisou-se a qualidade de preenchimento dos prontuários e serviço prestado à atenção pré-natal, buscando identificar o número de consultas no período gestacional, data em que foi realizada a primeira consulta de puerpério, registro de imunizações e exames complementares realizados, por meio da inspeção dos prontuários das gestantes adolescentes.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde; Gravidez na Adolescência; Assistência Pré-Natal.

PREGNANCY IN ADOLESCENCE: AN EVALUATION OF THE QUALITY OF PRENATAL CARE IN FAMILY HEALTH UNITS IN ARAGUARI, MINAS GERAIS

ABSTRACT: This is a descriptive and cross-sectional study, with a quantitative approach, in which the quality of the prenatal care offered to

the adolescent pregnant women enrolled in the Prenatal Program in the Basic Units of Family Health, in Araguari, Minas Gerais, Brazil, in the years 2015, 2016 and the first half of 2017. The structure of the service of the units that took part of the study was evaluated, assessing the organization of the service, the professionals involved, availability of human resources, equipment and minimum instruments through the application of a questionnaire to the nurses heads of each UBSF. In addition, based on the standards of the *Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN)*, we analyzed the quality of medical records and service provided to prenatal care, seeking to identify the number of consultations during the gestational period, the date when the first puerperium consultation was done, registration of immunizations and realized exams, through the inspection of the medical records of pregnant women.

KEYWORDS: Primary Health Care; Pregnancy in Adolescence; Prenatal Care

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a adolescência é uma etapa evolutiva caracterizada pelo desenvolvimento biopsicossocial, delimitada como a segunda década de vida – faixa entre dez e dezenove anos. A gravidez na adolescência é um fenômeno observado a nível mundial, com importantes variações entre as nações, e tem despertado interesse e preocupação notória nos países subdesenvolvidos. No Brasil, essa temática tem sido amplamente investigada e discutida após a constatação de um aumento relativo da fecundidade das adolescentes em relação à das mulheres mais velhas.

O aumento da incidência de gravidez na adolescência pode ser associado a alguns fatores, dentre eles a não adoção dos métodos contraceptivos ou o seu uso incorreto, bem como o desconhecimento da fisiologia reprodutiva. Todavia, o início cada vez mais precoce da puberdade - manifestado desde a década de 1940 - tem provocado a antecipação etária da menarca nas adolescentes, fator que favorece a instalação prévia da capacidade de reprodução desse grupo (BARBOSA, J. R. et al., 2015). Logo, a gravidez nessa fase da vida acarreta preocupação, considerando que neste momento os jovens deveriam estar se preparando para a idade adulta, especialmente em relação aos estudos e melhor ingresso no mercado de trabalho.

A gravidez nessa fase da vida consiste em um fenômeno complexo, visto que o risco à saúde da mãe e da criança é evidente, levando em consideração que nem sempre o corpo da adolescente está preparado fisiologicamente para o desenvolvimento da gestação. Outros riscos, além do biológico, decorrem da maior vulnerabilidade relacionada à situação social, carência de informação e instabilidade emocional, que podem tornar-se fatores agravantes na condução do ciclo gravídico puerperal, no cuidado com o recém-nascido e no autocuidado materno.

Nos dias de hoje, com a mudança dos costumes e a evolução do conhecimento

científico, engravidar precocemente tornou-se uma problemática que vem assumindo grandes proporções, despertando o interesse em relação às repercussões da maternidade precoce na saúde das adolescentes e, também, em sua educação, independência econômica e relacionamento social (SPINDOLA; SILVA, 2009).

Todos esses fatores, somados aos fenômenos relacionados à gravidez, consistem em um risco ao desenvolvimento saudável dessa gestação e conseqüentemente à saúde da mãe e da criança, visto que essa condição exige uma assistência especializada para atender as reais necessidades da gestante. Essa atenção consiste na realização adequada do pré-natal, que segundo o Ministério da Saúde (2005), deve ser iniciado precocemente, de preferência no primeiro trimestre. A assistência necessita ser regular e completa para garantir a efetuação de todas as avaliações, exames preconizados e o correto preenchimento do cartão da gestante e da ficha de pré-natal.

A assistência pré-natal é um conjunto de cuidados médicos, nutricionais, psicológicos e sociais, destinados a proteger a mãe e o feto durante a gravidez, o parto e puerpério, tendo como principal finalidade a diminuição da morbidade e da mortalidade materna e perinatal. Em relação à assistência ao pré-natal de adolescentes, devem ser estabelecidas na unidade básica de saúde, condições de qualidade que contemplem as especificidades deste grupo para que as gestantes sejam avaliadas em todos os sentidos, desde aspecto físico-patológico, até questões sociais, emocionais que podem repercutir na saúde física e mental da adolescente (SANTOS; LEAL, 2013).

O principal objetivo do acompanhamento ao pré-natal é acolher a mulher desde o início de sua gravidez, levando em consideração que se trata de um período de mudanças físicas e emocionais que cada gestante vivencia de uma forma distinta. Essas alterações podem provocar medo, dúvidas, angústias, fantasias que exigem da mulher uma série de adaptações. Dessa forma, torna-se tão necessário a presença do profissional de saúde para que as gestantes possam socializar suas dúvidas, medos e anseios e, ao mesmo tempo, sejam capazes de compreender de forma mais tranquila, segura e saudável o processo da gestação.

Contudo, a organização e a estrutura do serviço de saúde constituem elementos necessários para a qualidade da atenção pré-natal. Os requisitos para o desenvolvimento das ações são: disponibilidade de recursos humanos, área física adequada, equipamentos e instrumentais mínimos, apoio laboratorial, instrumentos de registro, processamento e análise dos dados disponíveis, como cartão da gestante, ficha perinatal, ficha de cadastramento de gestante e mapa de registro diário, medicamentos essenciais, avaliação permanente da atenção pré-natal (Brasil, 2006).

Sob essa perspectiva, o Programa de Humanização do Parto e Nascimento,

estabelece que o número mínimo de consultas no pré-natal corresponde a seis consultas, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no último trimestre. Entretanto, a gravidez na adolescência é considerada de alto risco, e tal condição pode exigir um acompanhamento mais integralizado, com um cronograma diferenciado de consultas, com mais visitas a Unidade de Saúde e um cuidado mais direcionado. Segundo o Ministério da Saúde, essa assistência adequada ao pré-natal da adolescente tem por objetivo evitar os seguintes problemas: desnutrição materna, retardo do crescimento intrauterino, excessivo ganho de peso da gestante, crescimento fetal excessivo, infecções urinárias, doenças hipertensivas específicas da gestação, bebês de baixo peso, partos prematuros, doenças sexualmente transmissíveis, infecções perinatais, oferta de recém-nascidos para adoção, anemia, depressão, desagregação familiar, evasão escolar, gestações recorrentes, abandono da amamentação, maus tratos à criança e desnutrição infantil.

Alguns estudos têm mostrado que a grávida adolescente inicia mais tardiamente o acompanhamento pré-natal e termina por fazer um menor número de consultas, quando comparada às mulheres com vinte anos e mais. Esse fato é coerente com o momento de vida peculiar da adolescente, que geralmente não reconhece a importância de planejar o futuro (GAMA, et al., 2004).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e de corte transversal, populacional, com abordagem quantitativa, no qual pretende avaliar a qualidade da atenção pré-natal às gestantes adolescentes cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde da Família, no município de Araguari, Minas Gerais, nos anos de 2015, 2016 e primeiro semestre de 2017, baseando-se nos padrões convencionados pelo Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN).

Os sujeitos desta pesquisa são os enfermeiros chefes, responsáveis por cada Unidade Básica de Saúde da Família. Além disso, foram utilizadas de informações contidas nos prontuários das puérperas adolescentes cadastradas no programa de pré-natal das UBSF's de Araguari-MG. Foram avaliadas no total doze UBSF's, sendo que sete delas dividem-se em duas equipes onde cada uma conta com um enfermeiro chefe, totalizando em uma amostra de dezenove enfermeiros chefes, não houve seleção da amostra.

Os dados foram coletados no período de agosto de 2017 a outubro de 2017 por meio de entrevista com o profissional responsável por cada UBSF do município de Araguari-MG e de consulta aos prontuários das gestantes. As entrevistas foram previamente agendadas e realizadas pelos pesquisadores. Além disso, foi avaliada a disponibilidade de equipamentos e instrumentos de registro para o atendimento

de pré-natal. Para tanto, foram utilizados dois instrumentos elaborados com base no Manual de Pré-Natal e Puérpério do Ministério Da Saúde (Brasil, 2005), construídos por Cláudia Siqueira, enfermeira, publicados em sua Tese de Doutorado no ano de 2011. O questionário consta de duas partes, a primeira destinada aos dados sobre a disponibilidade de recursos humanos, serviços de apoio e medicamentos essenciais, e a segunda destinada aos dados sobre área física, equipamentos e instrumentais mínimos, instrumentos de registro de dados e avaliação permanente da atenção pré-natal. Para avaliar se a assistência pré-natal é considerada adequada, todos os critérios contemplados pelo Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN) devem ter sido realizados e preenchidos nos prontuários das gestantes. Os critérios são: realizar a primeira consulta de pré-natal até o quarto mês de gestação; garantir a realização dos seguintes procedimentos: no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação; uma consulta no puerpério, até 42 dias após o nascimento; exames laboratoriais: (a) ABO-Rh, na primeira consulta; (b) VDRL, um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação; (c) Urina rotina, um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação; (d) Glicemia de jejum, um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação; (e) Hemoglobina/Hematócrito, na primeira consulta; oferta de testagem anti-HIV, com um exame na primeira consulta; aplicação de vacina antitetânica até a dose imunizante (segunda) do esquema recomendado ou dose de reforço em mulheres já imunizadas.

Como critério de inclusão, foram consideradas puérperas que concluíram o seu pré-natal até dia 31 de julho 2017, com idade superior ou igual a dez anos e inferior ou igual a dezenove anos - segundo a classificação dos limites cronológicos da adolescência definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no ano de 2005 - cadastradas no programa de pré-natal das Unidades Básicas de Saúde da Família. Foram excluídas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) que não participam da Estratégia Saúde da Família, assim como as puérperas não cadastradas no programa de pré-natal no período da pesquisa, ou que não tenham finalizado o seu pré-natal até julho de 2017, ou que apresentem idade inferior a dez anos e superior a dezenove anos, e/ou gestantes que não possuam prontuários disponibilizados, e/ou gestantes que tiveram seu parto antes de 37 semanas de gestação.

A coleta de dados somente se iniciou após a autorização pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Politécnica de Uberlândia e após as assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo profissional responsável por cada UBSF de Araguari-MG e do Termo de Autorização para Atuação nesses cenários pela Secretária da Atenção Primária de Araguari-MG.

RESULTADOS

De acordo com a primeira etapa da pesquisa que envolveu dezenove questionários aplicados para os enfermeiros chefes de cada Unidade de Saúde foi encontrado por meio do primeiro instrumento que a maioria das UBSF's disponibiliza atendimento em dias úteis da semana no período de 7:00 às 17:00 horas.

Os profissionais entrevistados responderam ainda sobre a disponibilidade de equipe multiprofissional para o atendimento das consultas de pré-natal, descritas na figura 1. Constatou-se que 15,79% (N=3) das UBSF's possuem médico obstetra, 100% (N=19) delas contam com enfermeiro e agente comunitário de saúde (ACS), 89,47% (N=17) dispõem de auxiliar de enfermagem, 31,58% (N=6) apresentam assistente social e psicólogo, 26,32% (N=5) possuem odontologista em sua equipe.

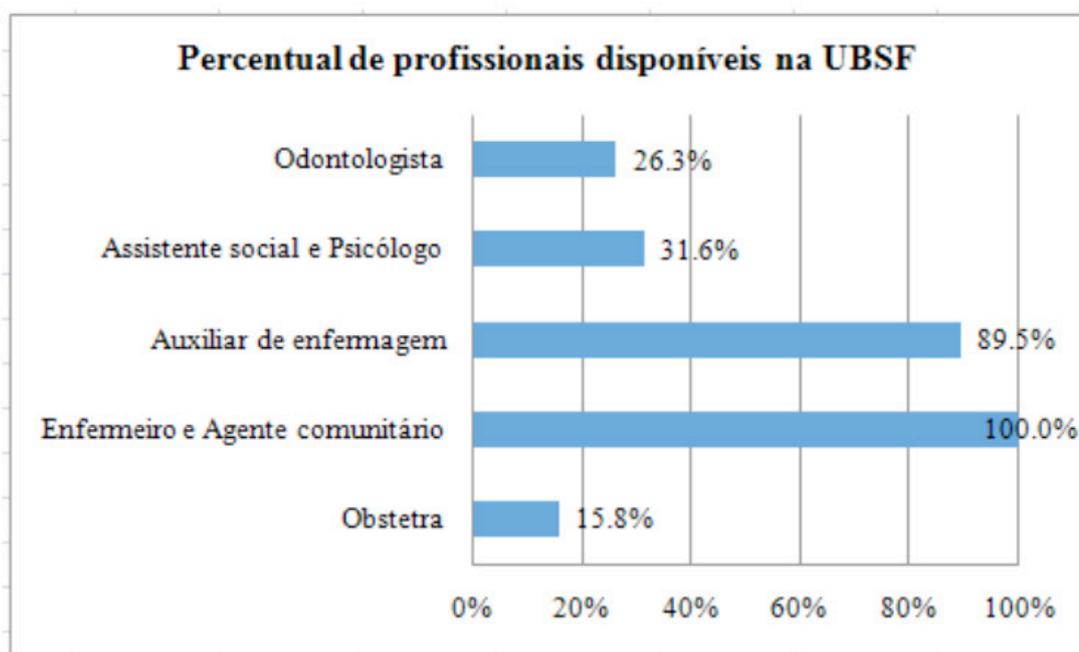


Figura 1 – Percentual dos profissionais disponíveis nas UBSF's.

Ainda sobre o questionário, todas as Unidades de Saúde referiram que realizam os exames complementares da gestante em laboratórios credenciados e que estes disponibilizam todos os exames preconizados. Além disso, todas as Unidades alegaram que realizam busca ativa da gestante diante da ausência da mesma. Dentre as dezenove Unidades avaliadas, nove fornecem os medicamentos essenciais para o período gravídico.

Quanto à forma de inserção da gestante no serviço de pré-natal foi constatado que é feita tanto através da demanda espontânea quanto por encaminhamento ou pela captação do ACS. Quatorze das dezenove Unidades de Saúde responderam que existe uma forma permanente da atenção pré-natal, sendo realizada através do PMAQ-AB.

A segunda etapa da pesquisa que envolve a avaliação de prontuários abrangeu

107 adolescentes que concluíram o pré-natal em janeiro de 2015 até setembro de 2017. O intervalo de Confiança (IC 95%) para a idade materna foi de 16 anos e 10 meses \pm 4 meses. A Tabela 1 expõe a caracterização, em frequências absolutas e relativas, da quantidade de adolescentes, bem como a média de consultas por idade.

Idade	Quantidade	%	Médias de Consultas
13	5	4,7	4,6
14	8	7,5	7,3
15	11	10,3	7,9
16	18	16,8	8,0
17	23	21,5	7,7
18	18	16,8	8,6
19	24	22,4	7,3

Tabela 1- Quantidade de adolescentes e média de consultas por idade.

A figura 2 expõe a análise de correlação linear simples de Pearson, o coeficiente de determinação e a equação de regressão da idade das adolescentes e a média de consultas apresentadas.

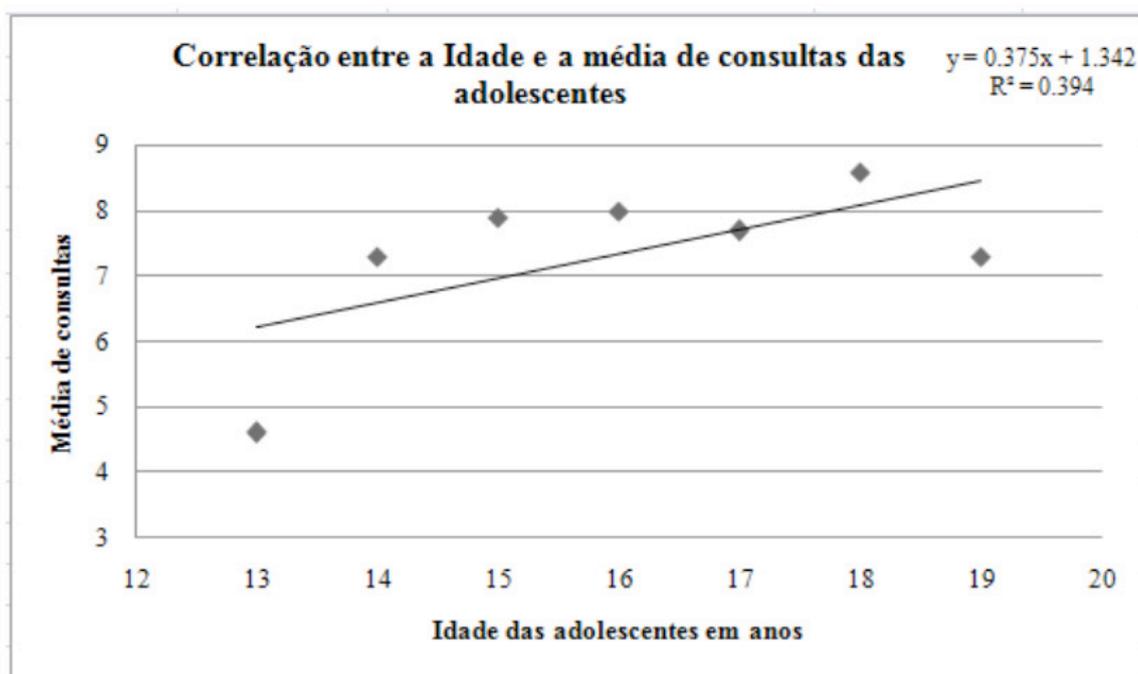


Figura 2 – Análise de correlação de Pearson entre a idade e o número de consultas das adolescentes. Significância $p < 0,05$; $p = 0,131$.

No que se refere à primeira consulta observou-se que 71% iniciaram o seu pré-natal antes do 4º mês de gestação e que 74% realizaram no mínimo seis consultas de pré-natal, como preconizado pelo PHPN.

Tendo em consideração o percentual de exames complementares realizados

pelas gestantes, segundo os critérios empregados pelo PHPN, a figura 3 descreve os achados.

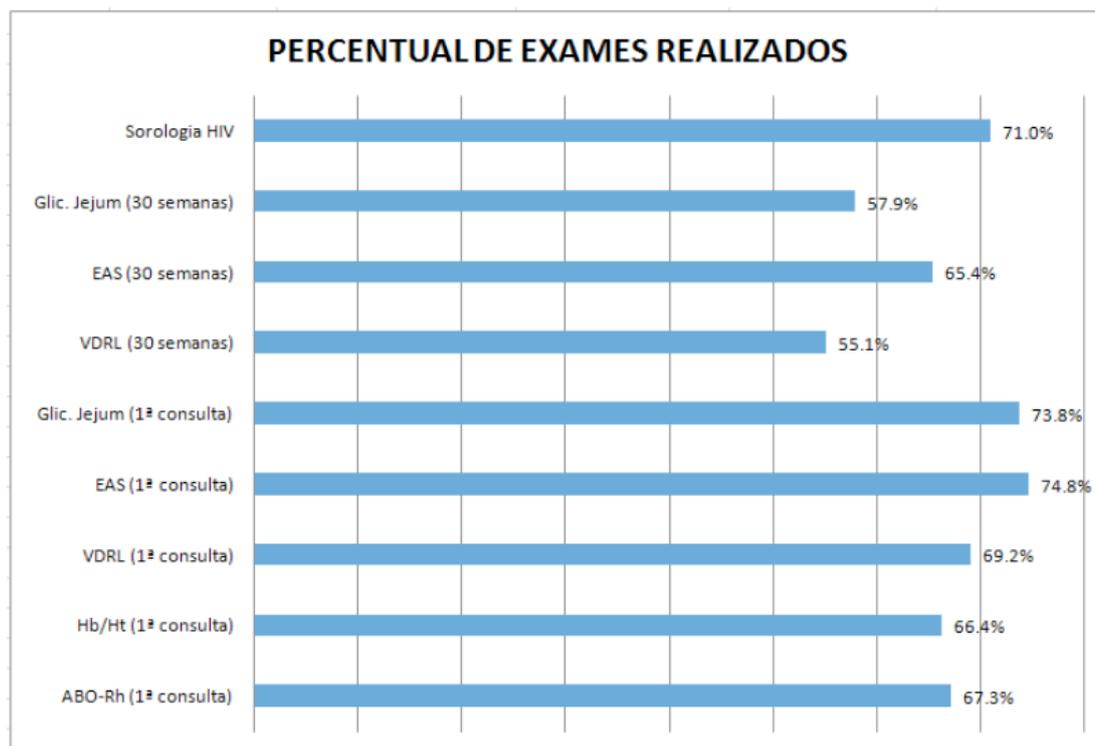


Figura 3 – Exames realizados pelas gestantes em Unidades de Saúde da Família no município de Araguari-MG.

Constatou-se que aproximadamente 70% realizaram ABO/Rh e Hematócrito/Hemoglobina na 1ª consulta. Em relação aos outros exames, aproximadamente 70% realizaram VDRL na 1ª consulta e 55% repetiram próximo à 30ª semana; quanto ao EAS 75% na primeira consulta e 65% próximo à 30ª semana; quanto à Glicemia de jejum 75% na primeira consulta e 55% próximo à 30ª semana, sendo que 70% fizeram sorologia HIV durante o pré-natal.

Quanto à consulta de puerpério até 42 dias pós-parto, destacou-se que 58% das adolescentes compareceram as UBSF's para realização da mesma.

DISCUSSÃO

Em relação à disponibilidade de equipe multiprofissional, dado obtido por meio do questionário aplicado aos enfermeiros chefes, foi encontrada porcentagem inferior a 32% de UBSF's que dispõe de assistente social e psicólogo em suas equipes. Esse dado pode salientar que existe, ainda, uma carência de suporte social, atenção especializada e qualificada, representada também pela figura desses profissionais respectivamente, e uma vez que encontra-se frequentemente nessas pacientes um contexto de maior vulnerabilidade social, bem como se trata de uma gestação considerada de alto risco, tal deficiência pode atuar como um importante fator de

influência negativo para a qualidade da assistência pré-natal. Este estudo também identificou uma média de consultas menor entre as gestantes com 13 anos (4,6 consultas), sendo que aquelas com 18 anos obtiveram a maior média (8,6 consultas), conforme apresentado na tabela 1. Entre a idade das puérperas adolescentes e a média de consultas obtidas observou-se (Figura 1) uma correlação moderada ($r = 0,628$, $R^2 = 0,395$ e $p = 0,131$), que revelou uma tendência de aumento no número de consultas com o aumento da idade das adolescentes, que apesar de não ter sido estatisticamente significativo no presente estudo, o poder explicativo da relação foi de aproximadamente 40%, evidenciando uma provável correlação positiva entre as variáveis analisadas.

Com relação ao início do pré-natal, Santos, Martins e Sousa¹⁰, relataram que entre as adolescentes, um número expressivo (20,4%) não frequentou o pré-natal ou o iniciaram tardiamente (após o quarto mês), em concordância com o observado no presente estudo, que identificou um percentual de 29% entre as adolescentes que iniciaram o pré-natal após o 4º mês. Resultado discordante foi encontrado no estudo de Spindola e Silva³ realizado em um hospital universitário do Rio de Janeiro, o qual evidenciou que 70,5% das adolescentes iniciaram o acompanhamento após o 4º mês de gestação e apenas 26,8% no primeiro trimestre gestacional.

Ainda no estudo de Santos, Martins e Sousa¹⁰ realizado em São Luís, no estado do Maranhão, verificou-se que 71,8% das adolescentes não realizaram um pré-natal adequado (mínimo de seis consultas segundo o Ministério da Saúde) contrapondo-se aos 26% de gestantes adolescentes que não realizaram o número preconizado de consultas nessa pesquisa, em Araguari-Mg. Tal fato pode decorrer da discrepância social, econômica e demográfica, que modificam sua realidade de acordo com a região analisada, interferindo dessa maneira, nos resultados encontrados nessas localidades.

Quanto à inspeção dos prontuários, não foi identificada uma homogeneidade na descrição dos dados, de modo que a maioria dos documentos não especificava os exames de pré-natal solicitados à gestante, bem como o cálculo da idade gestacional, por muitas vezes ausente no registro das consultas. Esta constatação leva a inferir que a falha nos registros pode refletir a insuficiência da assistência prestada, considerando que a inexistência da informação pode decorrer do esquecimento do profissional na ocasião dos atendimentos ou pela não valorização da informação pelo médico assistente.

CONCLUSÃO

Conclui-se, então, que o pré-natal das adolescentes do município de Araguari-Mg no período analisado, evidenciou resultados que podem ter impactado negativamente

na qualidade da assistência pré-natal prestada, levando em consideração que uma parcela notável de gestantes iniciou tardiamente o pré-natal, outra considerável quantidade de gestantes realizou um menor número de consultas e ainda um número expressivo delas não compareceram para realização da consulta de puerpério até o 42º dia. É, portanto, notória a relevância clínica de tais achados e sua implicância no que se refere à segurança da saúde materno-infantil, ainda que não tenha sido observada significância estatística na relação entre a idade e número de consultas.

Dessa forma, é de extrema importância a realização de um pré-natal adequado com o objetivo de oferecer assistência completa ao binômio mãe-filho, pois a gravidez pode ser o único contato que uma mulher em idade reprodutiva tem com os serviços de saúde. Trata-se, portanto, de valiosa oportunidade para intervenções direcionadas à promoção da saúde da mulher como um todo.¹²

Ainda nesse contexto, conforme Enkin et al., as mulheres grávidas que receberam assistência no início da gestação e que compareceram a mais consultas de pré-natal, tendem a apresentar melhores resultados maternos e perinatais do que aquelas com início tardio ou com maior concentração de consultas em um único trimestre gestacional, o que reforça a importância de iniciar o pré-natal precocemente e realizar no mínimo seis consultas, de acordo com a divisão por trimestre.¹³

Sob essa perspectiva, se justifica a necessidade de políticas públicas que promovam a educação sexual dos jovens e, na ocorrência de uma gestação, o direcionamento dessas adolescentes para planejamento familiar. Além disso, fica clara a necessidade e indispensável realização de avaliações sistemáticas da qualidade dos serviços de pré-natal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Área técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada, manual técnico**. Brasília. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de humanização do parto: Humanização no pré-natal e nascimento**. Brasília. 2002.

Gama SGN, Szwarcwal CL, Sabroza AR; Branco VCB; Leal MC. **Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro: 1999-2000**. *Cad Saude Publica* 2004; 20 (1 supl): 101-11.

ENKIN, Murray et al. **Guia para atenção efetiva na gravidez e no parto**. Guanabara Koogan, 2005.

MARTINS, MarDGI, and MDS SOUSA. **“Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer.”** *Rev Bras Ginecol Obstet* 30.5 (2008): 224-31.

Organização Mundial de Saúde. **Young Peoples’s Health – A Challenge for Society**. Technical Report Series 731. Geneva: WHO; 1975.

Santos GHN, Martins MG; Sousa MS. **Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo**

peso ao nascer. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Rio de Janeiro, v.30, n.5, p. 224-31, 2008.

Schwenck C, Ferraz EA, Ferreira IQ. **Pesquisa nacional sobre demografia e saúde: PNDS 1996: algumas características dos jovens com experiência sexual pré-marital.** Rio de Janeiro: BEMFAM; 1997.

SERRUYA, Suzanne Jacob et al. **O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais.** Cadernos de Saúde Pública, 2004.

Silva, LFF. **Perfil Epidemiológico de Adolescentes Atendidas No Pré-natal de Um Hospital Universitário.** Escola Anna Nery Revista Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 99-107, jan-mar, 2006.

Siqueira, CVC. **Assistência pré-natal em uma unidade básica de saúde do município de Santos.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo 2011:120f.

Spindola T, Lff S, Anna E. **Perfil Epidemiológico De Adolescentes Atendidas No Pré- Natal De Um Hospital Universitário.** Nery Rev Enferm. 2009;13(1):99–107.

Yazlle MEHD, Mendes MC, Patta MC, Rocha JSY et al. **A adolescente grávida: alguns indicadores sociais.** Rev Bras Ginecol Obstet 2002 set; 24(2): 609-14.

MORTALIDADE POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2008 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIES TEMPORAIS

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 12/12/2019

Júlia Rodrigues Silva Araújo

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2629231596149320>

Ingrid Souza Costa de Oliveira

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4545515114380208>

Lara Santos Lima Brandão

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5945048080329115>

Loren Siqueira de Oliveira

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,

Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0301666727611033>

Cheyenne Oliveira Figueirêdo Félix

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1821128307637759>

Thiago Barbosa Vivas

Docente do Curso de Graduação em Medicina.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Centro Universitário de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8613712673344766>

RESUMO: O Brasil passou por uma transição demográfica na década de 70, o que possibilitou uma nova estrutura na pirâmide etária. Toda via, o envelhecimento muitas vezes é acompanhado de problemas de saúde, dentre os quais merecem destaque as doenças do aparelho circulatório (DAC). Dentre elas estão: a insuficiência cardíaca, as doenças isquêmicas do coração (DIC) aguda e crônica e a arteriosclerose, correspondendo à primeira causa de óbito em todas as regiões do país.

Diante disso, faz-se necessária a avaliação do aumento da mortalidade, com o propósito de determinar bases epidemiológicas para respaldo científico. Assim, foi analisado o número de óbitos devido às Doenças do Aparelho Circulatório, no Brasil, no período de 2008 a 2017, consistindo em um estudo epidemiológico de caráter quantitativo, descritivo, com recorte temporal transversal através dos dados disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único da Saúde (DATASUS), a partir do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). A seleção dos dados foi feita por meio da Plataforma de Informações de Saúde (TABNET), no dia 06 de novembro de 2019, tendo como população de estudo, pacientes que foram à óbito decorrente de Doenças do aparelho circulatório (DAC). Os dados coletados revelaram que a região que apresentou um maior crescimento percentual de óbito por DAC foi o sudeste. Foi observado que o sexo e a faixa etária são variáveis relevantes dentro da discussão das taxas de mortalidade por doença do sistema circulatório.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade. Sistema cardiovascular. Saúde Coletiva.

MORTALITY CAUSED BY DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM IN BRAZIL BETWEEN THE YEARS 2008 TO 2017: A TIME SERIES ECOLOGICAL STUDY

ABSTRACT: Brazil underwent a demographic transition in the 1970's, which enabled a new structure in the age pyramid. All the way, often accompanied by health problems, among which deserve to be highlighted as diseases of the circulatory system (CAD). These include: heart failure, such as acute and chronic ischemic heart disease (IHD) and arteriosclerosis, which is the leading cause of death in all regions of the country. Therefore, it is necessary to evaluate the increase in mortality, in order to determine the epidemiological basis for scientific support. Thus, we analyzed the number of deaths due to Circulatory Diseases in Brazil, from 2008 to 2017, consisting of a quantitative, descriptive epidemiological study, with cross-sectional temporal cut through data available from the Department of Computer Science of the System Health of SUS (DATASUS), from the Mortality Information System (SIM). The data selection was made through the Health Information Platform (TABNET), in 11/06/2019. Having as study population patients who died from circulatory system diseases (CSD). The data collected revealed that the region with the highest percentage growth in death from CSD was in the southeast. It was observed the gender and age range, so they are relevant variables in the discussion about mortality rates due to circulatory system diseases.

KEYWORDS: Mortality. Cardiovascular System. Public Health.

1 | INTRODUÇÃO

A transição demográfica no Brasil, segundo Miranda (2000), iniciou-se na década de 1970, quando as famílias - numerosas e majoritariamente rurais, com elevado risco de mortalidade – começaram a apresentar um novo perfil em face da

crescente urbanização, caracterizado por menos filhos e maior acesso à saúde. Este movimento levou à redução das taxas de mortalidade e natalidade e ao aumento da expectativa de vida. Toda via, o envelhecimento muitas vezes é acompanhado de problemas de saúde, dentre os quais merecem destaque as doenças do aparelho circulatório (DAC).

De acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) as DAC englobam um amplo espectro de problemas de saúde, dentre os quais merecem destaque a insuficiência cardíaca (IC) e doenças isquêmicas do coração. A IC apresenta altas taxas de morbidade, mortalidade e letalidade, que podem alcançar até 50% nos 5 anos que se sucedem ao diagnóstico. (GAUI, 2010). E, no Brasil as DAC representam as principais causas de óbitos, correspondendo a 28,6% de todas as causas de mortalidade no ano 2011, e as doenças isquêmicas do coração correspondem 30,8% e 30% desses óbitos. (SOARES, 2015).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), as DAC foram responsáveis por 17 milhões de mortes em 2011, o que representa três em cada dez óbito. (SOARES, 2015). As DAC correspondem à primeira causa de óbito em todas as regiões do país, em ambos os sexos, sendo responsáveis por 31,8% do total de óbitos e por 10% das internações hospitalares, bem como pela proporção mais alta de mortes prematuras, seguidas do câncer (CESSE, 2009).

A análise de tendência temporal de mortalidade por DAC no período de 1950 a 2000 revelou que, apesar de proporcionalmente esse grupo de enfermidades representar a primeira causa de óbito na população brasileira, em todas as capitais, bem como apresentar crescimento proporcional no período de análise deste estudo, o risco de óbito, representado pelas razões de mortalidade padronizadas, apresentou-se em decréscimo, particularmente a partir da década de 1980 (CESSE, 2009). Percebe-se que o estudo analisado apresentou o mesmo intuito que este, porém os dados estão desatualizados e com um grande intervalo de tempo, o presente estudo tem como interesse trazer análises mais atualizadas e sistematizadas.

Com a mudança do perfil sócio-demográfico e epidemiológico e o aumento da expectativa de vida faz-se necessária a avaliação do aumento da mortalidade por DAC no Brasil, com o propósito de delinear as bases epidemiológico-científicas para a tomada de decisões no âmbito da saúde.

Devido à importância clínica e epidemiológica das DAC e sua crescente prevalência na população brasileira, o presente estudo disponibilizará de dados recentes e com isso o Ministério da Saúde e as Secretarias de Saúde das regiões analisadas poderão ter embasamento para a promoção de ações de saúde e políticas de prevenção.

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Estimar a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, no Brasil, no período de 2008 a 2017.

2.2 Objetivo Específico

Comparar a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório segundo as variáveis: categoria CID-10, sexo, faixa etária e região de residência.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de estudo ecológico de séries temporais cujos dados foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único da Saúde (DATASUS) através do endereço eletrônico <<http://tabnet.datasus.gov.br>>, acessado em 6 de novembro de 2019. Os dados populacionais, utilizados para cálculo da taxa de mortalidade, foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e estratificados segundo as variáveis sexo, faixa etária e região de residência.

O desfecho principal deste estudo é a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório (CID-10, capítulo IX), tendo como unidade amostral o Brasil, entre os anos de 2008 e 2017. A taxa de mortalidade (m) foi calculada segundo a fórmula $m = o/p \times 10.000$, onde “o” é o número de óbitos e “p” é a população residente, no mesmo local e período.

A variação da taxa de mortalidade ao longo da série temporal (2008 a 2017) foi analisada utilizando os testes de correlação de Pearson e de Spearman para amostras com distribuição paramétrica e não paramétrica, respectivamente. Quando consideradas estatisticamente significantes, as variações foram submetidas a regressão linear para predição do número de óbitos até 2050. Valores p menores do que 0,05 ($\alpha < 5\%$) foram considerados significantes. As análises estatísticas foram realizadas no IBM® SPSS Statistics (Armonk, Nova Iorque, EUA, versão 24). Os resultados foram organizados em tabelas e gráficos elaborados no Microsoft® Excel e no IBM® SPSS Statistics.

4 | RESULTADOS

No período de 2008 a 2017, foram identificados 3.383.321 óbitos por doenças do aparelho circulatório no Brasil, apresentando um crescimento percentual de

12,93% neste tempo. Ao distribuir esses óbitos segundo as características sócio-demográficas, observou-se que em relação à região de residência (Tabela 01) 47,27% (1.599.336) foram da região Sudeste, 52,39% eram do sexo masculino (Tabela 02) e 33,82% do grupo etário de 80 ou mais anos (Tabela 03). Merece destaque a proporção de dados ignorados para as variáveis: sexo (0,01%) e idade (0,10%).

Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 Região Norte	13673	14026	14333	15268	15621	16063
2 Região Nordeste	81844	82152	81692	86415	86865	87856
3 Região Sudeste	151611	152139	157001	158472	157122	160474
4 Região Sul	51301	52426	53021	54579	52428	53820
5 Região Centro-Oeste	19368	19331	20324	20479	21259	21459
Total	317797	320074	326371	335213	333295	339672

Região	2014	2015	2016	2017	Total	%
1 Região Norte	17017	17889	18263	18976	161129	4,76%
2 Região Nordeste	88106	92681	93833	95582	877026	25,92%
3 Região Sudeste	159973	163509	171186	167849	1599336	47,27%
4 Região Sul	53473	53565	56951	53773	535337	15,82%
5 Região Centro-Oeste	21715	21998	21858	22702	210493	6,22%
Total	340284	349642	362091	358882	3383321	100,00%

Tabela 1. Número de óbitos por DAC, segundo a região de residência, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Sexo	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Masculino	166811	167819	171263	175254	174428	178027
Feminino	150959	152234	155082	159923	158836	161601
Ignorado	27	21	26	36	31	44
Total	317797	320074	326371	335213	333295	339672

Sexo	2014	2015	2016	2017	Total	%
Masculino	178288	182555	190242	187956	1772643	52,39%
Feminino	161916	167029	171809	170896	1610285	47,59%
Ignorado	80	58	40	30	393	0,01%
Total	340284	349642	362091	358882	3383321	100,00%

Tabela 2. Número de óbitos por DAC, segundo o sexo, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Faixa Etária	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0 a 4 anos	2702	2675	2672	2662	2604	2587
5 a 9 anos	201	176	153	161	165	155

10 a 14 anos	321	318	278	290	282	269
15 a 19 anos	667	649	613	627	713	701
20 a 24 anos	985	1092	975	1017	1004	986
25 a 29 anos	1603	1566	1629	1592	1569	1527
30 a 34 anos	2588	2608	2627	2604	2725	2721
35 a 39 anos	4478	4333	4381	4370	4401	4470
40 a 44 anos	8189	7777	7656	7865	7473	7428
45 a 49 anos	12642	12289	12529	12607	12179	12175
50 a 54 anos	18231	17903	17686	18270	17782	17898
55 a 59 anos	22635	22691	23338	23841	23530	23974
60 a 64 anos	27513	27468	28391	29263	29209	29593
65 a 69 anos	33280	33141	33079	33941	34269	34668
70 a 74 anos	39396	39910	40810	40957	39920	40430
75 a 79 anos	43687	43684	43906	44204	44525	45405
80 anos e mais	100333	103437	107258	112552	112612	116319
Idade ignorada	354	366	400	401	345	379
Total	317797	320074	326371	335213	333295	339672

Faixa Etária	2014	2015	2016	2017	Total	%
0 a 4 anos	2622	2568	2636	2578	6181	0,18%
5 a 9 anos	134	154	159	143	1601	0,05%
10 a 14 anos	283	257	283	271	2852	0,08%
15 a 19 anos	734	730	684	596	6714	0,20%
20 a 24 anos	1008	1046	1045	1043	10201	0,30%
25 a 29 anos	1590	1596	1598	1466	15736	0,47%
30 a 34 anos	2738	2811	2769	2439	26630	0,79%
35 a 39 anos	4433	4583	4715	4389	44553	1,32%
40 a 44 anos	7193	7317	7397	7191	75486	2,23%
45 a 49 anos	12056	11752	12002	11395	121626	3,59%
50 a 54 anos	17253	17806	18153	17718	178700	5,28%
55 a 59 anos	23884	24055	24968	23916	236832	7,00%
60 a 64 anos	29815	30531	32341	32189	296313	8,76%
65 a 69 anos	35109	36547	38649	38333	351016	10,37%
70 a 74 anos	40310	40524	42537	42636	407430	12,04%
75 a 79 anos	45532	47413	48066	47197	453619	13,41%
80 anos e mais	117242	121602	125780	127159	1144294	33,82%
Idade ignorada	362	365	325	240	3537	0,10%
Total	340284	349642	362091	358882	3383321	100,00%

Tabela 3. Número de óbitos por DAC, segundo a faixa etária, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Quanto às especificações das doenças do aparelho circulatório, segundo categoria CID-10 (Tabela 04), 31,26% dos óbitos decorreram de doenças isquêmicas, seguidos de doenças cerebrovasculares, com 29,64%. Valendo destacar a quantidade de dados não informados para essa variável, com outras causas não especificadas (0,10%).

Categoria CID-10	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Febre reumática aguda	123	136	117	112	119	123
Doenças reumáticas crônicas do coração	2294	2256	2075	2065	2055	1880
Doenças hipertensivas	43030	44266	45056	46668	45300	46832
Doenças isquêmicas	95777	96386	99955	103486	104397	106788
Doenças cardíaca-pulmonar	6067	6252	6560	6943	7198	7401
Outras doenças do coração	57424	57080	58085	59477	58333	60279
Doenças cerebrovasculares	98962	99262	99732	100751	100194	100050
Doenças das artérias	10915	11020	11415	11969	11892	12422
Doenças das veias	2878	3070	3045	3407	3476	3604
Outras causas não especificadas	327	346	331	335	331	293
Total	317797	320074	326371	335213	333295	339672

Categoria CID-10	2014	2015	2016	2017	Total	%
Febre reumática aguda	102	124	116	115	1187	0,04%
Doenças reumáticas crônicas do coração	1921	1925	1951	1920	20342	0,60%
Doenças hipertensivas	45776	47288	49640	52555	466411	13,79%
Doenças isquêmicas	107916	111863	116133	115058	1057759	31,26%
Doenças cardíaca-pulmonar	7984	8515	8914	8398	74232	2,19%
Outras doenças do coração	60864	62381	64512	61790	600225	17,74%
Doenças cerebrovasculares	99289	100520	102965	101195	1002920	29,64%
Doenças das artérias	12411	12757	13452	13511	121764	3,60%
Doenças das veias	3706	3894	4029	3967	35076	1,04%
Outras causas não especificadas	315	375	379	373	3405	0,10%
Total	340284	349642	362091	358882	3383321	100,00%

Tabela 4. Número de óbitos por DAC, segundo a categoria CID-10, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

A evolução das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório estão apresentadas nas Tabelas 05, 06 e 07. Verificou-se um crescimento de 104,2% no Brasil, que passou de 16,59/10 mil habitantes em 2008 para 17,28/10 mil habitantes em 2017, ressaltando o fato do ano de 2016 (17,57/ 10 mil habitantes)

ter apresentado a maior taxa dentre todo o período estudado. Em relação a região de residência (Tabela 05), observou-se taxas mais elevadas na região Sudeste (média: 19,02), enquanto na região Norte foram observadas as taxas mais baixas (média: 9,54). Na variável sexo (Tabela 06), o sexo masculino apresentou taxa maior (17,93) em relação ao sexo feminino (15,91). Segundo a faixa etária (Tabela 07) a taxa de mortalidade mostrou-se maior no grupo etário de 80 anos e mais (383,95) seguido do grupo de 75 a 79 anos (171,08), enquanto que a faixa etária de 5 a 9 anos apresentou-se com menor taxa (0,10).

Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 Região Norte	8,73	8,80	8,844	9,26	9,33	9,45
2 Região Nordeste	15,28	15,20	14,98	15,72	15,68	15,74
3 Região Sudeste	18,73	18,63	19,05	19,06	18,75	18,99
4 Região Sul	18,57	18,81	18,86	19,26	18,35	18,69
5 Região Centro-Oeste	14,01	13,75	14,21	14,09	14,40	14,31
Total	16,59	16,53	16,69	16,98	16,72	16,89

Região	2014	2015	2016	2017	Média
1 Região Norte	9,87	10,23	10,31	10,57	9,54
2 Região Nordeste	15,68	16,38	16,48	16,69	15,78
3 Região Sudeste	18,79	19,06	19,82	19,30	19,02
4 Região Sul	18,42	18,32	19,34	18,13	18,68
5 Região Centro-Oeste	14,26	14,24	13,95	14,29	14,15
Total	16,78	17,10	17,57	17,28	16,91

Tabela 5. Taxa de mortalidade por DAC, segundo a região de residência, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Sexo	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Masculino	17,59	17,52	17,70	17,95	17,71	17,92
Feminino	15,60	15,57	15,69	16,02	15,76	15,89
Total	16,59	16,53	16,69	16,98	16,72	16,89

Sexo	2014	2015	2016	2017	Média
Masculino	17,80	18,08	18,70	18,34	17,93
Feminino	15,77	16,13	16,46	16,24	15,91
Total	16,78	17,10	17,57	17,28	16,91

Tabela 6. Taxa de mortalidade por DAC, segundo o sexo, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Faixa Etária	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0 a 4 anos	1,66	1,67	1,69	1,71	1,69	1,71
5 a 9 anos	0,12	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10
10 a 14 anos	0,19	0,18	0,16	0,17	0,16	0,16
15 a 19 anos	0,39	0,38	0,36	0,37	0,42	0,41
20 a 24 anos	0,56	0,62	0,56	0,59	0,59	0,58
25 a 29 anos	0,92	0,89	0,92	0,89	0,89	0,87
30 a 34 anos	1,69	1,67	1,64	1,59	1,62	1,58
35 a 39 anos	3,27	3,12	3,10	3,03	2,98	2,96
40 a 44 anos	6,41	6,02	5,87	5,96	5,60	5,50
45 a 49 anos	11,01	10,44	10,43	10,32	9,83	9,72
50 a 54 anos	19,07	18,13	17,35	17,37	16,40	16,04
55 a 59 anos	29,61	28,56	28,29	27,86	26,54	26,13
60 a 64 anos	47,57	45,28	44,72	44,12	42,21	41,06
65 a 69 anos	76,63	74,27	71,57	70,45	67,87	65,33
70 a 74 anos	118,86	116,34	115,44	112,78	107,34	106,11
75 a 79 anos	190,95	186,22	181,54	176,50	170,89	167,31
80 anos e mais	411,07	404,00	400,53	402,56	386,23	382,74
Total	16,59	16,54	16,69	16,98	16,73	16,90

Faixa Etária 1	2014	2015	2016	2017	Média
0 a 4 anos	1,76	1,74	1,81	1,80	1,72
5 a 9 anos	0,08	0,10	0,10	0,09	0,10
10 a 14 anos	0,17	0,15	0,17	0,16	0,17
15 a 19 anos	0,43	0,43	0,40	0,35	0,39
20 a 24 anos	0,59	0,61	0,61	0,61	0,59
25 a 29 anos	0,92	0,93	0,94	0,86	0,90
30 a 34 anos	1,57	1,59	1,57	1,39	1,59
35 a 39 anos	2,86	2,89	2,90	2,64	2,98
40 a 44 anos	5,25	5,25	5,20	4,94	5,60
45 a 49 anos	9,52	9,18	9,27	8,70	9,84
50 a 54 anos	15,08	15,24	15,26	14,69	16,46
55 a 59 anos	25,18	24,55	24,68	22,91	26,43
60 a 64 anos	39,76	39,16	39,94	38,33	42,21
65 a 69 anos	62,97	62,53	63,19	59,99	67,48
70 a 74 anos	102,68	99,41	99,87	95,30	107,41
75 a 79 anos	161,56	162,73	160,09	153,04	171,08
80 anos e mais	369,89	367,49	363,71	351,28	383,95
Total	16,78	17,10	17,57	17,28	16,92

Tabela 7. Taxa de mortalidade por DAC, segundo a faixa etária, por ano (2008 a 2017)

Fonte: SIM – Sistema de Informação Sobre Mortalidade, 2019.

Ao correlacionar as variáveis do estudo pelos métodos de Pearson e Spearman, observou-se em relação ao número de óbitos um coeficiente $R= 0,974$, associado a um valor de $p= 0,001$. (Figura 01). Em relação à taxa de mortalidade, o coeficiente de correlação foi $R=0,848$, enquanto o valor de $p = 0,002$. (Figura 02). Isso significa uma forte correlação entre as variáveis, uma vez que o coeficiente (R) fica entre o intervalo 0,8 a 1,0e o valor de p é significativo ($p<0,005$).

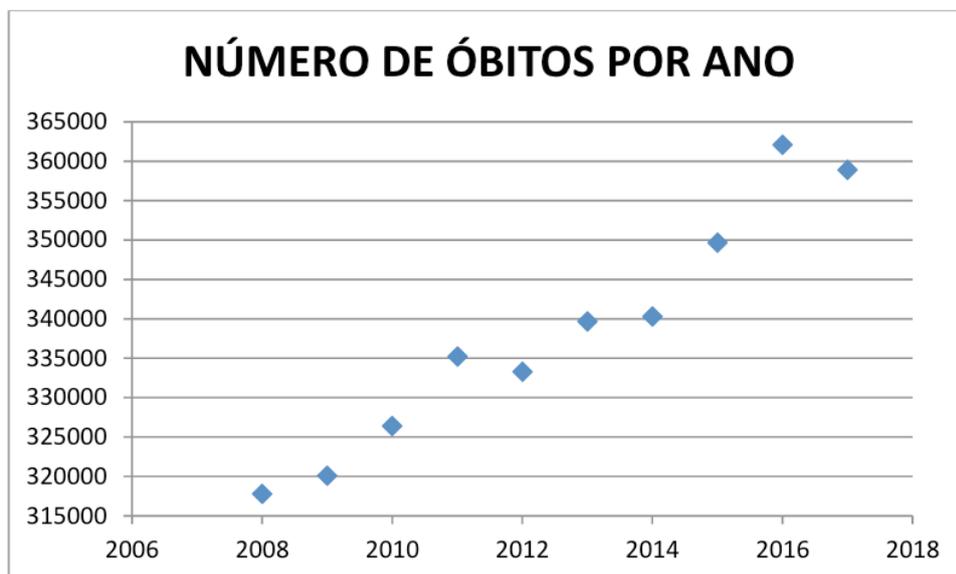


Figura 01. Gráfico de dispersão entre o ano (2008 A 2017) (X) e o número de óbitos notificados (Y)

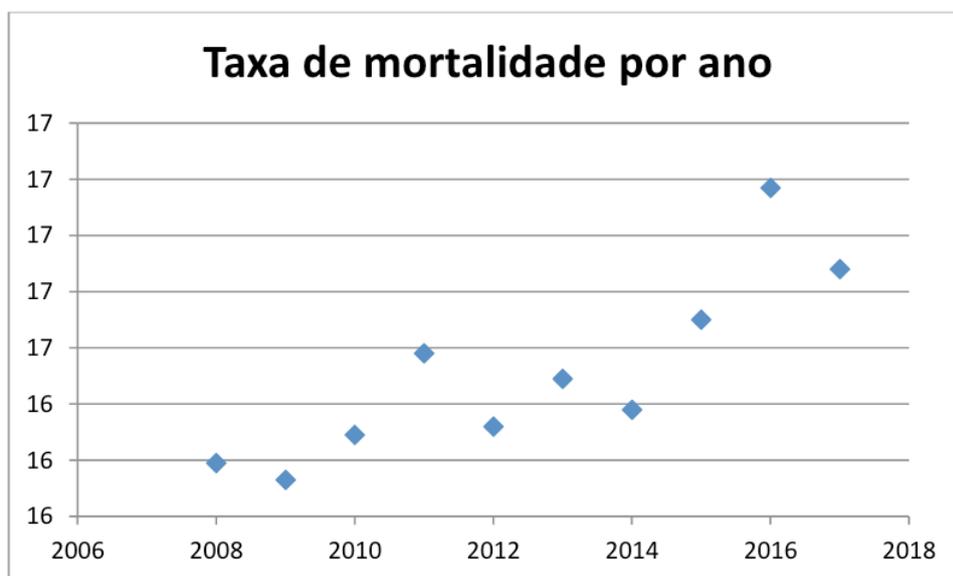


Figura 02. Gráfico de dispersão entre o ano (2008 A 2017) (X) e o taxa de mortalidade (Y)

5 | DISCUSSÃO

Segundo os resultados do artigo publicado na Sociedade Brasileira de Cardiologia, sobre a tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil, no ano de 2009, dentre as mortalidades proporcionais mais expressivas,

a região Sudeste foi um dos destaques. Fato que justifica-se, por ser a região mais importante populosa, industrial, comercial e financeira do país, conseqüentemente, essa industrialização tornou a população mais suscetível a fatores de riscos para doenças cardiovasculares, além disso, por ter uma melhoria no preenchimento dos atestados de óbito e das estatísticas de saúde (CESSE, 2009), observou-se uma menor taxa de sub-notificação nessa região corroborando com o este estudo.

Segundo GAUI (2014) as taxas de mortalidade por DIC no Brasil têm apresentado tendência de queda nas últimas décadas, de acordo com estudos anteriores, em período mais recente (de 1990 a 2011), demonstrou-se manutenção da tendência da queda progressiva, em ambos os sexos e faixa etárias analisadas. Apesar da redução progressiva da mortalidade por DIC no Brasil, as taxas de morte continuam elevadas e pode ser decorrentes da alta prevalência e, ao mesmo tempo, ao ainda pobre controle dos fatores de risco para as DCV em nossa população. Por exemplo, a hipertensão arterial é o fator de risco mais prevalente em nossa população assim como são baixas as taxas de controle pressórico nos hipertensos (DE PADUA MANSUR, 2012). No presente estudo foi visto um crescimento percentual de 12, 93% de mortes por DAC no Brasil, e a DIC lidera as causas de óbitos, o que se contradiz com os dados anteriores expostos na literatura. Esse crescimento de óbitos nos últimos anos pode estar relacionado com o envelhecimento populacional, associado à baixa taxa de controle dos fatores de risco e comorbidades nessa população idosa.

Analisando a taxa de mortalidade entre homens e mulheres, percebe-se que existe uma taxa maior entre os homens quando comparado com as mulheres em todos os anos. Segundo o artigo publicado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, no ano de 2009, sobre a tendência mortalidade de doenças do aparelho circulatório foi perceptível que a taxa mortalidade por DAC aumentou, em ambos os sexos, sendo mais elevada no sexo masculino do que no feminino, em quase todas as faixas etárias, observando-se uma aproximação, em magnitude, com o avançar da idade (CESSE, 2009). O gênero é um fator de risco não modificável para DCV, contudo há diferenças de gênero na prevalência de fatores de risco para DCV, como HAS e DM, sendo esta mais alta entre as mulheres (SCHMIDT, 2006). Porém verifica-se um predomínio de estudos que referem o sexo masculino como um achado esperado, tendo em vista que os homens apresentam alterações cardíacas mais precocemente que as mulheres, o que favorece o surgimento de complicações, como doença arterial coronariana (MAGALHAES 2014).

Analisando a taxa de mortalidade por faixa etária, verifica-se que quanto maior a idade dos indivíduos do grupo, maior foi a ocorrência de óbitos nessa população. Isso deve-se, pois, com o avançar dos anos o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como arteriosclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, comprometimento da condução cardíaca e redução na

função barorreceptora. Além disso, outras comorbidades podem estar associadas a idade como hipertensão, diabetes mellitus, tabagismo, dislipidemias, sedentarismo e obesidade. Conseqüentemente, isso ratifica que ser idoso é um fator de risco não modificável que predispõem a ocorrência de doença cardiovascular e suas complicações (ZASLAVSKY, 2002).

6 | CONCLUSÃO

Percebe-se, que houve um aumento de óbitos por doença circulatória nos últimos 10 anos. Fato atribuído ao crescimento populacional neste período, que devido a progressão crescente da expectativa de vida gerou uma elevação do número de idosos e uma maior exposição à fatores de risco cardiovascular. Em suma, os idosos que, naturalmente, são acometidos pela fragilidade do organismo são agora mais vulneráveis.

Associando-se, observou que o sexo e a faixa etária são variáveis relevantes dentro da discussão das taxas de mortalidade por doença do aparelho circulatório; o sexo masculino e os indivíduos com mais de 80 anos são os mais acometidos por essas doenças no Brasil e, por isso devem ser o grupo prioritário para possíveis planejamentos de intervenções da saúde.

Analisando-se os óbitos em relação às regiões, o Sudeste apresentou o maior número de casos, fato que deve-se por ter maior população e, conseqüentemente, maior taxa de mais óbitos por doença cardiovascular.

No presente estudo foi visto um crescimento percentual de 12, 93% de mortes por DAC no Brasil, e a DIC lidera as causas de óbitos. Esse crescimento de óbitos correlaciona-se com o aumento da expectativa de vida no Brasil, e com o pobre controle dos fatores de risco para as doenças isquêmicas nessa população. A hipertensão arterial é o fator de risco mais prevalente em nossa população, o que se agrava com a idade, além de baixas as taxas de controle pressórico nesses indivíduos, o que culmina em grande propensão a DIC.

Através da utilização da base de dados do SIM são identificadas determinadas limitações nesse estudo, como a subnotificação de alguns casos que ocorre em função do sub-registro e/ou falhas ao incluir informações nas declarações de óbito. Ademais, dentro do estudo as suas populações foram expostas a fatores de riscos distintos e sofrem influência de algumas variáveis como: diferenças culturais, sociais, demográficas, políticas e econômicas. Também são diferentes nas diversas regiões a qualidade da assistência prestada, a capacidade de diagnóstico e a qualidade das informações concedidas.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. P. D., Darcis, J. V. V., Tomas, A. C. V., & Mello, W. A. D. (2018). Tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no município de Maringá, Paraná entre os anos de 2005 a 2015. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 31(1), 56-62.
- CESSE, E. Â. P., CARVALHO, E. F. D., SOUZA, W. V. D., & LUNA, C. F. (2009). **Tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil: 1950 a 2000.**
- DA COSTA SILVA, Danielle; CERCHIARO, Giselle; HONÓRIO, Káthia M. **Relações patofisiológicas entre estresse oxidativo e arteriosclerose.** *Quim. Nova*, 2011, 34.2: 300-305.
- DAVIES MJ. The pathophysiology of acute coronary syndromes. *Heart* 2000; 83:3616. http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n3/pt_1809-9823-rbagg-19-03-00507.pdf.
- DE PADUA MANSUR, Antonio; FAVARATO, Desidério. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 99, n. 2, p. 755-761, 2012.
- FARIAS, Norma et al. Mortalidade cardiovascular por sexo e faixa etária em São Paul , Brasil: 1996 a 1998 e 2003 a 2005. *Arq Bras Cardiol*, v. 93, n. 5, p. 498-505.
- GAUI, Eduardo Nagib; OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de; KLEIN, Carlos Henrique. Mortalidade por insuficiência cardíaca e doença isquêmica do coração no Brasil de 1996 a 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 102, n. 6, p. 557-565, 2014.
- MAGALHAES, Fernanda Jorge et al . Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 67, n. 3, p. 394-400, June 2014 .
- MANSUR, A. P. et Al. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011 *Arq Bras Cardiol*. 2012
- Moraes, S. A. D., Suzuki, C. S., Freitas, I. C. M. D., & Costa Jr, M. L. (2009). Mortalidade por doenças do aparelho circulatório no município de Ribeirão Preto-SP, de 1980 a 2004. *Arq Bras Cardiol*, 93(6), 637-44.
- Peixoto A, Linhares L, Scherr P e col.. Febre reumática: revisão sistemática. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo, 2011 mai-jun;9(3):234-8
- ROHDE, Luis Eduardo Paim et al. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 3, p. 436-539, 2018.
- Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RMSV. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. *RevSaude Publica* 2009; 43(Supl. 2):74–8
- SOARES, Gabriel Porto et al. Evolução da Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro, de 1979 a 2010. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 104, n. 5, p. 356-365, 2015
- VASSOURAS, R. J. Evolução de indicadores socioeconômicos e da mortalidade cardiovascular em três estados do Brasil. **Arq Bras Cardiol**, v. 100, n. 2, p. 147-156, 2013.
- ZASLAVSKY, Cláudio; GUS, Iseu. Idoso: Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 79, n. 6, p. 635-639, Dec. 2002 .

NÍVEL DE INFORMAÇÃO DE ADOLESCENTES DE ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DE ARAGUARI-MG SOBRE DST'S E A ADESÃO DESTES A MÉTODOS DE PROTEÇÃO

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 03/12/2019

Luana Silva Ribeiro

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7731229798076581>

Paula Corrêa Bóel Soares

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG - <http://lattes.cnpq.br/2480356431218924>

Afonso José da Silva

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/6870443198579249>

Ana Luíza Soares Mendes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7582877038850147>

Michelly Fernandes Freitas

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/3671766940258224>

Raphael Caetano Rosa Abreu

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/7017006790199718>

Pedro Henrique Fernandes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/1322501645231799>

Raquel Dias Vieira

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/8860041301537000>

Thiago Lobo Andrade Moraes

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC); Araguari-MG – <http://lattes.cnpq.br/2317524603775987>

RESUMO: A adolescência, é uma fase na qual os seres humanos estão envoltos em uma curiosidade infundável. Esta, associada a sensação de indestrutibilidade característica da idade, torna essa fase da vida do homem um momento cheio de riscos. Vale ressaltar que a sexualidade entre os jovens tem aparecido cada vez mais cedo, de acordo com a OMS entre 12 e 17 anos, e muitas vezes como tal prática é recriminada, ela tende a ser escondida e não – planejada e conseqüentemente sem proteção, aumentando as chances do púbere de contrair doenças sexualmente transmissíveis e/ou engravidar. Partindo destes pressupostos, o presente trabalho tem em vista discorrer e comparar o conhecimento dos adolescentes de escolas públicas e privadas quanto à importância dos métodos contraceptivos e as DST's a qual estão sujeitos na prática sexual desprotegida. **OBJETIVO:** Analisar o nível de conhecimento sobre DST's e os fatores associados ao uso de preservativo em adolescentes de escola

pública e privada do Município de Araguari-MG. MÉTODO: Trata-se de uma Pesquisa descritiva transversal feita através da aplicação de um questionário validado, auto respondido e anônimo que continha 31 questões objetivas que dizem respeito a dados socioeconômicos, atividade sexual dos adolescentes e conhecimento sobre DST's. 280 questionários foram distribuídos à estudantes do ensino médio de duas escolas; uma da rede privada e outra da rede pública de ensino na cidade de Araguari-MG. Participaram os alunos de ambos os sexos que aceitaram e se fizeram presentes nas salas de aula no dia da avaliação. Foram excluídos da avaliação 17 questionários por apresentarem dados incompletos, totalizando assim 263 questionários utilizados na pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças sexualmente transmissíveis, Adolescentes, Sexualidade, Métodos Contraceptivos.

INFORMATION LEVEL OF ADOLESCENTS FROM PUBLIC AND PRIVATE SCHOOLS IN ARAGUARI-MG ABOUT STDS AND THEIR ADHERENCE TO PROTECTION METHODS

ABSTRACT: Adolescence is a phase in which human beings are wrapped in endless curiosity. This, coupled with the sense of indestructibility characteristic of age, makes this phase of man's life a moment full of risks. It is noteworthy that sexuality among young people has appeared earlier and earlier, according to WHO between the ages of 12 and 17, and often as such a practice is recriminated, it tends to be hidden and unplanned and consequently unprotected, increasing. puberty's chances of contracting sexually transmitted diseases and / or becoming pregnant. Based on these assumptions, this paper aims to discuss and compare the knowledge of adolescents in public and private schools regarding the importance of contraceptive methods and the STDs to which they are subjected in unprotected sexual practice. **OBJECTIVE:** To analyze the level of knowledge about STDs and the factors associated with condom use in adolescents from public and private schools in the city of Araguari-MG. **METHODS:** This is a cross-sectional descriptive survey conducted through the application of a validated, self-answered, anonymous questionnaire that contained 31 objective questions that relate to socioeconomic data, adolescent sexual activity, and knowledge about STDs. 280 questionnaires were distributed to high school students from two schools; one from private schools and another from public schools in Araguari-MG. Participants were students of both sexes who accepted and were present in the classrooms on the assessment day. Seventeen questionnaires were excluded from the evaluation because they had incomplete data, thus totaling 263 questionnaires used in the research.

KEYWORDS: Sexually Transmitted Diseases, Adolescents, Sexuality, Contraceptive Methods.

1 | INTRODUÇÃO

A adolescência, é uma fase na qual os seres humanos estão envolvidos em

uma curiosidade infindável. Esta, associada a sensação de indestrutibilidade característica da idade, torna essa fase da vida do homem um momento cheio de riscos. Vale ressaltar que a sexualidade entre os jovens tem aparecido cada vez mais cedo, de acordo com a OMS entre 12 e 17 anos, e muitas vezes como tal prática é recriminada, ela tende a ser escondida e não – planejada e conseqüentemente sem proteção, aumentando as chances do púbere de contrair doenças sexualmente transmissíveis e/ou engravidar. Partindo destes pressupostos, o presente trabalho tem em vista discorrer e comparar o conhecimento dos adolescentes de escolas públicas e privadas quanto à importância dos métodos contraceptivos e as DST's a qual estão sujeitos na prática sexual desprotegida.

2 | OBJETIVO

Analisar o nível de conhecimento sobre DST's e os fatores associados ao uso de preservativo em adolescentes de escola pública e privada do Município de Araguari-MG.

3 | MÉTODO

Trata-se de uma Pesquisa descritiva transversal feita através da aplicação de um questionário validado, auto respondido e anônimo que continha 31 questões objetivas que dizem respeito a dados socioeconômicos, atividade sexual dos adolescentes e conhecimento sobre DST's. 280 questionários foram distribuídos à estudantes do ensino médio de duas escolas; uma da rede privada e outra da rede pública de ensino na cidade de Araguari-MG. Participaram os alunos de ambos os sexos que aceitaram e se fizeram presentes nas salas de aula no dia da avaliação. Foram excluídos da avaliação 17 questionários por apresentarem dados incompletos, totalizando assim 263 questionários utilizados na pesquisa.

4 | RESULTADOS

Na escola pública 141 alunos responderam ao questionário (conhecimento sobre transmissão e prevenção de DST/AIDS), no qual a média de idade foi de 16 anos, sendo do sexo masculino 40,4% e sexo feminino 59,6%. Ao responderem à pergunta sobre o início da vida sexual 48,9 % afirmaram que já iniciaram, a média de idade geral do início da vida sexual foi de 15 anos, os adolescentes do sexo masculino, em média, aos 14 anos, já o sexo feminino aos 15 anos. Quanto ao uso do preservativo, 43,5% responderam não ter usado durante a primeira relação e 49,6% afirmaram que sentem uma diminuição do prazer. Em relação DST's,

42,6% responderam que é verdadeiro a transmissão por meio de piscinas, além disso, 66,7% afirmaram que não se pode transmitir por sexo oral. Respondendo se há possibilidade de se contrair HIV com a menina estando menstruada 19,1% afirmaram que não. Em relação às mães HIV positivos poderem amamentar seus filhos e doarem leite para outras crianças 34,8% disseram que podem. Por fim, foram perguntados se teriam relação sexual com o parceiro mesmo se ele não quisesse usar preservativo, na qual 34,1% responderam que teriam. Já na escola particular foram recolhidos 122 questionários, na qual a média de idade 15 anos, 48,4% do sexo masculino e 51,6% do sexo feminino. Quanto ao início da vida sexual 19,7% já iniciaram, com média de idade de 14 anos. A média de idade de início da vida sexual nos dos meninos é de 14 anos e das meninas também. Dos que iniciaram 25% não usaram preservativo na primeira relação. Em relação à alteração do prazer com o uso de preservativo, 31,1% acharam que o prazer diminui. Quando perguntado aos adolescentes se DST's podem ser transmitidas em piscinas, 18% responderam que sim, diferentemente, ao serem questionados se DST's podem ser transmitidas através do sexo oral 21,3% responderam que não, quando responderam se há possibilidade de se contrair HIV com a menina estando menstruada, 7,4% negaram essa possibilidade. Em relação às mães HIV positivos poderem amamentar seus filhos e doarem leite para outras crianças 62,3% disseram que podem. Por fim, foram perguntados se teriam relação sexual com o parceiro mesmo se ele não quisesse usar preservativo, na qual 24,6% responderam que teriam.

5 | DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Neste presente estudo, estudantes de escola pública não somente iniciaram sua vida sexual mais precocemente se comparados com os estudantes da escola particular como em muitos aspectos ficou evidenciado a deficiência quanto as possíveis maneiras de contaminação, transmissão da AISD e formas de realização do ato sexual correlacionado com transmissão de doenças sexualmente transmissíveis. Temos ainda uma lacuna a ser preenchida, e entendemos que as atividades educativas, contextualizadas para a realidade encontrada, é o caminho adequado para abrir espaços de discussão e reflexão, permitindo que esses adolescentes recebam ainda que minimante as orientações para uma prática segura e saudável.

ONTOGENIA DA HEMATOPOESE E DA MATRIZ EXTRACELULAR EM FÍGADO FETAL HUMANO

Data de aceite: 03/03/2020

Andrea Ferreira Soares

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Francisco Prado Reis

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente e Instituto Tecnológico de Pesquisa da Universidade Tiradentes, Sergipe, Brasil.

José Aderval Aragão

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Bruna Oliveira Corrêa Aquino

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Nicolly Dias Conceição

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Carolina da Silva Pereira

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Vinícius Antônio Santos Aragão

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Vinícius Souza Santos

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do

Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Ana Denise Santana de Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Tâmara Tatiana Souza Santos

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Vera Lúcia Corrêa Feitosa

Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

Laboratório de Biologia Celular e Estrutural do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

RESUMO: O fígado durante o período embrionário atua como um órgão da hematopoese e a composição e organização estrutural de suas células e de seus componentes de matriz extracelular são decisivos para o desenvolvimento do tecido hematopoético e a consequente maturidade funcional hepática. Os objetivos deste trabalho foram analisar as alterações estruturais dos componentes da matriz extracelular durante o desenvolvimento embrionário do fígado, bem como, identificar as

áreas de hematopoese. A amostra constou de quinze fígados de fetos humanos do sexo masculino na idade gestacional de 3, 6 e 9 meses e de um fígado de cadáver adulto. Na análise microscópica, foram evidenciadas áreas de hematopoese próximas à cápsula conjuntiva e nos espaços sinusoidais, como também uma organização estrutural tipo alveolar ou lacunar, nos três períodos gestacionais em estudo. Maior concentração de espaços-porta foi visualizada na região central do órgão. Na matriz extracelular foi observada maior concentração de fibras colágenas em torno dos vasos dos espaços-porta, em arranjo concêntrico. A deposição de fibras colágenas e a intensidade de birrefringência variaram de maneira crescente e de acordo com a idade gestacional dos fetos. Desse modo, as alterações estruturais das células e dos componentes da matriz extracelular do fígado fetal, pareceram compatíveis com a progressão de sua maturação funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Ontogenia, Hematopoese, Fígado, Colágeno, Histologia.

ONTOGENY OF HEMATOPOESIS AND EXTRACELLULAR MATRIX IN HUMAN FETAL LIVER

ABSTRACT: The liver acts as the host organ for hematopoiesis during embryogenesis. The composition and structural organization of cells and extracellular matrix are decisive for the development of hematopoietic tissue and consequent functional maturity of the liver. The objectives of this work were to analyze the structural changes and extracellular matrix components during the embryonic development of the liver, as well as to identify areas of hematopoiesis. The sample consisted of fifteen livers of human male fetuses at gestational age of 3, 6 and 9 months and one liver adult cadaver. In the microscopic analysis, areas of hematopoiesis were evidenced near the connective capsule and in the sinusoidal spaces in all samples. Additionally, the structural organization type alveolar or lacunar was observed in the three gestational periods analyzed. Greater concentration of door-spaces was visualized in the central region of the organ. In the extracellular matrix was observed a higher concentration of collagen fibers around the vessels of the portal spaces, in a concentric arrangement. The collagen fiber deposition and birefringence varied in intensity between the three gestation periods, on an ascending scale. Therefore, the structural changes of cells and extracellular matrix found in the fetal hepatic parenchyma are compatible with the progression of its functional maturation.

KEYWORDS: Ontogeny, Hematopoiesis, Liver, Collagen, Histology.

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre os momentos de desenvolvimento ou ontogenia de órgãos ou estruturas do corpo humano durante o período gestacional são relevantes por evidenciar as alterações anatômicas, celulares e do substrato morfológico ou estroma, com vistas a prover o entendimento sobre a sua atividade funcional e orientar as abordagens, quanto a diferentes processos patológicos e terapias nos casos de

doenças. A hematopoese consiste na renovação das células sanguíneas a partir da divisão mitótica das células localizadas nos órgãos adequados a essa função. Este processo tem início por volta da 3ª semana de gestação, no mesoderma do saco vitelínico e altera os seus sítios de produção de acordo com a idade humana. Em função disto, pode-se dividi-la em três períodos: mesoblástico, hepático e medular (SILVA, 2007; CHOW; FRENETTE, 2014).

O período mesoblástico ocorre no saco vitelínico desde o 19º dia e termina ao final do 3º mês de gestação. O hepático se inicia precocemente, por volta do 1º mês, e torna-se predominante na hematopoese entre o 3º e o 6º mês gestacional. E o medular começa a partir do 6º mês de gestação. Até aos cinco anos de idade a medula de todos os ossos do corpo participa do processo e à medida que os anos avançam, ocorre uma substituição gordurosa na medula dos ossos longos. Na vida adulta somente os ossos da pelve, esterno, ossos do crânio, úmero, fêmur e costelas serão capazes de gerar células sanguíneas (LUNA et al. 2012; CHOW; FRENETTE, 2014).

Na fase mesoblástica, observa-se a síntese de hemácias no interior de vasos sanguíneos que se formam na parede externa do saco vitelino, inicialmente como pequenos aglomerados de células, que se transformam em ilhotas sanguíneas, chamadas ilhotas de Wolff. As células mais externas destas ilhotas irão formar as paredes dos primeiros vasos sanguíneos, já as células mais internas irão se transformar em glóbulos vermelhos primitivos (megaloblastos). Com a involução do saco vitelino por volta da 6ª semana de gestação, inicia-se a síntese de glóbulos vermelhos fora de vasos sanguíneos e, assim permanece durante toda a vida (CHOW; FRENETTE, 2014).

A caracterização do substrato morfológico hepático, ou seja, as alterações dos seus componentes da matriz extracelular durante o desenvolvimento embrionário tornam-se relevante para compreender a participação do fígado durante o processo de hematopoese, nas fases da habitação e da desabitação hematopoética (SILVA, 2007; LUNA et al. 2012). A matriz extracelular é uma rede estrutural complexa, que rodeia e suporta as células do tecido conjuntivo. São as próprias células do tecido conjuntivo que segregam as diferentes moléculas que constituem a matriz extracelular, que possui características mecânicas e bioquímicas específicas compatíveis com o desempenho funcional dos órgãos ou estruturas nos quais está presente (MARXEN et al. 2003).

De maneira geral, os vários componentes fibrosos e não fibrosos da matriz extracelular formam um sistema dinâmico e interativo que informam as células sobre as mudanças químicas e bioquímicas do ambiente extracelular. Estes componentes macromoleculares são importantes para entender o comportamento da matriz extracelular em fígado de fetos humanos durante a sua organogênese.

Essas macromoléculas são fundamentais na regulação de adesão, migração e sobrevivência de diversos tipos celulares, estando também envolvidos no desenvolvimento embrionário normal, reparo tecidual e processos inflamatórios e neoplásicos (BEDOSSA, 2003).

Este estudo teve por objetivos, analisar as alterações estruturais dos componentes da matriz extracelular durante o desenvolvimento embrionário do fígado e identificar as áreas de hematopoese.

MATERIAIS E MÉTODOS

Obtenção dos fetos

Foram utilizados quinze fetos humanos do sexo masculino e um cadáver adulto procedentes do Laboratório de Anatomia da Universidade Tiradentes, obtidos de acordo com a Lei 8.501 de 30 de novembro de 1992, que trata do uso de cadáveres não reclamados utilizados para estudos e pesquisas. Foram incluídas as amostras de fígado fetal que apresentaram integridade anatômica.

Procedimento Experimental

Foram dissecados quinze fetos do sexo masculino no 3º, 6º e 9º mês da idade gestacional e um cadáver adulto para a remoção dos fígados. As amostras foram fixadas em paraformaldeído a 10% em tampão Milloning (Fosfato 0,1M, em pH 7,4) durante 24 horas, à temperatura ambiente, e posteriormente lavadas rapidamente em água corrente. Desidratadas em uma série crescente de álcoois de 70, 80, 90 e 100%, diafanizadas em dois banhos de xilol e embebidas em parafina.

Histologia

Coloração pela hematoxilina-eosina

Os cortes de 5 μ m foram desparafinizados, hidratados e corados pela hematoxilina de Harris durante 4 minutos, lavados rapidamente em água destilada e diferenciados em etanol 70% durante 1 minuto. Posteriormente foram contra-corados em solução de eosina durante 1 minuto, lavados rapidamente em água destilada, secados ao ar, clarificados em xilol e montados em Entelan (Merck), (BEHMER et al. 1976).

Coloração pelo tricromo de Masson

As lâminas obtidas da microtomia foram refixadas em Bouin por cerca de 12 horas em temperatura ambiente. O material será desparafinado, lavado em água,

corado em hematoxilina de Harris por 5 minutos e novamente lavado. Corado pela fucsina ácida- escarlata de Biebrich por 5 minutos e lavado em água por 10 minutos. Em seguida, será corado pelo azul de anilina acética por 10 minutos, lavado em água, desidratado e montado em Entelan (Merck), (BEHMER et al. 1976).

Coloração pelo método do picrossírius-hematoxilina

Após a desparafinização e hidratação, os cortes de fígado foram corados pela solução de picrossírius (Sírius-Red f 3B 200 a 0,1% em solução saturada de ácido pícrico), contra corados pela hematoxilina de Harris durante 10 minutos e submetidos a 3 banhos rápidos em água destilada. Em seguida, foram desidratados em uma série etanólica crescente, clarificados em xilol e montados em Entelan (Merck) (JUNQUEIRA et al. 1979).

Análise e Documentação Fotográfica

A análise das alterações estruturais e dos componentes da matriz extracelular do parênquima hepático de fetos humanos nos períodos de 3, 6 e 9 meses de gestação foi realizada de forma descritiva, através de imagens capturadas por câmera de vídeo da marca NIKON acoplada a um microscópio de luz da mesma marca. Para análise das anisotropias ópticas, as lâminas foram analisadas e documentadas em foto microscópio digital marca NIKON empregando-se luz polarizada.

RESULTADOS

Na análise macroscópica dos fígados fetais humanos com 3, 6 e 9 meses de gestação, foi observada a integridade anatômica dos mesmos, sendo possível identificar os lobos hepáticos em suas vistas visceral (Fig. 1A) e diafragmática (Fig. 1B). Além disto, ao toque verificou-se uma consistência mais esponjosa nas amostras de 3 meses de gestação.

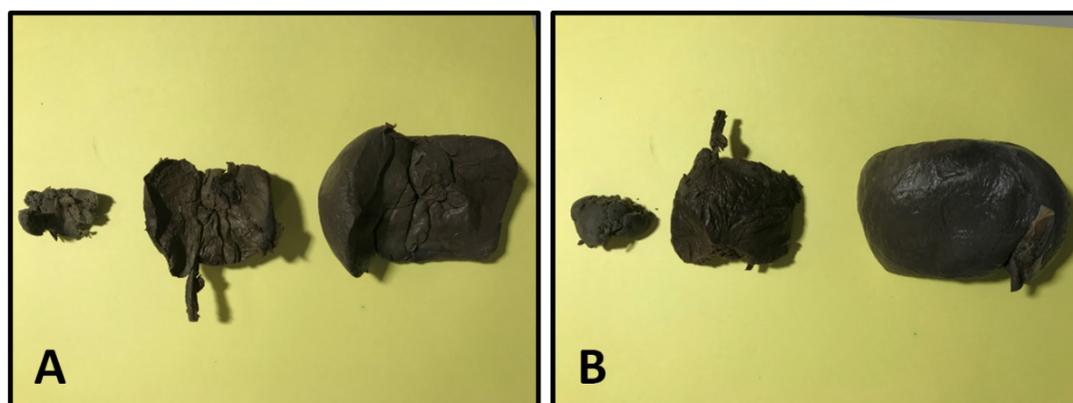


Figura 1. Vistas visceral (1A) e diafragmática (1B) dos fígados fetais humanos com 3, 6 e 9 meses de gestação, respectivamente, da esquerda para a direita.

Através do exame das lâminas histológicas coradas com HE, foi observado que nos três períodos gestacionais o parênquima hepático era de aspecto alveolar, com inúmeras lacunas, compatíveis com áreas de substância fundamental, e entre os espaços sinusoidais, a presença de cordões entrelaçados de células hepáticas. A veia centrolobular e os espaços-porta foram bem visualizados em todo o material examinado. A maior densidade celular e de deposição de fibras colágenas foi observada nas amostras de 6° e 9° meses de gestação (Figs. 2C, 2D, 2E, 2F, 2G e 2H). Adicionalmente, foram realizados cortes de fígado humano adulto para efeito de comparação quanto à organização estrutural do parênquima hepático, no qual se observou apresentação mais compacta dos cordões celulares de hepatócitos nos lóbulos hepáticos (Figs. 2A e 2B).

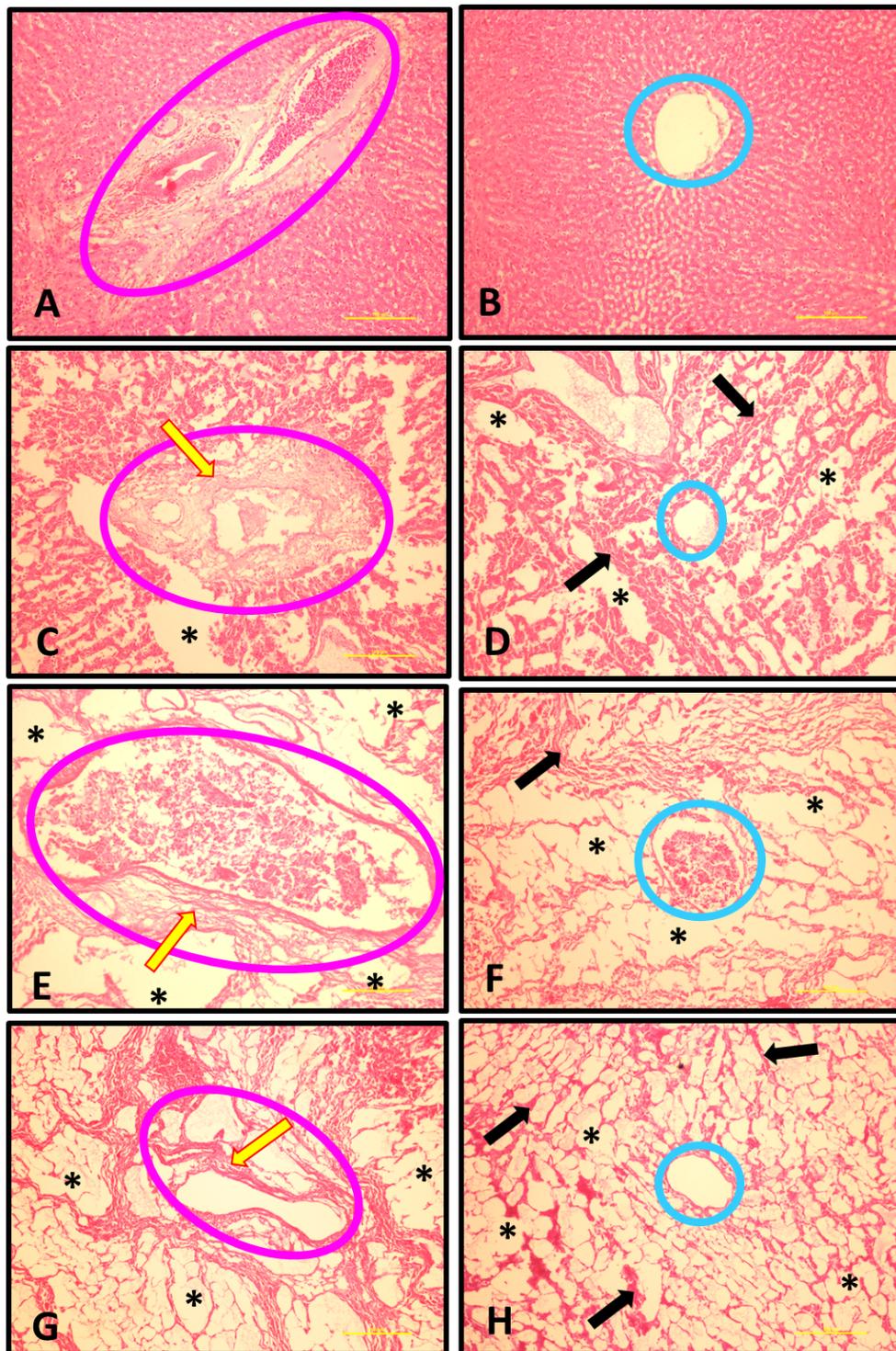


Figura 2. O parênquima hepático adulto (2A e 2B) e fetal humano com 3 meses (2C e 2D), 6 meses (2E e 2F) e 9 meses de gestação (2G e 2H) corados com HE. Visualizou-se os cordões hepáticos (seta preta), as lacunas compatíveis com os espaços sinusoidais e áreas de substância fundamental (asterisco preto), os vasos dos espaços-porta (círculo rosa) e as veias centrolobulares dos lóbulos hepáticos (círculo azul), no aumento de 100X. Escala da barra 10 μ m.

Nas amostras de 3, 6 e 9 meses de gestação, coradas em HE, foi visualizado quantidade significativa de tecido hematopoiético de diferentes linhagens na periferia do órgão, próximo à cápsula conjuntiva, assim como, nas lacunas compatíveis com os espaços sinusoidais. Nas amostras de 3 meses de gestação foi encontrada maior

quantidade de células do referido tecido (Fig. 3).

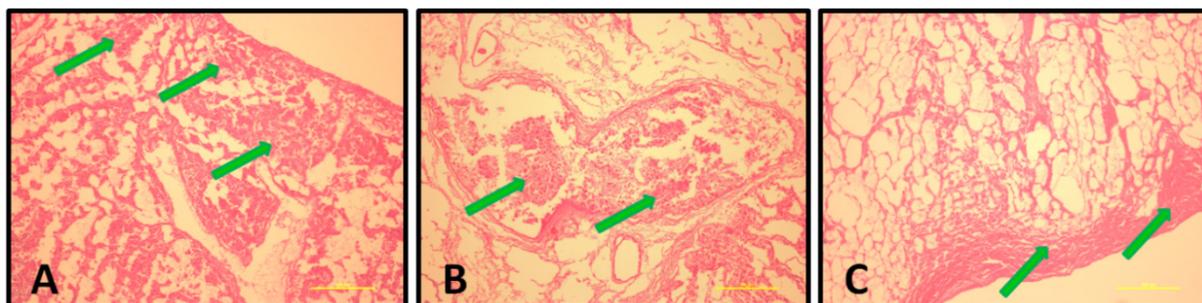


Figura 3. Cortes histológicos do parênquima hepático de feto humano com 3, 6 e 9 meses de gestação corados com HE. Em 3A, 3B e 3C, foram verificadas áreas de hematopoese (seta verde) próximo à capsula conjuntiva e nas lacunas compatíveis com os espaços sinusoidais. Aumento de 100X. Escala da barra 10 μ m.

Nas amostras coradas pelo tricromo de Masson, foram visualizados feixes de fibras colágenas, em tom de azul, com organização concêntrica em torno dos vasos que compõem os espaços-porta em todas as amostras dos três períodos de gestação analisados (Fig.4).

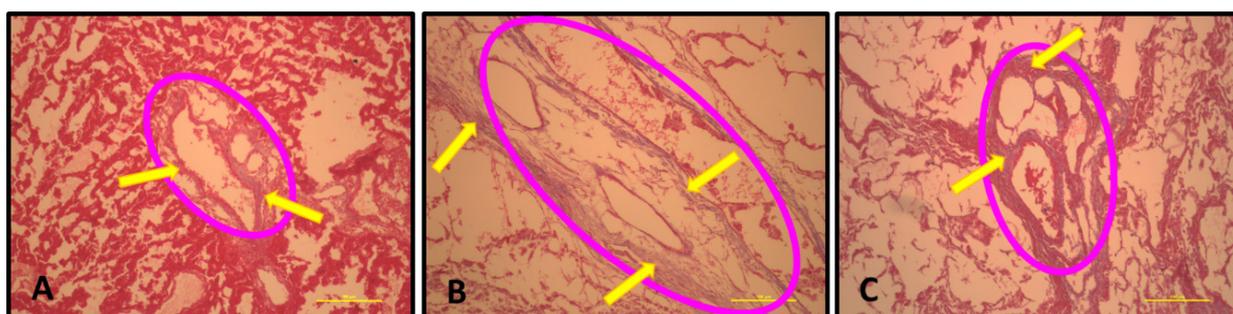


Figura 4. Cortes histológicos do parênquima hepático de feto humano com 3, 6 e 9 meses de gestação, respectivamente, corados pela técnica do tricromo de Masson. Em 4A, 4B e 4C, foi visualizado marcação em azul das fibras colágenas em torno dos vasos dos espaços-porta, no aumento de 100X. Escala da barra 10 μ m.

Nos cortes histológicos corados pelo picrossírius, foi detectada a presença de fibras colágenas do tipo I birrefringentes em torno dos vasos que compõem os espaços-porta, de forma que a intensidade da birrefringência variou de acordo com o período gestacional: fraca nos fetos de 3 meses, média nos de 6 meses e forte nos de 9 meses de idade gestacional (Fig. 5).

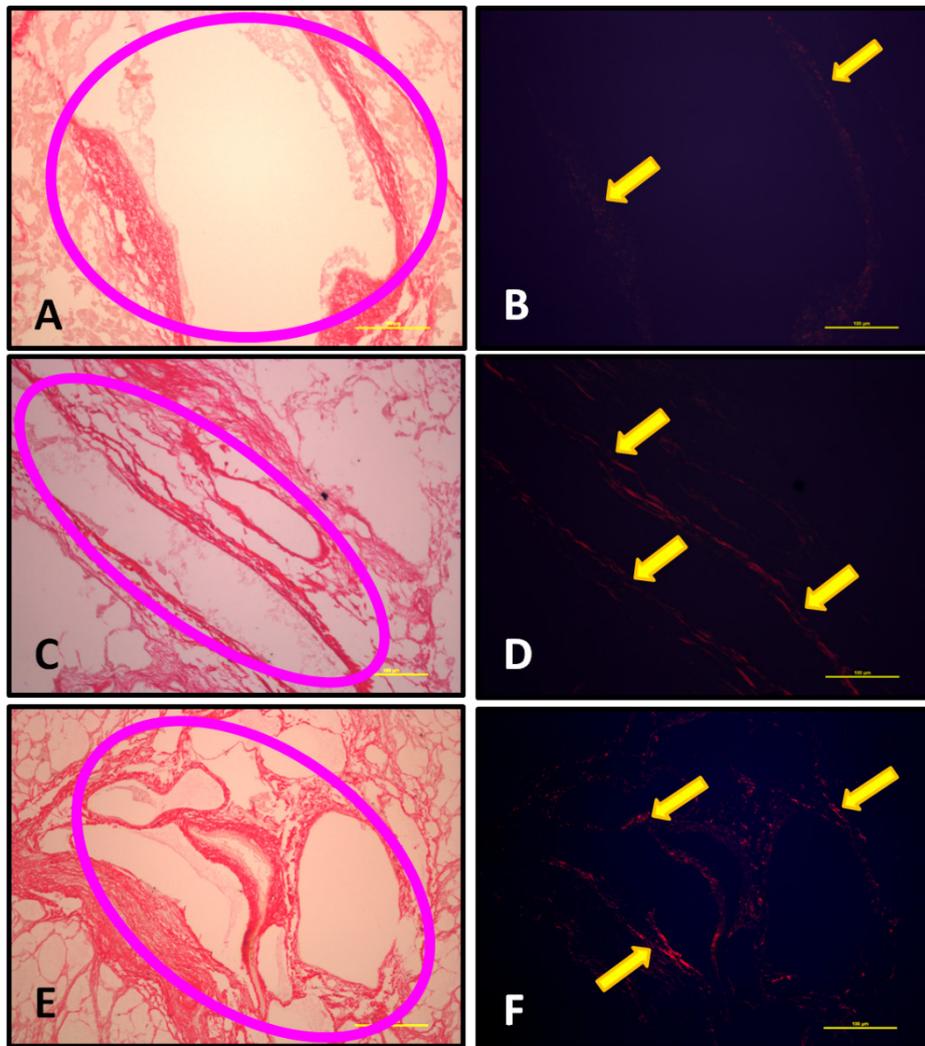


Figura 5. Cortes histológicos do parênquima hepático de feto humano com 3 meses (5A e 5B), 6 meses (5C e 5D) e 9 meses (5E e 5F) de gestação corados com picrossírius. Em 5A, 5C e 5E (sem polarizador) e em 5B, 5D e 5F (com polarizador), observou-se a presença de feixes de colágeno tipo I com níveis variados de birrefringência (seta amarela) em torno de vasos que compõem os espaços-porta (círculo rosa). Aumento de 100X. Escala da barra 10 μ m.

DISCUSSÃO

A hematopoese tem início por volta da 3^a semana de gestação. O fígado representa o segundo grande sítio da hematopoese, durante o período embrionário, que ocorre por volta do 1^o mês de gestação e alcança o pico máximo entre o 3^o e o 6^o mês, declinando logo após, com o estabelecimento da vascularização dos ossos longos, quando então as células hematopoéticas migram para a medula óssea, via circulação sanguínea, estabelecendo a janela ontogenética definitiva do processo, que é o período medular (CUMANO; GODIN, 2008; DIERZAK; SPECK, 2008).

O tecido hematopoético foi visualizado próximo à cápsula conjuntiva, área com maior concentração de fibras colágenas, provavelmente, composta pela linhagem granulocítica. O achado está em conformidade com Chagraoui et al. (2003) e Silva (2007), ao relatarem que estas células têm predileção por áreas mais densas da matriz

extracelular. Também foi encontrado tecido hematopoético em outras áreas, como nos espaços sinusoidais e na parede dos vasos dos espaços-porta, especialmente, da linhagem eritróide, que tem preferência pelas áreas mais lacunares e de menor densidade de matiz extracelular. Estes achados corroboram também com Chagraoui et al. (2003) e Silva (2007), ao observarem que nestas regiões os macrófagos criam nichos favoráveis à diferenciação das células eritróides, as chamadas ilhas eritroblásticas, que podem abrigar até 19 eritroblastos.

Para Arias e Sterwart (2002), a hematopoese hepática coincide com o período de imaturidade funcional do fígado, durante o qual os hepatócitos atuam como células estromais favoráveis ao desenvolvimento deste processo, capazes de atuar como agentes indutores da determinação do destino celular de diversas linhagens.

Egawa et al. (2001) sugeriram que a migração de células hematopoéticas para o fígado fetal é guiada por quimiocinas produzidas pelos hepatócitos, destacando dentre elas o fator CXCL-12 ou SDF-1, denominado de fator derivado de estroma-1, que tem a capacidade de atrair e reter estas células no microambiente hepático em sua fase imatura. Nas amostras analisadas, foi observado maior concentração de tecido hematopoético no 3º mês de gestação em diversos sítios: próximo à capsula conjuntiva, nos espaços sinusoidais e nos vasos dos espaços-porta, o que parece estar de acordo com estes autores.

Em trabalho experimental, com cultivo de células isoladas de fígados fetais de murinos em diferentes estágios de desenvolvimento embrionário, e utilização de marcadores imunoistoquímicos mesenquimais e epiteliais, Chagraoui et al. (2003), concluíram que os hepatócitos imaturos tendem a expressar os marcadores mesenquimais e quando alcançam a maturidade funcional expressam somente os marcadores epiteliais e, por isso estas células passariam por uma transição “mesênquima-epitelial”. A morfologia da célula também alternaria entre o aspecto fusiforme e o poligonal conforme avança para a maturidade funcional.

Quanto à organização estrutural hepática, encontramos nos três períodos gestacionais analisados um padrão alveolar, bastante esponjoso, com inúmeras lacunas compatíveis com os espaços sinusoidais delimitados por cordões de hepatócitos e por uma matriz extracelular de baixa densidade e pouco colagênica, criando um ambiente de baixa resistência propício para a proliferação e diferenciação das células hematopoéticas. Shiojiri e Sugiyama (2004) descreveram padrão estrutural semelhante, tanto em camundongos a partir do 12,5 dpc (dia pós-coito), quanto em humanos a partir da 5ª semana de gestação.

Na amostra analisada, os locais de maior concentração de fibras colágenas foram encontrados na região capsular e subcapsular, bem como em torno da parede dos vasos dos espaços-porta em arranjo concêntrico. A quantidade de fibras colágenas aumentou progressivamente com avanço da idade gestacional, de forma

que nas amostras do 9º mês observou-se maior concentração destas fibras, fato justificado pela maior birrefringência das mesmas quando coradas pelo picrossírius e visualizadas com auxílio de microscopia de luz com polarizador. Tal achado foi também confirmado pela coloração com tricromo de Masson, pela qual se observou a marcação em tom de azul em torno das fibras colágenas na parede dos vasos dos espaços-porta, exibindo maior intensidade nas amostras do 6º e 9º mês de gestação. Estes achados são indicativos de aumento da maturidade funcional dos hepatócitos e da resistência do estroma hepático.

Ao final do período gestacional foi verificada uma diminuição do tecido hematopoético. De acordo com este fato, segundo Kinoshita e Miyajima (2002), isso pode ser atribuído à síntese de uma glicoproteína pertencente à família da IL-6, chamada de oncostatina M (OSM), produzida por células hematopoéticas CD45+, que promove a maturação funcional dos hepatócitos e a alteração da composição da matriz extracelular, que se torna mais colagênica e rica em proteoglicanos, quando então se instala um novo microambiente hepático com uma trama colagênica mais exuberante, devido à necessidade de um estroma de sustentação mais resistente para suportar o crescimento gradativo do fígado. Para Sánchez et al. (2000) e Silva (2007), adicionalmente, os hepatócitos em maturação produzem fibronectina, a qual é encontrada nos componentes vasculares, como na parede das veias centrolobulares e dos sinusóides, assim como é responsável pela maturidade trabecular dos hepatócitos, ou seja, pela maior densidade dos cordões hepáticos e seu arranjo radial em relação à veia centrolobular.

Concluiu-se que houve maior concentração de fibras colágenas em torno dos vasos dos espaços-porta, em arranjo concêntrico. O grau de colageinização e de birrefringência das fibras de colágeno variaram de intensidade, com o aumento da idade gestacional. Assim, dessa maneira, os achados microscópicos parecem indicativos de que a hematopoese hepática, para se desenvolver, necessita de um microambiente com uma matriz extracelular mais escassa e menos colagênica.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia – **CNPq** e à Universidade Federal de Sergipe pelo apoio à Iniciação Científica. Bruna Oliveira Correia Aquino, Carolina da Silva Pereira, Nicolly Dias Conceição, Vinícius Souza Santos e Vinícius Antônio Santos Aragão foram Bolsistas pelo Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Federal de Sergipe – **PIBIC/UFS**.

REFERÊNCIAS

- Arias MA, Stewart A.** Molecular principles of animal development. Oxford University press, Oxford. p410, 2002.
- Bedossa P, Paradis V.** Liver extracellular matrix in health and disease. *Journal of Pathology* 200: 504-51, 2003.
- Behmer OA, Tolosa EMC, Freitas Neto AG.** Manual de técnicas para microscopia normal e patológica. São Paulo: Edusp, p. 239, 1976.
- Chagraoui J, Lepage-Noll A, Anjo A, Uzan G, Charbord P.** Fetal liver stroma consists of cells in epithelial-to-mesenchymal transition. *Blood*, 101(8):2973-82, 2014.
- Chow A, Frenette PS.** Origin and development of blood cells. In: *Wintrobe's Clinical Hematology*. 13th ed, Philadelphia: Lippincott Williams;Wilkins, 2014.
- Cumano A, Godin I.** Ontogeny of the hematopoietic system. *Annu Rev Immunol*; 25:745-785, 2007.
- Dierzak E, Speck NA.** Of lineage and legacy: the development of mammalian hematopoietic stem cells. *Nat Immunol*; 9(2):129-136, 2008.
- Egawa T, Kawabata K, Kawamoto H, Amada K, Okamoto R et al.** The earliest stages of B cell development require a chemokine stromal cell-derived factor/pre-B cell growth-stimulating factor. *Immunity*. 15(2):323-34, 2001.
- Junqueira LCU, Bignolas G, Bretani R.** Picrossirius staining plus polarization microscopy, specific methods of collagen detection in tissue section. *Histochem. J.*, v. 11:447-55, 1979.
- Junqueira BCV, Carneiro J.** *Biologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2012.
- Junqueira LCU.** Órgãos associados ao trato digestivo. In: *Histologia Básica: texto e atlas*. 13ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- Kinoshita T, Miyajima A.** Cytokine regulation of liver development. *Biochim. Biophys. Acta*, 1592(3):303-12, 2002.
- Luna ACL, Passos CC, Ferreira AO, Miglino MA, Guerra RR.** Caracterização histológica do desenvolvimento hepático em diferentes estágios embrionários de ratos. *Histological characterization of the liver development at different embryonic stages of rats*. CR-2012-0850.R2. *Ciência Rural*, Santa Maria, 2012.
- Marxen S, Lacerda-Neto JC de, Moraes JRE de, Ribeiro G, Queiroz-Neto A.** Efficacy of polysulphated glycosaminoglycan in the intratendinous treatment of experimental equine tendinitis. *Braz. J. morphol. Sci.*, V.20, n.1, p. 43-46, 2003.
- Sánchez A, Alvarez AM, Pagan R, Roncero C, Vilaro S et al.** Fibronectin regulates morphology, cell organization and gene expression of rat fetal hepatocytes in primary culture. *J. Hepatol.*, 32(2):242-50, 2000.
- Shiojiri N, Sugiyama Y.** Immuno localization of extracellular matrix components and integrins during mouse liver development. *Hepatology*, 40(2):346-55, 2004.
- Silva JPA.** Dissertação apresentada para obtenção de grau de Mestre em Ciências Morfológicas do Departamento de Patologia do Instituto Oswaldo Cruz. FIOCRUZ – RJ, 154p. 2007.

PANORAMA DE ÓBITOS POR LESÕES AUTOPROVOCADAS VOLUNTARIAMENTE NO BRASIL EM 2012 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 04/12/2019

Maria Clara de Oliveira Valente

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/5982695442727198>

Mariana Gama Fernandes

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/7453086201361086>

Renata Leite Corrêa

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/9190985256961860>

Roberta Lins Reis

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/4108745665623469>

Winy Borges Canci

Discente do Curso de Graduação em Medicina, 8º Semestre.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/4921163285249228>

Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

Docente do Curso de Graduação em Medicina.

União Metropolitana de Educação e Cultura,
Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde.

Lauro de Freitas/BA.

<http://lattes.cnpq.br/8115135524032262>

RESUMO: Objetivo: Avaliar a frequência do número de óbitos por lesões autoprovocadas voluntariamente no Brasil, nos anos de 2012 e 2017. **Métodos:** estudo ecológico descritivo, de série temporal, cujos dados foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do SUS (SIM/SUS). Os dados foram sistematizados por faixa etária, raça, sexo, escolaridade e estado civil. Calculou-se as taxas de mortalidade por região. **Resultados:** 22.816 óbitos foram registrados no período, com um aumento de 21% no número de casos e a taxa de mortalidade passando de 5 óbitos/100.000 habitantes para 6 óbitos/100.000 habitantes. Os homens foram os mais acometidos com cerca

de 79%. Houve aumento no número de óbitos em todas as raças. Indivíduos entre 20-49 anos representaram 60% dos casos e idosos 17%. Enforcamento, estrangulamento e sufocamento representaram 67% dos casos. **Conclusão:** No período analisado, houve aumento no número de óbitos por lesões autoprovocadas voluntariamente no Brasil, sendo os homens mais acometidos principalmente na faixa etária de 20 a 49 anos, com os idosos sendo o segundo grupo mais acometido. Nesse contexto, nota-se a necessidade de realização de novos estudos, com metodologias mais robustas, objetivando testar as hipóteses e verificar os resultados aqui apresentados. Dessa forma, podendo contribuir na formulação de políticas públicas voltadas para esse importante problema social, na tentativa de diminuir os casos no país.

PALAVRAS-CHAVE: Suicídio; Psiquiatria; Epidemiologia.

OVERVIEW OF DEATH IN VOLUNTARY SELF-PROCEDURE INJURIES IN BRAZIL IN 2012 AND 2017: A TIME SERIES ECOLOGICAL STUDY

ABSTRACT: Objective: To evaluate the frequency and variation in the number of deaths from self-harm caused voluntarily in Brazil, in 2012 and 2017. **Methods:** a descriptive ecological study of time series, whose data were obtained by consulting the database of the SUS Hospital Morbidity Information System (SIH / SUS). Data were systematized by age, race, gender, education and marital status. Mortality rates by region were calculated. **Results:** 22,816 deaths were registered in the period, with a 21% increase in the number of cases and the mortality rate rising from 5 deaths / 100,000 inhabitants for 6 deaths / 100,000 inhabitants. Men were the most affected with about 79%. There was an increase in the number of deaths in all races. Individuals aged 20-49 years accounted for 60% of the cases and elderly 17%. Hanging, strangulation and suffocation accounted for 67% of cases. **Conclusion:** In the period analyzed, there was an increase in the number of deaths from self-harm caused voluntarily in Brazil, with the most affected men mainly in the age group of 20 to 49 years, with the elderly representing a significant portion. In this context, it is noted the need for further studies, with more robust methodologies, aiming at investigating the hypotheses and results presented here. Thus, it can contribute to the formulation of public policies aimed at this important social problem, in an attempt to reduce cases in the country.

KEYWORDS: Suicide; Psychiatry; Epidemiology.

1 | INTRODUÇÃO

A lesão autoprovocada é a violência infligida a si mesmo, podendo ser subdividida em suicídio e em autoagressão, o qual compreende atos de automutilação, incluindo desde as formas mais leves, como cortes, arranhaduras e mordidas até as mais graves, como amputação de membros (BAHIA *et al*, 2017).

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) conceitua como autoprovocadas, as lesões e os envenenamentos

intencionalmente feitos pela própria pessoa a si mesma e as tentativas de suicídio (BAHIA *et al*, 2017). A autolesão não suicida aparece como uma dimensão diagnóstica independente, tendo sido posta na sessão III, na categoria dos transtornos que necessitam de mais pesquisas e revisão dos seus critérios diagnósticos, sendo os conjuntos de critérios propostos não destinados ao uso clínico, na quinta versão do Manual Estatístico e Diagnóstico de Transtornos Mentais – DSM-5 (FONSECA *et al*, 2018).

Segundo Pinto *et al* (2017) dentre as lesões autoprovocadas, o suicídio se configura como um grave problemas de saúde pública, pois, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2012, estima-se que ocorreram 804.000 óbitos por suicídio por todo o mundo. Em concordância, a OPAS, em 2018, trouxe que cerca de 800 mil pessoas morrem por suicídio todos os anos, sendo a segunda principal causa de morte em jovens entre 15 e 29 anos e que 79% dos suicídios no mundo ocorrem em países de baixa e média renda (PINTO, 2017).

Sendo assim, conceitua-se suicídio como um ato deliberado executado pelo próprio indivíduo com a intenção de morte de forma proposital e consciente, utilizando meios letais para tal ação, ou seja, uma morte intencional auto infligida. Associando a isso temos o comportamento suicida onde existem pensamentos, planos e a tentativa de suicídio, respectivamente, sendo esse fenômeno presente em todas as culturas. O suicídio configura-se como uma urgência médica devido ao poder de acarretar ao indivíduo graves lesões incapacitantes podendo chegar ao extremo com a sua morte (ABP, 2014).

Os índices de suicídios fatais estão distribuídos desigualmente no mundo configurando o Brasil o oitavo país em casos de suicídios entre os estados membros da OMS, com média de 24 suicídios/dia, visto que sexo, idade, cultura e etnia têm implicações importantes na epidemiologia do suicídio (BAHIA *et al*, 2017). Em aquiescência, Pinto *et al* (2017) traz que, entre as regiões brasileiras, a mortalidade por suicídio comporta-se de forma distinta, tendo em vista que diversos fatores de risco influenciam diretamente aumentando a vulnerabilidade ao suicídio, como os fatores socioculturais, econômicos, psicológicos e biológicos. Podendo ainda a mortalidade ser maior devido a subnotificação motivado pelo estigma social existente no suicido, tendo assim grande omissão de casos (MACHADO E SANTOS, 2015).

Desta forma, o presente artigo tem como objetivo contribuir para uma melhor compreensão do panorama atual no Brasil sobre autolesão, conhecendo as particularidades dos potenciais fatores de risco, assim, podendo auxiliar nas ações de promoção e prevenção da saúde.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico misto descritivo, de série temporal, cujos dados foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do SUS (SIM/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (www.saude.bahia.gov.br/suvisa), que foi acessado em 22/08/2019.

A população do estudo foi constituída pelo número de óbitos notificados por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente (Lista de Morbidades – CID 10) por região no período de 2012 e 2017.

Os dados foram sistematizados por faixa etária, raça, sexo, escolaridade e estado civil. A partir deles, foi realizada uma análise epidemiológica. Além disso, foram descritas as proporções do meio utilizado para autoprovocar a lesão e realizada a distribuição espacial das taxas de mortalidade por lesões autoprovocadas, calculadas a partir da fórmula $(N \text{ de óbitos} / N \text{ de habitantes}) * 1000$, bem como calculada também a variação das taxas nos anos de 2012 e 2017. Essa variação, entre 2012 e 2017, foi estimada subtraindo-se os valores das taxas.

Como denominadores para o cálculo das taxas de mortalidade utilizou-se as somas das estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) nos anos de 2012 e 2017. Os resultados obtidos foram apresentados na forma de mapas e tabelas comparativas formuladas no Microsoft Excel 2013® e TabNet.

3 | RESULTADOS

Nas figuras 1 e 2 tem-se o número de dados referentes ao número de óbitos por Lesões Autoprovocadas notificados nos anos de 2012 e 2017, por região. No primeiro ano, houveram 10.321 casos, com a região Sudeste apresentando o maior número (4.002; 39%), seguido pela região Sul (2.357; 23%) e Nordeste (2.336; 23%). Quando calculadas as taxas de mortalidade por região, tem-se que a região Sul apresenta a maior (8 óbitos/100.000 hab.), seguido pelo Centro-Oeste (6 óbitos/100.000 hab.) e Sudeste (5 óbitos/100.000 hab.). Já quando avaliado o ano de 2017, houveram 12.495 casos, com o maior número de óbitos também ocorrendo na região Sudeste e a taxa de mortalidade por região foi maior também no Sul (9 óbitos/100.000 hab.), seguido pelo Centro-Oeste (7 óbitos/10.000 hab.) e Nordeste e Sudeste, ambos com 5 óbitos/100.000 hab. No período houve aumento de 21% no número de óbitos (Figura 3) e a taxa de mortalidade passou de 5 óbitos/100.000 hab. para 6 óbitos/100.000 hab.

Além disso, foram calculadas as taxas de aumento do número de óbitos por

região, comparando os anos de 2012 e 2017. O Nordeste apresentou a maior taxa, correspondendo a 27,6%, seguida pelo Sul (21,4%), Sudeste (15,8%), Norte (20,1%) e Centro-Oeste (20,3%).

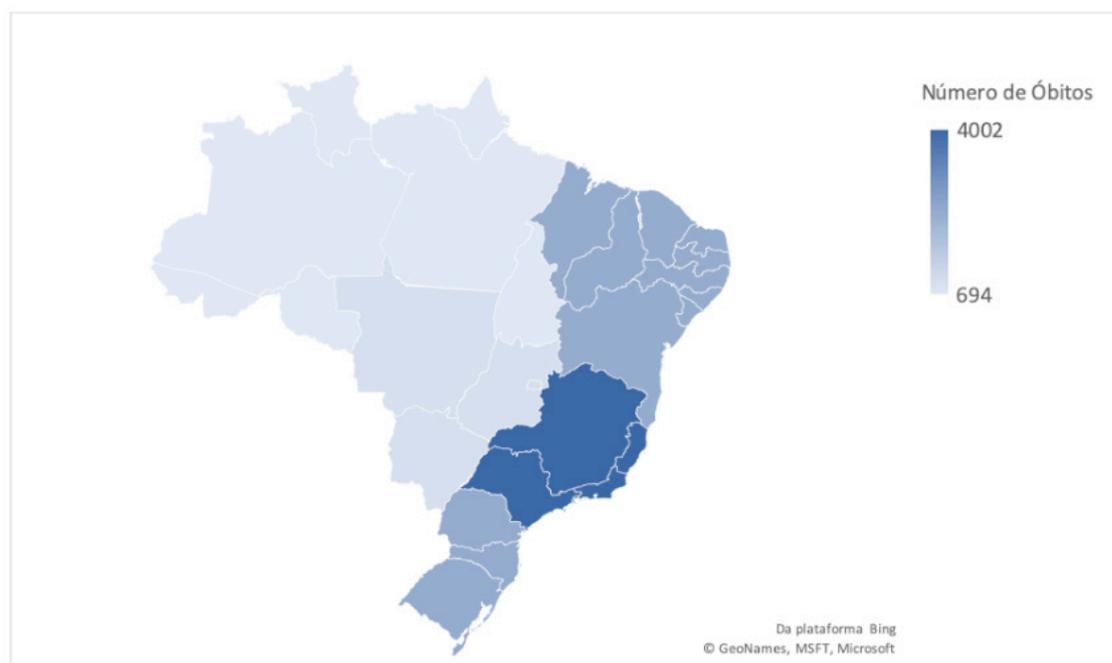


Figura 1: Óbitos por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente, segundo região, 2012

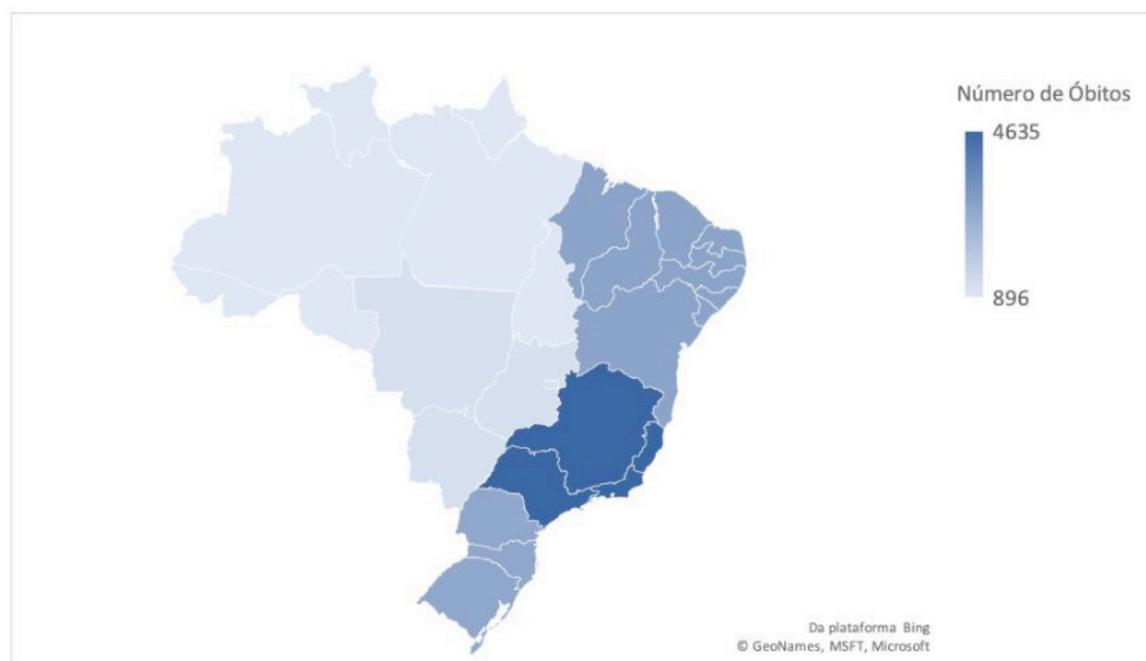


Figura 2: Óbitos por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente, segundo região, 2017

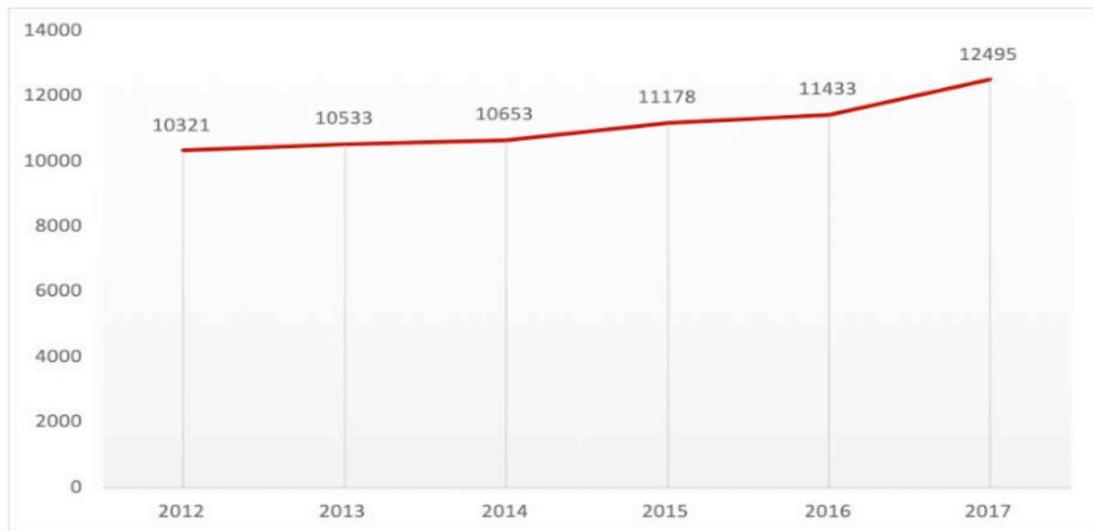


Figura 3: Número de Óbitos por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente no Brasil, 2012-2017

Ao avaliar-se o sexo, os homens tiveram maior número de casos em ambos os anos, representando 78% e 79%, respectivamente. Com relação ao grau de escolaridade, a partir de 4 anos, representou 56%, tendo essa variável grande subnotificação, representando 24%. Houve aumento do número de óbitos em todas as raças, brancos (21%), pretos e pardos (27%), amarelos (37%) e indígenas (66%). Observou-se também, nesta última, uma redução na quantidade de subnotificação, a qual correspondeu a 57%. Com relação ao estado civil, percebeu-se que houve aumento em todas as categorias.

A respeito do meio de autoprovocar lesões, enforcamento, estrangulamento e sufocamento (CID X70) representaram 67% (15.377) dos casos, arma de fogo (CID X74) 7% (1.287) e outros meios o restante dos casos (Figura 4). Com relação a faixa etária, tem-se que 20-49 anos correspondeu a aproximadamente 60% e idosos maiores de 60 anos, 17% (Figura 5).

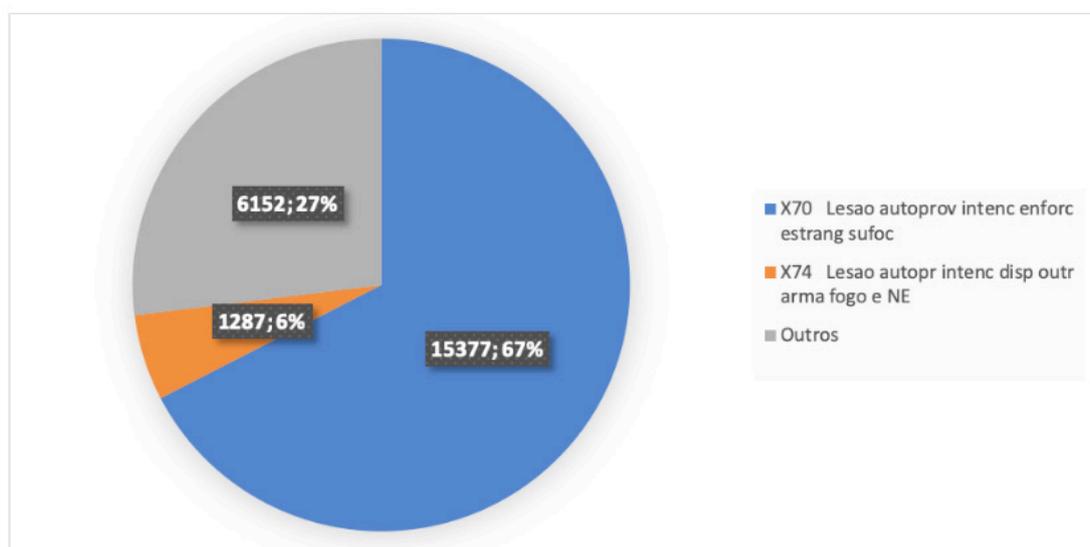


Figura 4: Óbitos por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente, segundo meio de autoprovocar lesões, 2012-2017

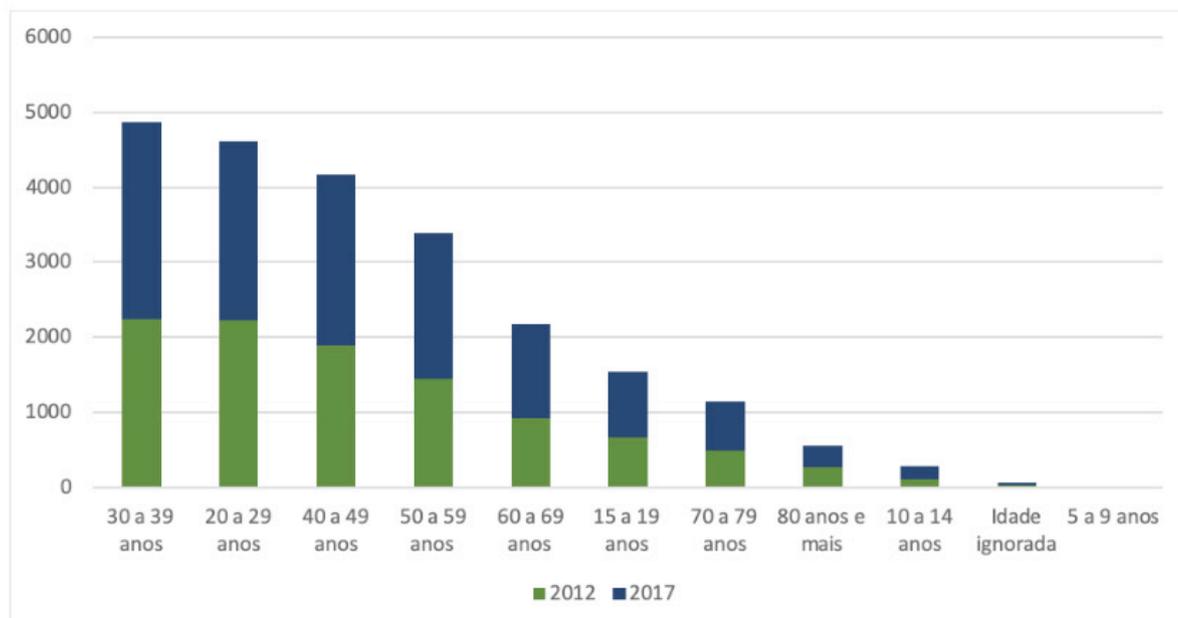


Figura 5: Óbitos por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente, segundo faixa etária, 2012-2017

4 | DISCUSSÃO

No período analisado observou-se que houve aumento tanto no número de óbitos por lesões autoprovocadas voluntariamente, como na taxa de prevalência, com a região Sul, nesta última, apresentando os maiores valores. Estrangulamento, enforcamento e sufocamento foi o principal meio utilizado para provocar lesões, indivíduos com faixa etária de 20 a 49 anos, homens e possuir escolaridade maior que 4 anos representaram as parcelas mais acometidas. Ao analisar-se raça e estado civil viu-se que não houve expressividade estatística entre os grupos nessas categorias.

4.1 Taxa de Mortalidade

Por meio de nossa análise foi observado nos anos de 2012 e 2017 números de óbitos de 10.321 e 12.495, respectivamente, trazendo um aumento da taxa de mortalidade de 5 para 6 óbitos para cada 100.000 habitantes nos anos estudados. Essa epidemiologia entra em consonância com os dados trazidos por Machado e Santos (2015), onde afirmam que o suicídio é a terceira causa de óbito por fatores externos identificados: homicídio (36,4%), acidentes de trânsito (29,3%) e suicídio (6,8%), sabendo-se ainda que essa porcentagem pode ser maior tendo em vista os casos de subnotificação, que decorre, também, devido ao estigma social que favorece a omissão de casos. Ainda em consonância com os dados encontrados na pesquisa, tem-se que o suicídio, quando comparados os anos de 2000 e 2012, teve um aumento de 33% sob o valor total de 7.726 do ano de 2012, o que se sobrepôs

ao aumento populacional entre esses anos, que foi de 11,1%, bem como afirma o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (2019).

4.2 Meios de Autoprovocar Lesões

No Brasil, durante o período de 2012-2017, o principal método utilizado para autoprovocar lesões foi o enforcamento, estrangulamento e sufocamento (CID X70), representando um total de 67% dos casos durante esses anos, sendo seguido por arma de fogo (CID X74) com apenas 7%, não tendo distinção por gênero. Os dados dessa pesquisa entraram em concordância com o estudo de Batista, Araujo, Figueiredo (2016), o qual traz o perfil epidemiológico com dados similares aos encontrados nesta pesquisa.

Já no estudo de Vidal, Gontijo e Lima (2013), houve diferença do meio de provocar lesões segundo o sexo, com os homens utilizando métodos de maior grau de letalidade, como enforcamento, estrangulamento e sufocação, armas de fogo e precipitação de lugares elevados, enquanto as mulheres fizeram mais uso abusivo de medicamentos/drogas e outras substâncias tóxicas como meios para o suicídio. Essa diferença entre os gêneros foi atribuída segundo Machado e Santos (2015), à maior agressividade entre os homens, assim como maior intenção de morrer e o uso de meios mais letais.

4.3 Sexo

Foi possível observar em um Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, intitulado de “Suicídio. Saber, agir e prevenir.”, publicado no ano de 2017, que no período de 2011 a 2015, foram registrados 55.649 óbitos por suicídio no Brasil com uma taxa geral de 5,5/100.000 habitantes, além de que o risco de suicídio no sexo masculino foi de 8,7/100.000 habitantes, sendo aproximadamente quatro vezes maior que o feminino (2,4/100.000 habitantes). Ainda nesse estudo tem-se que, entre 2011 e 2016, observou-se aumento dos casos notificados de lesão autoprovocada nos sexos feminino e masculino de 209,5% e 194,7%, respectivamente. Diante disso, é possível observar a concordância com os dados obtidos neste estudo, onde mostra que os homens tiveram maior número de casos em ambos os anos, representando 78% e 79%, respectivamente.

4.4 Região

Para D’EÇA JÚNIOR *et al* (2019), assim como no presente estudo, há uma tendência crescente de óbitos por suicídio nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste, enquanto que, para a região Sul, haveria decréscimo, sendo esse dado, diferente do encontrado por nós.

A esse decréscimo, o mesmo autor atribui a seguinte hipótese: o não registro e/ou a falta de notificação dos casos, assim como, no preenchimento da declaração de óbito (DO), a ausência da apresentação da natureza da lesão em detrimento da circunstância que provocou o óbito. Além disso, o afogamento, os acidentes automobilísticos e as mortes classificadas como causa desconhecida ou indeterminada, podem configurar o suicídio, só que com denominações diferentes (D'EÇA JÚNIOR *et al*, 2019).

MENDONÇA, DRUMMOND & CARDOSO (2010) afirmam existir dificuldades no preenchimento da DO, sendo as principais atribuídas à falta das informações sobre o paciente e a grande quantidade de campos existentes nela. Além disso, trazem que, somente com informações suficientes e um alto nível de detalhamento das causas diagnosticadas de morte para o óbito registrado, os médicos terão condições de melhorar a qualidade das informações contidas neste documento. Devido a isso, muitas são preenchidas de forma incorreta, dando margem para diagnósticos errôneos.

Tomando como base o que foi dito, a redução/estabilização dos casos encontradas nas regiões Sul e Centro-Oeste brasileiras, D'EÇA JÚNIOR *et al* (2019), mencionam a melhoria no preenchimento dos atestados de óbito, o que diminuiria os diagnósticos errados, assim justificando a redução do número de casos.

Essa delimitação geográfica é importante pois, tal qual trouxe Mota (2014), os padrões espaciais de distribuição desse fenômeno, bem como a identificação desses contextos geográficos, ajudam a elaborar perfis epidemiológicos e, portanto, viabilizam intervenções efetivas que podem ser propostas a curto, médio e longo prazo.

4.5 Faixa Etária

Ao analisar a faixa etária, encontramos as maiores taxas no grupo etário entre 20-49 anos, diferente do que foi exposto por WHO (2014), onde as taxas mais altas foram detectadas nos indivíduos com 70 anos ou mais, em quase todas as regiões do mundo. Porém, nesse mesmo trabalho, encontramos que nos LMICs (países de baixa e média renda) são os jovens adultos e as mulheres idosas que tem taxas de suicídio muito mais altas do que em países de alta renda; enquanto homens de meia idade têm taxas muito mais altas em países de alta renda do que em LMICs. Como o estudo citado é de abrangência mundial, deve-se ressaltar as diferenças entre países de alta renda e países de média e baixa renda, como é o caso do Brasil.

Essas diferenças entre os grupos etários podem ser atribuídas a alguns fatores que se mostram mais presentes conforme a idade aumenta, como presença de doenças, solidão, crises nos relacionamentos pessoais, riqueza, situações de

luto, destituição, desemprego e aposentadoria (OTSUKA, 1960). Diante dos fatores que influenciam o suicídio na população jovem, tem-se, de acordo com Christante (2010), que especialistas chamam de binômio impulsividade/agressividade, um traço de personalidade que, se aliado as adversidades da vida, agravariam o risco em potencial nesse grupo etário. Aliado a esse binômio, existe ainda a questão da carga genética, a qual propõe que embora não haja genes para suicídio, existe uma carga genética que interfere em certos comportamentos de risco associados. Há, ainda, uma irresponsabilidade da imprensa na divulgação de casos suicidas, através da veiculação de detalhes sobre os métodos utilizados, fato que pode facilitar a execução do ato.

4.6 Raça

A hipótese do Ministério da Saúde corrobora com este estudo, no que diz respeito ao aumento de óbitos em todas as raças, visto que há uma correlação entre a melhora na qualidade das informações numéricas e o crescimento do número de casos (BRASIL, 2018).

Além disso, o Ministério da Saúde, em 2012, traz que a população indígena possui o maior índice de óbitos dentre as raças avaliadas, com valores duas vezes maiores quando comparados aos brancos, ratificando os achados desse estudo. Esse fato pode ser explicado pela vulnerabilidade dessa população, associado ao reduzido acesso aos serviços de saúde e maior consumo de substâncias psicoativas (BRASIL, 2017).

4.7 Escolaridade

Diferente da análise dos períodos de 2012 e 2017, Souza *et al* (2011) afirma que a baixa escolaridade e a pobreza, associados a fatores de risco diversos, podem ter correlação com a solidão e são fatores possíveis à predisposição do suicídio, uma vez que são estressores. Além destes fatores, Machado e Santos (2015) afirmam que a desigualdade social e a baixa escolaridade também se associam à exposição a violência, o que configura sentimentos de baixa autoestima e desvalorização pessoal, que afeta o indivíduo de forma que ele possa desenvolver transtornos de caráter psicossocial e conseqüentemente desencadear o suicídio.

Entretanto, o trabalho de Miranda *et al* (2018) corrobora a hipótese de que a maioria dos casos associados a lesões autoprovocadas teria sido causado por jovens com uma escolaridade na faixa de 4 a 7 anos, relacionado ao período de estudo.

4.8 Estado Civil

No que se refere a associação entre o estado civil e o suicídio, percebeu-se que houve um aumento em todas as categorias, evidenciando que a variável estado civil não interferiu no óbito por suicídio. Tal fato diverge dos achados da WHO (2000), onde pessoas divorciadas, viúvas e solteiras teriam maior risco do que as casadas, justificando que pessoas divorciadas ou que vivem sozinhas estão mais vulneráveis. Essa teoria também é encontrada nos estudos de Carmo *et al* (2018), que trazem que a condição de solteiro, viúvo ou separado, tende a contribuir para o isolamento social, sendo este um fator de risco para o suicídio.

5 | CONCLUSÃO

Ao analisar os dados obtidos, foi possível observar que o maior número de óbitos ocorreu na região Sudeste e a taxa de mortalidade por região foi maior no Sul. Além disso, a taxa de mortalidade apresentou aumento quando comparados primeiro e último anos e o número de óbitos foi crescente em todas as raças (brancos, pretos, pardos, amarelos e indígenas), tendo maior crescimento percentual nos indígenas.

No que diz respeito ao sexo, é possível denotar que o suicídio ocorreu, em sua maioria, no sexo masculino. Já com relação ao meio de se auto provocar lesões, estrangulamento, sufocamento e enforcamento foram responsáveis pelo maior número de casos, seguido por arma de fogo.

Por fim, tem-se que a faixa etária mais acometida foi entre 20-49 anos, com considerável expressividade dos idosos maiores de 60 anos.

Nesse contexto, nota-se a necessidade de realização de novos estudos, com metodologias mais robustas, objetivando a investigação das hipóteses e resultados aqui apresentados. Assim, podendo embasar a criação de políticas públicas voltadas para esse importante problema social, na tentativa de diminuir os casos no país.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Psiquiatria. **Suicídio: informando para prevenir** / Associação Brasileira de Psiquiatria, Comissão de Estudos e Prevenção de Suicídio. – Brasília: CFM/ABP, 2014.

BAHIA, Camila Alves et al. Lesão autoprovocada em todos os ciclos da vida: perfil das vítimas em serviços de urgência e emergência de capitais do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2841-2850, 2017.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **O suicídio e a automutilação tratados sob a perspectiva da família e do sentido da vida**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2019/01/20190104-Manual-de-estudos-de-Preven%C3%A7%C3%A3o-do-Suicidio-MDHMC.pdf>>. Acesso em: 11 Nov. 2019. 53 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS - TABNET**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/>>

DATASUS/index.php?area=0205>. Acesso em: 15 Set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Óbitos por Suicídio Entre Adolescentes e Jovens Negros 2012 a 2016**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/obitos_suicidio_adolescentes_negros_2012_2016.pdf>. Acesso em: 21 Nov. 2019. 81 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **“Suicídio. Saber, agir e prevenir” - Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em saúde, volume 48, 2017. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/21/2017-025-Perfil-epidemiologico-das-tentativas-e-obitos-por-suicidio-no-Brasil-e-a-rede-de-atencao-a-saude.pdf>>. Acesso em: 03 Out. 2019.

BATISTA, Nathalia Oliveira; ARAUJO, Jamille Rodrigues do Carmo de; FIGUEIREDO, Paulo Humberto Mendes. Incidência e perfil epidemiológico de suicídios em crianças e adolescentes ocorridos no Estado do Pará, Brasil, no período de 2010 a 2013. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 7, n. 4, p. 61-66, dez. 2016. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000400061&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 set. 2019. <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232016000400008>.

Carmo, Érica Assunção, Santos, Patrícia Honório Silva, Ribeiro, Bárbara Santos, Soares, Carine de Jesus, Santana, Maria Lydia Aroz D’Almeida, Bomfim, Eliane dos Santos, Oliveira, Bruno Gonçalves de, & Oliveira, Juliana da Silva. (2018). Características sociodemográficas e série temporal da mortalidade por suicídio em idosos no estado da Bahia, 1996-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 27(1), e20171971. Epub February 01, 2018.

CHRISTANTE, L. Com Saída. **Unespciência**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://www.unesp.br/aci/revista/ed13/com-saida>>. Acesso em: 21 Nov. 2019. p. 30-35.

D’EÇA JUNIOR, A. et al. Mortalidade por Suicídio na População Brasileira, 1996-2015: Qual é a Tendência Predominante?. **Cad. Saúde Colet**. Rio de Janeiro, 2019. v.27, n. 01. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v27n1/1414-462X-cadsc-1414-462X201900010211.pdf>>. Acesso em: 21 Nov. 2019. p. 20-24.

Fonseca, Paulo Henrique Nogueira da, Silva, Aline Conceição, Araújo, Leandro Martins Costa de, & Botti, Nadja Cristiane Lappann. (2018). Autolesão sem intenção suicida entre adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, 70(3), 246-258. Recuperado em 21 de agosto de 2019, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672018000300017&lng=pt&tling=pt

MACHADO, D. B., SANTOS, D. N. DOS, MACHADO, D. B., & SANTOS, D. N. DOS. (2015). Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 64(1), 45–54. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n1/0047-2085-jbpsiq-64-1-0045.pdf>>. Acesso em: 03 de Outubro, 2019.

MENDONÇA, F. M.; DRUMOND, E.; CARDOSO, A. M. P. Problemas no Preenchimento da Declaração de Óbito: Estudo Exploratório. **R. Bras. Est. Pop**. Rio de Janeiro, 2010. v. 27, n. 2. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v27n2/04.pdf>>. Acesso em: 21 Nov. 2019. p. 285-295.

MOTA, A. A. **SUICÍDIO NO BRASIL E OS CONTEXTOS GEOGRÁFICOS: CONTRIBUIÇÕES PARA POLÍTICA PÚBLICA DE SAÚDE MENTAL**. Presidente Prudente, 2014. Disponível em: <<http://www.geosaude.com/resources/adeir%20mota.pdf>>. Acesso em 05 Out. 2019. 226 p.

MIRANDA, Amanda Gabrielly Magalhães et al. **SUICÍDIO: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS AO SEXO, IDADE, ESCOLARIDADE, ESTADO CIVIL, CID-10**. In: Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar. 2018.

Organização Mundial de Saúde (OMS). **PREVENÇÃO DO SUICÍDIO: UM MANUAL PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE EM ATENÇÃO PRIMÁRIA**. Genebra, 2000. Disponível em: <https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_phc_port.pdf>. Acesso em: 21 Nov. 2019. 22 p.

OTSUKA, T. Suicide in old age. **Proceedings of the Royal Society of Medicine**. p. 266–268, 1960. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1870357/pdf/procrsmed00246-0032.pdf>>. Acesso em 05 Out. 2019.

Pinto, Lélia Lessa Teixeira, Meira, Saulo Sacramento, Ribeiro, Ícaro José Santos, Nery, Adriana Alves, & Casotti, Cezar Augusto. (2017). Tendência de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente no Brasil no período de 2004 a 2014. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 66(4), 203-210. <https://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000172>

SOUZA, Viviane dos Santos et al . Tentativas de suicídio e mortalidade por suicídio em um município no interior da Bahia. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro , v. 60, n. 4, p. 294-300, 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852011000400010&lng=en&nr=m=iso>. access on 02 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852011000400010>.

Vidal, Carlos Eduardo Leal, Gontijo, Eliane Costa Dias Macedo, & Lima, Lúcia Abelha. (2013). Tentativas de suicídio: fatores prognósticos e estimativa do excesso de mortalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, 29(1), 175-187. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000100020>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preventing suicide Preventing suicide. **Preventing suicide: A global imperative**, p. 92, 2014. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/585331/retrieve>>. Acesso em 05 Out. 2019.

PERCEPÇÃO DO DOCENTE E DISCENTE SOBRE O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDICO NA UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

Data de aceite: 03/03/2020

Maria Betânia de Oliveira Garcia

Professora do Curso de Medicina – Universidade
São Francisco
maria.garcia@usf.com.br

Amanda Pavani Plantier

Graduanda do Curso de Medicina – Universidade
São Francisco – Bolsista de Iniciação Científica
PROBAICTExt/USF
amanda.plantier@mail.usf.edu.br

Isabella Vidoto da Costa

Graduanda do Curso de Medicina – Universidade
São Francisco – Voluntária de Iniciação Científica
PROBAICTExt/USF
isabella.costa@mail.usf.edu.br

RESUMO: **Introdução:** Historicamente, o ensino tradicional foi fundamentado no modelo flexneriano, o qual compartimentaliza o conhecimento e gera indivíduos propagadores e receptores do saber. Por outro lado, os últimos anos foram marcados por inúmeras mudanças no âmbito sociocultural e tecnológico, ou seja, na forma de construir o conhecimento. Neste contexto, surgem as discussões sobre Metodologias Ativas de Aprendizagem. **Objetivos:** Avaliar o nível da percepção dos professores e alunos do Curso de Medicina da Universidade São Francisco

relativo ao desenvolvimento de Metodologias Ativas. **Metodologia:** A população de estudo consistiu em 180 participantes voluntários, 60 docentes e 120 discentes do Curso de Medicina da Universidade São Francisco no ano letivo de 2018/2019. A metodologia consiste na disponibilização de um questionário anônimo através da Plataforma Google, composto por questões fechadas e 8 assertivas referentes ao grau de percepção do docente e discente sobre o conceito de Metodologia Ativa de Aprendizagem e a importância do uso como prática pedagógica, as alternativas disponibilizadas foram fundamentadas segundo a escala de Likert. **Resultados:** A partir das avaliações e opiniões, foi possível avaliar a familiaridade dos docentes e discentes, a contribuição das Metodologias Ativas na formação crítica e reflexiva do aluno, do papel das mesmas no desenvolvimento de interdisciplinaridade e de relações interpessoais e interprofissionais, além da situação hierárquica atual. Foram observados resultados condizentes com os achados na literatura atual, demonstrando os efeitos benéficos da aplicação das Metodologias Ativas no ensino médico. **Conclusão:** A percepção dos docentes e discentes sobre as metodologias ativas como prática pedagógica condiz com os objetivos de sua adoção diante do contexto educacional atual.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; Aprendizagem;

PERCEPTION OF PROFESSOR AND STUDENT ABOUT THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES OF LEARNING IN MEDICAL EDUCATION OF UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

ABSTRACT: Introduction: Historically, traditional teaching was based on the flexnerian model, which compartmentalizes knowledge and generates knowledge propagating and receiving individuals. On the other hand, the last years have been marked by innumerable changes in the sociocultural and technological scope, that is, in the way of building knowledge. In this context, discussions arise about Active Learning Methodologies. **Objectives:** To evaluate the level of perception of professors and students of the University of São Francisco Medical School regarding the development of Active Methodologies. **Methodology:** The study population consisted of 180 volunteer participants, 60 faculty members and 120 students from the São Francisco University Medical School in the 2018/2019 school year. The methodology consists in providing an anonymous questionnaire through the Google Platform, consisting of closed and 8 assertive questions regarding the degree of perception of the teacher and student about the concept of Active Learning Methodology and the importance of use as a pedagogical practice, the alternatives available. were based on the Likert scale. **Results:** From the evaluations and opinions, it was possible to evaluate the familiarity of teachers and students, the contribution of Active Methodologies in the critical and reflexive formation of the student, their role in the development of interdisciplinarity and interpersonal and interprofessional relationships, as well as the situation. current hierarchical Results were consistent with the findings in the current literature, demonstrating the beneficial effects of the application of Active Methodologies in medical education. **Conclusion:** The perception of teachers and students about active methodologies as pedagogical practice is consistent with the objectives of their adoption in the current educational context.

KEYWORDS: Teaching; Learning; Teaching; Medical Education, Students.

INTRODUÇÃO

O cartesianismo consiste em um movimento filosófico moderno, contrário à filosofia escolástica, cuja origem é proveniente do filósofo e matemático René Descartes⁴. De acordo com Marcondes, o método cartesiano é composto por regras que devem ser rigorosamente seguidas com o objetivo de garantir o sucesso na elaboração de uma teoria científica⁵. A segunda regra do método cartesiano proposto por Descartes, denominada de “Análise”, propõe a fragmentação do objeto de estudo, em quantas partes possíveis e necessárias, com o intuito de facilitar seu estudo⁵. Segundo Carabetta, tal modelo científico promoveu a departamentalização do conhecimento, no qual o sujeito precisa afastar-se do seu objeto de estudo,

impossibilitando a visão integrada de acontecimentos e situações⁶.

Mitre et al. afirma que, historicamente, a educação médica tem como base o método cartesiano, caracterizada pela fragmentação do conhecimento médico em campos cada vez mais especializados⁷. A literatura vai além, afirmando que tal fragmentação proporciona a hipervalorização do aspecto biológico e a desvalorização dos demais aspectos saúde-doença, tornando o foco da medicina a doença^{7,8}.

Segundo Macedo, os profissionais do campo médico são formados através da utilização do sistema de ensino conservador, perante grande domínio de técnicas reducionistas e segmentadas, a qual compartimentaliza os saberes e, conseqüentemente, a ciência médica em frações especializados, no intuito de alcançar à efetividade do processo¹¹. A fragmentação segundo Gasset⁹,

“(...) especialista “sabe” muito bem seu mínimo rincão de universo; mas ignora basicamente todo o resto. (...) Outrora os homens podiam dividir-se, simplesmente, em sábios e ignorantes, em mais ou menos sábios e mais ou menos ignorantes. Mas o especialista não pode ser subsumido por nenhuma destas duas categorias. Não é um sábio, porque ignora formalmente o que não entra na sua especialidade; mas tampouco é um ignorante porque é “um homem de ciência” e conhece muito bem sua porciúncula de universo. Devemos dizer que é um sábio ignorante, coisa sobremodo grave, pois significa que é um senhor que se comporta em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem na sua questão especial é um sábio.” [P.183]

A organização atual do ensino médico, fundamentada pelo relatório de Flexner, atua reforçando a fragmentação do conhecimento⁸. De acordo com Farias, Martin e Cristo, o modelo flexneriano propõem a divisão do ensino médico em dois ciclos: o básico, que deve ser lecionado nas faculdades, e o profissional, lecionado nos hospitais, permitindo o contato com o paciente¹⁰. Somando-se a forte influência do método cartesiano e flexneriano, Mitre et al., afirma que a formação dos profissionais da saúde tem como base o uso de Metodologia Tradicional, na qual, cabe ao docente a transmissão de conhecimentos já elaborados, enquanto que ao discente cabe o papel passivo de reter tais conteúdos e repeti-los, sem a necessidade de reflexão crítica, caracterizando um aprendizado mecânico, com dificuldades em estabelecer relações entre conhecimentos prévios e novos^{7,12}. Prevedello afirma ainda que as avaliações na Metodologia Tradicional verificam apenas a esfera cognitiva, visto que priorizam o exercício da memória de informações fragmentadas, que podem ser perdidas ao longo do curso¹³.

Nos últimos anos, a sociedade moderna passou por diversas mudanças no âmbito social, na forma de construir conhecimento e organizar informação. Neste contexto de mudança, os últimos anos foram marcados por discussão sobre o metodologias e a estrutura de ensino aprendizagem essencial para à composição de novas características para os profissionais da saúde como a curiosidade, criatividade

e capacidade argumentativa, da mesma maneira que buscaram alterações na grade curricular⁷. Gomes e Rego afirmam que frente a essas modificações, marcadas por relações sociais cada vez mais dinâmicas, o despreparo do profissional torna-se evidente, onde há dificuldade de resolução dos problemas comuns e de maior demanda dos serviços de saúde⁸.

Na atual conjuntura da sociedade, definida pelas tecnologias de informação e comunicação e pela percepção de realidade dinâmica e mutável, existe a necessidade da reconstrução das instituições de ensino superior¹². Surge no cenário da educação superior as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina, entre seus propósitos, a implantação das metodologias ativas para o fundamento de competências e habilidades do médico³. Com o intuito de formar um médico generalista e humanizado capaz de compreender o processo saúde-doença como um todo e, conseqüentemente, capaz de atuar nos diferentes níveis de atenção⁶.

A Metodologia Ativa fundamenta-se em maneiras de elaborar o processo de aprender através de uma pensamento educativo e pedagógico que estimule ação-reflexão-ação ao utilizar experiências reais ou simuladas em diferentes contextos. Conforme, Ferreira¹⁸:

“Metodologia Ativa é um processo de ensinagem dialógico, aberto, ativo e participativo que, por meio da curiosidade, da problematização, da relação teoria/prática, da significação, da correção, da utilização das TICs e da elaboração da síntese do conhecimento, objetiva a resolução de problemas e situações, a construção do conhecimento e da autonomia e a formação da cidadania, na qual o estudante autogerencia seu aprendizado, tendo o docente como instigador e mediador.” [P.277]

Marin et al. afirma ainda que tal método de aprendizado, ao permitir a inserção crítica na realidade do aluno, confere significado à aprendizagem¹⁶. Segundo Borges e Alencar, tais metodologias estimulam, no estudante, a autonomia, curiosidade e tomada de decisões, a partir de atividades essenciais e dentro do contexto do discente¹⁵. Para Moran, nas Metodologias Ativas, “o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso”, correspondendo a um modelo disciplinar inovador¹⁷. Ainda segundo o autor, os ambientes físicos das salas de aula também precisam ser redesenhados, adquirindo características multifuncionais, que “combinem facilmente atividades em grupo, de plenário e individuais”, frente a essa nova concepção ativa e centrada no aluno¹⁷.

Tal conceito é corroborado por Freire ¹⁴:

“Percebe-se, assim, a importância do papel do educador, o mérito da paz com que viva a certeza de que faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo. Daí a impossibilidade de vir a tornar-se um professor crítico se, mecanicamente memorizador, é muito mais um

Para Berbel (2011), tais metodologias são caracterizadas pela inserção do aluno como agente principal e o maior responsável pelo processo de aprendizagem, enquanto o professor assume o papel de “facilitador ou orientador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo, o que fazer para atingir os objetivos estabelecidos”.

Em relação aos docentes, para Belfor (2018), existe a necessidade de modificação das características do docente na vigente perspectiva de ensino:

“[...] é necessário que os educadores desenvolvam habilidades cognitivas e não cognitivas, entre elas domínio do conteúdo, boa comunicação com os alunos, didática, empenho, envolvimento em pesquisas, atualização constante, organização, autocrítica, capacidade de fornecer feedback aos discentes e de integrar teoria e prática.” [P.74]

Carabetta traz ainda, a importância da percepção do docente em relação ao seu papel frente aos novos métodos de ensino⁶:

“Nesse processo, torna-se necessária a conscientização do professor de que ele é o elemento mediador da construção do conhecimento pelos alunos e, para tanto, deve dispor de uma pedagogia que torne a aprendizagem significativa, isto é, que oportunize a interação daquilo que será aprendido com a estrutura cognitiva dos alunos por um processo de assimilação entre antigos e novos significados, visando à diferenciação cognitiva, modificando, assim, os seus esquemas de conhecimento.” [P.114]

Em relação aos alunos, Berbel afirma que, para que as Metodologias Ativas possam promover o efeito esperado no processo de aprendizagem, o discente deve compreender seu funcionamento e sua proposta, e dispor-se a participar, disponibilizando-se intelectualmente¹⁹. É válido ressaltar ainda que, segundo Prevedello, as Metodologias Ativas constituem uma nova forma de aprender que se contrapõe ao método tradicional, com conseqüente quebra de conceitos, historicamente construídos, exigindo mudanças de comportamento e maturidade. Assim, a falta de compreensão do método pelos participantes, torna-se um obstáculo aos efeitos desse novo método pedagógico¹³.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e analítica, com abordagens quantitativa e qualitativa, referente a percepção dos docentes e discentes quanto as Metodologias Ativas no processo de ensino-aprendizagem do curso de Medicina da Universidade São Francisco (USF), do campus de Bragança Paulista, São Paulo.

A população alvo de estudo da pesquisa é composta por docentes e discentes,

voluntários mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), do curso de Medicina, de uma instituição de ensino superior, a Universidade São Francisco, no ano de 2018/2019. Participaram 60 docentes do Ciclo Básico e Clínico, atuantes e regulares há mais de um ano do curso, cuja idade média foi de 36 até 50 anos, obtendo N=60 e aplicando a entrevista semiestruturada de aprofundamento para 10 docentes. Foram inclusos na pesquisa os alunos matriculados no 1º ao 12º semestre no curso de Medicina da USF, com faixa etária superior a 18 anos, compondo N=120, tendo sido avaliados 10 alunos de cada semestre. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco com o CAAE: 95732618.9.0000.5514.

Após a revisão bibliográfica preliminar do assunto, à respeito da metodologia ativa de ensino e aprendizagem, com intuito de obter um embasamento teórico e desenvolver o tema proposto nesse estudo, foi possível a obtenção de um referencial teórico sobre a temática para criação de instrumentos para coletar os dados. Desta forma, foram desenvolvidos questionamentos para avaliação da percepção dos docentes e discentes em relação ao tema metodologia ativa no ensino médico, os quais foram fundamentados na escala de Likert.

Na coleta de dados, foi elaborado questionário fechado e anônimo por meio da plataforma do Formulário Google, composto por questões fechadas (idade, tempo docência, titulação, formação acadêmica) referentes ao docente e (idade, o semestre e formação acadêmica anterior) referentes ao discente. Além das questões fechadas, o questionário é composto ainda por 08 assertivas sobre o objeto do estudo apontando grau de percepção dos docentes e discentes sobre o conceito de metodologia ativa de aprendizagem e a importância do uso como prática pedagógica.

De acordo com essa escala de Likert, as respostas tinham as opções: “DISCORDO TOTALMENTE”, “DISCORDO”, “NÃO CONCORDO E NEM DISCORDO”, “CONCORDO” e “CONCORDO TOTALMENTE”.

Em específico para os docentes foi empregada entrevista presencial semiestruturada de aprofundamento (10 docentes mediante sorteio aleatório). Na entrevista docente foi realizada a seguinte pergunta: Qual a sua percepção sobre Metodologia Ativa de Aprendizagem?

O uso da plataforma do Formulário Google possibilita o compartilhamento online de imediato ou o envio direto por e-mail, além disso, não é possível rastrear quem respondeu ou a inclusão de dados adicionais por terceiros, visto que o formulário é armazenado em nuvem, permitindo o acesso de diversas ferramentas. Além disso, há notificação de novas respostas, com formulação de gráficos de forma instantânea de acordo com as respostas dos voluntários, facilitando a análise dos resultados.

A forma de apresentação das questões está exemplificada no Quadro 1.

Idade a) 25-35 anos b) 36-45 anos c) 46-55 anos d) 56-65 anos e) Acima de 65 anos

Quadro 1 – Exemplo de questão fechada aplicada aos docentes pelo Formulário Google.

Fonte: próprio autor.

Idade a) 18 anos b) 19 anos c) 20 anos d) 21 anos e) 22 anos f) 23 anos g) 24 anos h) Acima de 24 anos

Quadro 2 – Exemplo de questão fechada aplicada aos discentes pelo Formulário Google.

Fonte: próprio autor.

As Metodologias Ativas de Aprendizagem são importantes recursos para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de ensino e aprendizagem construtivistas. a) Discordo Totalmente b) Discordo c) Nem Concordo e Nem Discordo d) Concordo e) Concordo Totalmente

Quadro 3 – Exemplo de questão assertiva aplicada pelo Formulário Google.

Fonte: próprio autor.

O procedimento que ocorreu durante a aplicação da pesquisa é descrito pelas seguintes etapas: (1) busca de docentes e discentes voluntários, compondo N=60 e N=120 respectivamente; (2) assinatura do TCLE; (3) aplicação do Formulário Google; (4) resposta dos questionários pelos voluntários; (5) mapeamento das respostas. Em específico para o docente: (6) sorteio aleatório, compondo N=10; (7) entrevista semi-estruturada presencial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados um total de 60 professores, com tempo de docência superior à 1 ano, e 120 estudantes, todos com faixa etária superior a 18 anos e ingressos dos 1º - 12º semestres, do curso de Medicina da Universidade São Francisco, no ano de 2018/2019.

	DOCENTES				
	1	2	3	4	5
Minha formação no Curso de Graduação foi realizado em Metodologia Tradicional	1,70%	5%	5%	31,70%	56,70%
Importante recurso para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de ensino e aprendizagem construtivistas	0	1,70%	3,30%	55%	40%
Apresento familiaridade com as Metodologias Ativas de Aprendizagem	0	11,70%	21,70%	21,70%	11,70%
A utilização da Metodologia Ativa facilita o desenvolvimento da interdisciplinaridade junto aos estudantes	0	0	11,70%	51,60%	36,70%
A utilização da Metodologia Ativa rompe a situação hierárquica existente entre docentes e discentes	5%	21,70%	25%	25%	15%
A utilização das Metodologias Ativas pode comprometer o conhecimento dos estudantes	15%	48,30%	16,70%	13,30%	6,70%
Os estudantes do Curso de Medicina que apresentam a formação em Metodologias ativas tem possibilidades de desenvolver maiores habilidades interprofissionais e interpessoais	0	3,30%	13,20%	55%	28,40%
A utilização das Metodologias Ativas está embasada nas Diretrizes Curriculares do Curso de Medicina	0	6,70%	21,70%	45%	16,70%

Tabela 1 – Percepção dos Docentes sobre as Metodologias Ativas, segundo a Escala de Likert.
 Legenda: 1- discordo totalmente; 2- discordo; 3- não concordo e nem discordo; 4- concordo; 5- concordo totalmente

Fonte: próprio autor.

	DISCENTES				
	1	2	3	4	5
Minha formação no Curso de Graduação foi realizado em Metodologia Tradicional	1,70%	34,20%	33,30%	25,00%	5,80%
Importante recurso para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de ensino e aprendizagem construtivistas	0	2,50%	13,30%	50,80%	28,30%
Apresento familiaridade com as Metodologias Ativas de Aprendizagem	0,80%	15,80%	23,30%	50,80%	9,20%
A utilização da Metodologia Ativa facilita o desenvolvimento da interdisciplinaridade junto aos estudantes	0,80%	9,20%	12,50%	55,80%	21,70%
A utilização da Metodologia Ativa rompe a situação hierárquica existente entre docentes e discentes	19,20%	32,50%	15%	25,80%	7,50%
A utilização das Metodologias Ativas pode comprometer o conhecimento dos estudantes	11,70%	44,20%	25,80%	13,30%	5%
Os estudantes do Curso de Medicina que apresentam a formação em Metodologias ativas tem possibilidades de desenvolver maiores habilidades interprofissionais e interpessoais	0,80%	6,70%	20%	53,30%	19,20%
A utilização das Metodologias Ativas está embasada nas Diretrizes Curriculares do Curso de Medicina	0	7,50%	40,80%	44,20%	7,50%

Tabela 2 – Percepção dos Discente sobre as Metodologias Ativas, segundo a Escala de Likert.
 Legenda: 1- discordo totalmente; 2- discordo; 3- não concordo e nem discordo; 4- concordo; 5- concordo totalmente

Fonte: próprio autor.

Para Gomes e Rego⁸, em contraposição ao método de ensino atual, onde o conteúdo é transmitido pelo docente e retido, de forma passiva, pelo discente¹³, diante do problema proposto, o aluno tem seu raciocínio crítico, investigativo e criativo incentivados. Mitre⁷ vai além, afirmando que a metodologia ativa permite a aprendizagem significativa, visto que a mesma proporciona estabelecer associações entre conhecimentos prévios e novos, com o intuito de solucionar a situação-problema, garantindo assim, a interdisciplinaridade. O autor afirma ainda que, além de promover tal associação cognitiva, as metodologias ativas permitem o confronto entre conceitos já estabelecidos e conceitos novos, permitindo assim a ampliação do conhecimento do estudante.

Quando avaliada a importância das Metodologias Ativas para a formação crítica e reflexiva dos estudantes, um total de 84,10% dos alunos concordaram – 28,30% concordaram totalmente, enquanto que 55,80% dos participantes concordaram parcialmente com a assertiva - que tal método de ensino-aprendizagem exerce importante efeito da formação crítica do aluno, condizente com os achados na literatura. Quanto aos professores, em relação a este tópico, 95% dos respondentes concordaram com a questão, sendo destes, 40% “concordo totalmente” e 55% “concordo”.

Quanto a avaliação sobre a facilitação da interdisciplinaridade, promovida pela Metodologia Ativa, novamente a maioria dos participantes concordaram – 78,5% dos discentes e 88,3% dos docentes concordaram total ou parcialmente com a assertiva. Tais resultados permitem deduzir que os participantes percebem maior facilidade em realizar associações entre novos conhecimentos e conceitos prévios, o que é esperado, como visto na literatura acerca do tema estudado.

Contraoendo-se ao método tradicional de ensino, Carabetta⁶ afirma que nas Metodologias Ativas a atuação do docente deve deixar de ser um trabalho individualista e isolado, e passar a corresponder a de um cúmplice, facilitando a aquisição de conhecimento do discente, devendo assim, inserir-se em uma realidade dinâmica e cooperativa.

Borges e Alencar¹⁵ afirmam haver dificuldades no desenvolvimento das Metodologias Ativas no ensino superior médico, de forma que, para que a mesma seja bem-sucedida, há necessidade do comprometimento tanto do discente quanto do docente, uma vez que, a construção do conhecimento corresponde a uma situação de complementaridade. Segundo os autores, a docência no ensino superior é um desafio, visto que apesar do domínio na área temática, o professor pode apresentar dificuldade em aborda-la ou então, resistência da partilha do processo educativo com os alunos. Prevedello, Segato e Emerick¹³ complementa, afirmando que devido às mudanças metodológicas que levam a ruptura com método enraizado, pode haver resistência e insegurança por parte dos alunos.

A avaliação dos professores na presente pesquisa também se mostrou favorável. Diversos comentários, apresentados a seguir, evidenciaram a impressão positiva que o método proporcionou:

“Tenho mais de 25 anos de docência e toda minha formação foi baseada no método tradicional, por isso, sinto dificuldade em instituir as metodologias ativas em sala de aula, apesar de conhecer muitos dos benefícios de seu uso.” (Comentário Professor 3)

“De acordo com a minha vivência com as novas gerações e tecnologias de informação, eu percebo que existe uma necessidade de instrumentos discentes e docentes para a realização da mudança do Ensino Superior Médico.” (Comentário Professor 7)

Quando avaliados quanto a situação hierárquica nas Metodologias Ativas, os resultados mostraram-se contrários ao esperado: um total de 51,70% dos alunos discordaram da assertiva. Em contrapartida, 40% dos professores concordaram com a ocorrência da ruptura hierárquica. Tais achados podem ser condizentes com o exposto anteriormente, onde há resistência dos docentes em participar do processo ativo, ou então dificuldade em abordar a temática de outra forma que não através do método tradicional.

Embora tais resistências, tanto dos docentes como dos discentes, possam levar ao comprometimento do sucesso dos efeitos propostos pelas metodologias, os participantes mostram discordar da assertiva sobre a possibilidade de comprometimento do conhecimento dos estudantes: 55,90% dos discentes e 63,3% dos docentes discordam da assertiva. Isso demonstra que, apesar dos obstáculos e dificuldades no desenvolvimento das Metodologias Ativas no ensino médico, a nova forma de ensino-aprendizagem tem efeito positivo no processo de construção do conhecimento do estudando.

CONCLUSÃO

Através da aplicação da pesquisa, até o momento, foi possível avaliar a familiaridade dos docentes e discentes, as vantagens da contribuição das Metodologias Ativas na formação crítica e reflexiva do aluno, do papel das mesmas no desenvolvimento de relações interpessoais e interprofissionais, além da possibilidade de interdisciplinaridade. Foi possível ainda, avaliar os efeitos das novas metodologias na situação hierárquica entre aluno e professor, classicamente observada na metodologia tradicional de ensino.

Vantagens que são confirmada por Camargo¹:

“ [...] as metodologias ativas de aprendizagem, proporcionam: desenvolvimento efetivo de competências para a vida profissional pessoal; visão transdisciplinar do conhecimento; visão empreendedora; o protagonismo do aluno, colocando-o como

Como esperado, a maioria dos professores e alunos concordaram com os efeitos benéficos das Metodologias Ativas, concordando com sua contribuição para com a formação crítica e reflexiva do estudando, o desenvolvimento de interdisciplinaridade – essencial para que o conhecimento adquirido perpetue mesmo após a graduação, e o desenvolvimento de relações interpessoais e interprofissionais. Tais achados corroboram com as descrições teóricas encontradas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina³ e mostram-se promissoras para formação do profissional da saúde capaz de atender as demandas da sociedade atual. Desta forma, as metodologias ativas de aprendizagem contribuem para a efetividade do conhecimento².

Quanto a familiaridade dos docentes e discentes com as Metodologias Ativas, apesar dos resultados apontarem que a maioria dos professores e alunos possuem familiaridade com o tema, há uma parcela entrevistados que não concordaram e nem discordaram com a assertiva, podendo indicar um defeito na conceituação de Metodologia Ativa. Aqui pontua-se a primeira limitação da pesquisa empregada para discentes, onde não possível determinar o motivo da resposta obtida pelos participantes, contrapondo-se a pesquisa dos docentes que possibilitou tal determinação. A mesma limitação foi percebida quando avaliada a situação hierárquica entre docente e discente dentro do método. Embora esperava-se resultados apontando a quebra da hierarquia, observou-se que a maioria dos alunos discordam da quebra hierárquica nas Metodologias Ativas, assim como parte dos professores, contrapondo-se as descrições observadas na literatura.

Apesar das limitações, a participação dos alunos na pesquisa, correlacionada as avaliações e opiniões positivas, dos professores, no que concerne os métodos, asseguram a viabilidade e eficácia, através das metodologia ativas, da modificação das características de ensino tradicional.

CONFLITO DE INTERESSES

Todos os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, F.F; DAROS, T.M. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo (Desafios da Educação)**. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

MUSA, F. et al. Developing Workplace Awareness through Project Work. **Creative Education**, v.7, n.4,

p.701-711, 2016; Disponível em <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.74074>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CES/CNE nº116 de 3 de abril 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Medicina. **Diário Oficial da União**. Brasília, 6 de junho de 2014; Seção 1, p. 17, 2014.

LOPES, L.F.; LIMA, T.C.S.; VALESE, R. Cartesianismo e educação: algumas considerações. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, Curitiba, Paraná, Brasil, 2013.

MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia. 13. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

CARABETTA JÚNIOR, V. Metodologia ativa na educação médica. **Rev Med** (São Paulo), v.95, n.3, p.113-21, 2016.

MITRE, S.M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, n.2, p. 2133-2144, 2008.

GOMES, A.P.; REGO, S. Transformação da Educação Médica: É Possível Formar um Novo Médico a partir de Mudanças no Método de Ensino-Aprendizagem? *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.35, n.4, p. 557-566, 2011.

GASSET, J.O. A rebelião das massas. **Edição eletrônica: Ridendo Castigat Mores** [citado 22 nov. 2014]. Disponível em: www.ebooksbrasil.com.

FARIAS, P.A.M.; MARTIN, A.L.A.R.; CRISTO, C.S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percursos Histórico e Aplicações. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.39, n.1, p. 143-158, 2015.

MACEDO, K.D.S; et al. Metodologias ativas no ensino em saúde. **Escola Anna Nery**, v. 22, n.3, p.1-9, 2018.

XAVIER, L.N.; OLIVEIRA, G.L.; GOMES, A. de A.; MACHADO, M. de F.A.S.; ELOIA, S.M.C. Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde: Uma revisão integrativa. **S ANARE**, Sobral, v.13, n.1, p.76-83, 2014.

PREVEDELLO, A.S.; SEGATO, G.F.; EMERICK, L.B.B.R. Metodologias de ensino nas escolas de medicina e a formação médica atual. *Revista Educação, Cultura e Sociedade*, v.7, n.2, p. 566-577, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 51ªed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

BORGES, T.S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Caiuru em Revista*, v.3, n.4, p. 119-143, 2014.

MARIN, M.J.S. et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.34, n.1, p.13-20, 2010.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015 Disponível em <http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acessado em: 20 de Outubro de 2018.

FERREIRA, R. Metodologias ativas na formação de estudantes de uma universidade comunitária catarinense: trançado de avanços e desafios. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Educação, PUCRS. Porto Alegre, 2017.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN DE UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CE

Data de aceite: 03/03/2020

Antônia Alzira Alves Barboza

Faculdade de Quixeramobim, Curso de pós-graduação em Nutrição Clínica e Esportiva
Fortaleza – Ceará

Lia Corrêa Coelho

Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza - CE

Carla Láine Silva Lima

Centro Universitário Maurício de Nassau, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza - CE

Marcelo Oliveira Holanda

Rede Nordeste de Biotecnologia, Doutorado em Biotecnologia
Fortaleza – CE

Chayane Gomes Marques

Universidade Estadual do Ceará, Mestrado em Nutrição e Saúde
Fortaleza - CE

Joana Talita Galdino Costa

Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza - CE

Ana Thaís Alves Lima

Faculdade de Quixeramobim, Curso de pós-graduação em Nutrição Clínica e Esportiva
Fortaleza – Ceará

Maria Raquel Lima Lacerda

Centro Universitário Maurício de Nassau, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza – CE

Paula Alves Salmito

Centro Universitário Fanor-Wyden, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza-CE

Natalia do Vale Canabrava

Rede Nordeste de Biotecnologia, Doutorado em Biotecnologia
Fortaleza – CE

Bruno Bezerra da Silva

Centro Universitário Maurício de Nassau, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza – CE

Sandra Machado Lira

Centro Universitário Maurício de Nassau, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição
Fortaleza – CE

RESUMO: Introdução: A síndrome de Down constitui-se em um dos motivos mais frequentes de deficiência mental. Compreende cerca de 18% dos casos e é conhecida como trissomia do cromossomo 21 ou trissomia do 21. Objetivo: Avaliar o perfil antropométrico de crianças com síndrome de Down de uma instituição de Fortaleza-CE. Métodos: Foi realizada uma avaliação antropométrica de crianças com síndrome de Down de 05 a 13 anos de idade. O

perfil antropométrico foi avaliado a partir dos parâmetros peso para idade, estatura para idade, IMC relacionado à idade e circunferência da cintura. Resultados: Observou-se que a maioria das crianças com síndrome de Down analisadas, foi classificada com excesso de peso de acordo com o IMC para idade e peso para idade 64,29% e 52,38%, respectivamente. No parâmetro estatura para idade 19,05% das crianças analisadas encontrava-se com baixa estatura para idade e 64,28% com estatura adequada para idade. Na variável circunferência da cintura, a população analisada apresentou um número significativo de crianças com circunferência adequada (69,05%). Conclusão: De acordo com os resultados encontrados no presente estudo, conclui-se que existe uma alta prevalência de excesso de peso nas crianças com síndrome de Down analisadas, conforme os parâmetros peso para idade e IMC para idade, sendo que foram observados índices maiores no sexo feminino do que no masculino e a prevalência aumenta de acordo com o aumento da idade.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Down; Criança; Antropometria; Obesidade.

ANTHROPOMETRIC PROFILE OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME OF AN INSTITUTION IN FORTALEZA-CE

ABSTRACT: Introduction: Down syndrome is one of the most frequent reasons for mental deficiency. It comprises about 18% of cases and is known as chromosome 21 trisomy or 21 trisomy. Objective: To evaluate the anthropometric profile of children with Down syndrome from a Fortaleza-CE institution. Methods: An anthropometric evaluation of children with Down syndrome from 05 to 13 years of age was performed. The anthropometric profile was evaluated from the parameters weight for age, height for age, age-related BMI and waist circumference. Results: It was observed that the majority of children with Down syndrome were classified as overweight according to BMI for age and weight for age 64.29% and 52.38%, respectively. In the parameter height for age, 19.05% of the children analyzed were short stature for age and 64.28% for height for age. In the waist circumference variable, the analyzed population presented a significant number of children with adequate circumference (69.05%). Conclusion: It is suggested to monitor these variables in order to reduce the health risks that obesity offers, as well as nutritional assistance, the use of other methods to analyze body composition, the practice of physical activity supervised by a trained professional and medical follow-up as an endocrinologist.

KEYWORDS: Down's syndrome; Child; Anthropometry; Obesity.

1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética reconhecida há mais de um século por John Langdon Down e constitui-se em um dos motivos mais frequentes de deficiência mental (NAKADONARI; SOARES, 2013), compreende cerca de 18% dos casos (FRANÇA; MARTELLO, 2016) e é conhecida como trissomia do cromossomo

21 ou trissomia do 21 (MOURA et al., 2017).

Ao nascimento e logo nos primeiros anos de vida, a criança Down já mostra inúmeras complicações de saúde, das quais as mais importantes incluem: cardiopatias congênitas, atraso no desenvolvimento psicomotor, déficit auditivo e visual, alterações endócrinas, distúrbios gastrointestinais e maior propensão a infecções bacterianas e virais. Com o passar dos anos pode desenvolver doenças autoimunes e evolução precoce para um quadro de demência após os 40 anos de idade (SILVA; SOUSA; SILVA, 2017).

Com incidência de 1 para cada 800 nascidos vivos (SGARBI et al., 2018), esta pode ser diagnosticada tanto no primeiro quanto no segundo trimestre de gravidez, sendo que a idade materna superior a 35 anos é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de más formações genéticas (SOUSA, 2016).

Esses indivíduos apresentam maiores prevalências de obesidade, mas ainda, não se sabe ao certo a real causa. Por esse motivo é considerada multifatorial. Existe uma série de fatores que os levam a obesidade, como: hábitos alimentares inadequados, ingestão calórica excessiva, menor taxa de metabolismo basal, compulsão alimentar, menor atividade física e alteração na tireoide. Assim, é de extrema importância conhecer o diagnóstico e monitorar o estado nutricional de pessoas com SD, além da identificação dos fatores que os levam a esse estado nutricional, pois eles têm um fator fundamental nos riscos de morbimortalidade (GONÇALVES, 2015).

A obesidade infantil é considerada uma doença nutricional significativa, que vem crescendo de forma alarmante em todo o mundo e está alcançando índices preocupantes no que diz respeito à saúde pública, sendo que o Brasil está entre os 4 países que apresentam uma rápida elevação nos níveis de obesidade infantil. Diversas complicações estão associadas à obesidade, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, complicações ortopédicas e problemas psicossociais (DOS SANTOS; PEREIRA; CRUZ, 2019).

Os indivíduos com SD apresentam inúmeras características que contribuem para o desenvolvimento da obesidade, portanto, o nutricionista tem um papel fundamental na educação alimentar e no controle do estado nutricional desses indivíduos, servindo como multiplicador de hábitos alimentares saudáveis.

Diante dos fatos citados e da falta de pesquisas realizados com crianças com SD no Brasil e, principalmente no Ceará, o objetivo desse trabalho é avaliar o perfil antropométrico de crianças com síndrome de Down em Fortaleza-CE.

2 | MÉTODOS

Esta pesquisa é caracterizada como transversal, descritiva e quantitativa. A

população em estudo foi formada por 42 crianças com SD com idade de 05 a 13 anos de ambos os sexos, que estavam matriculadas regularmente na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAÉ), no período de março a abril de 2017. A amostra foi determinada por conveniência.

Foram adotados como critérios de exclusão as crianças que estavam fora da faixa etária desejada, as que apresentaram impedimentos para a realização da avaliação antropométrica, bem como mobilidade reduzida, pois isso as impossibilitavam de manter-se em pé para as aferições de peso, altura e circunferência da cintura.

Para a coleta de dados, foi obtida uma autorização da diretora da instituição para a realização da pesquisa. O consentimento livre e esclarecido e o assentimento livre e esclarecido foram obtidos após a leitura e explicação detalhada dos mesmos pela pesquisadora junto aos responsáveis e as crianças antes de serem avaliadas.

Para medida de peso, as crianças ficaram descalças e se posicionaram no centro da balança (portátil, de marca Mallory® e com capacidade para 150kg) em posição ereta e com o peso distribuído em ambos os pés. Para aferição da altura as crianças encontraram-se descalças, com cabeça livre de adereços, em posição ereta, com braços estendidos ao longo do corpo, olhando para o um ponto fixo na altura dos olhos, cabeça encostada, nádegas e calcanhares em contato com o estadiômetro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011) (portátil, de marca Sanny® e com extensão de dois metros).

Os parâmetros antropométricos peso para idade (P/I) e estatura para idade (E/I) foram analisados pelas Curvas de Crescimento para crianças com Síndrome de Down, onde aquelas crianças que estavam acima do percentil 50 (P50) demonstraram risco de sobrepeso/obesidade, os que estavam na linha abaixo do P50 apresentaram risco de desnutrição e aqueles que se encontraram na linha do P50 estavam com peso ideal para idade/estatura (CRONK et al., 1988).

O índice de massa corporal para idade (IMC/I) é um indicador de adequação do peso em relação à altura, onde as crianças foram classificadas com baixo IMC quando score-z foi maior ou igual a -3 e menor que -2; Eutrofia quando o score-z foi maior ou igual a -2 e menor que +1; Excesso de peso quando o score-z foi maior ou igual a +1 (MENDES, 2014).

A circunferência da cintura (CC) foi utilizada de forma isolada com a finalidade de verificar riscos de complicações metabólicas associadas com a obesidade. As crianças apresentaram-se em pé, em posição ereta, a fita foi envolvida na cintura na região mais estreita no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (MENDES, 2014). Foram utilizados os pontos de corte de Soares (2010) para identificar medida elevada da circunferência da cintura nas crianças.

Os dados obtidos foram analisados em um programa de software Excel®, por estatística descritiva.

O projeto seguiu todos os preceitos éticos determinados na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Pesquisa e foi submetido à Plataforma Brasil, sob o número CAAE 66523517.3.0000.5038.

3 | RESULTADOS

Foram avaliadas 42 crianças de 05 a 13 anos de idade, sendo 24 (57,14%) do sexo masculino e 18 (42,86%) do sexo feminino. A Tabela 1 apresenta o estado nutricional, segundo curvas propostas por Cronk *et al.* (1988), específicas para indivíduos de 02 a 18 anos com SD, onde se observou que 61,11% das crianças do sexo feminino estavam com excesso de peso, comparando com o sexo masculino que foi de 45,83%.

Amostra	Classificação	n	Percentual
Feminino	Peso adequado p/ idade	05	27,78
	Baixo peso p/ idade	02	11,11
	Excesso de peso p/ idade	11	61,11
	Estatura adequada p/ idade	11	61,11
	Baixa estatura p/ idade	04	22,22
	Estatura elevada p/ idade	03	16,67
	Masculino	Peso adequado p/ idade	10
Baixo peso p/ idade	03	12,50	
Excesso de peso p/ idade	11	45,83	
	Estatura adequada p/ idade	16	66,68
	Baixa estatura p/ idade	04	16,66
	Estatura elevada p/ idade	04	16,66

Tabela 1 - Distribuição das crianças segundo P/I e E/I. Fortaleza, 2017.

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi utilizado para classificação IMC/I os mesmos parâmetros para a população infantil em geral, recomendada pelo Ministério da Saúde (2011), onde se fez uso do cálculo: $(IMC = \text{peso} / \text{estatura})$. No diagnóstico foi possível observar a maior prevalência de excesso de peso ocorreu em crianças do sexo feminino (83,33%).

Amostra	Classificação	n	Percentual
Feminino	Eutrofia	03	16,67
	Magreza	0	0
	Excesso de peso p/ idade	15	83,33
Masculino	Eutrofia	12	50
	Magreza	0	0
	Excesso de peso p/ idade	12	50

Tabela 2 - Diagnóstico nutricional segundo pontos de corte de IMC por idade estabelecidos para crianças de acordo com o Ministério da Saúde (2011). Fortaleza, 2017.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta o parâmetro CC, que foi utilizado com a finalidade de verificar os riscos de complicações metabólicas associadas com a obesidade. De acordo com os pontos de corte para identificar medida elevada da CC em crianças, sugeridos por Mendes (2014).

Amostra	Classificação	N	Percentual
Feminino	Adequado	08	44,44
	Risco de DCV	10	55,56
Masculino	Adequado	19	79,17
	Risco de DCV	05	20,83

Tabela 3 - Diagnóstico nutricional de acordo com CC. Fortaleza, 2017.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 apresenta o estado nutricional de todas as crianças avaliadas (100%), independente do sexo, onde foi possível observar que de acordo com P/I 52,38% foram classificadas com excesso de peso para idade. O parâmetro E/I evidenciou um total de 64,28% com estatura adequada para idade. No IMC/I nota-se um total de 64,29% com excesso de peso para idade, já a variável CC apresenta normalidade na maioria avaliada, de 69,05%.

Variável	Classificação	n	Percentual
Peso para idade	Peso adequado p/ idade	15	35,71
	Baixo peso p/ idade	05	11,91
	Excesso de peso p/ idade	22	52,38
Estatura para idade	Estatura adequada p/ idade	27	64,28

	Baixa estatura p/ idade	08	19,05
	Estatura elevada p/ idade	07	16,67
IMC para idade	Eutrofia	15	35,71
	Magreza	0	0
	Excesso de peso p/ idade	27	64,29
Circunf. da cintura	Adequado	29	69,05
	Risco de DCV	13	30,95

Tabela 4 - Diagnóstico nutricional da totalidade de crianças avaliadas. Fortaleza, 2017.

Fonte: Dados da pesquisa.

4 | DISCUSSÃO

No presente estudo foi possível observar que a maior proporção das crianças com SD foi classificada com excesso de peso de acordo com o IMC/I e P/I 64,29% e 52,38% respectivamente, conforme as curvas de crescimento elaboradas por Cronk *et al.* (1988). Resultados estes que corroboram com a maioria dos estudos encontrados, nos quais as crianças com SD apresentaram maior porcentagem de excesso de peso quando comparadas com crianças sem a síndrome (PRADO *et al.*, 2015).

O acompanhamento do estado nutricional é relevante para todas as faixas etárias, voltadas para a fase da infância e da adolescência, pois sua importância neste período de vida decorre do acompanhamento do processo de crescimento e desenvolvimento (MOZ; SANTOLIN, 2014). O uso de índices antropométricos tem sido considerado uma técnica válida para gerar indicadores sensíveis do estado nutricional, particularmente durante a infância, refletindo as condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico (PINHO *et al.* 2010), por ser um método de fácil aplicação, baixo custo, não invasivo, além da segurança e sensibilidade (PEDRAZA; DE MENEZES, 2016).

Um estudo realizado por Silva *et al.* (2015) com crianças com SD de uma instituição filantrópica do município de Santarém, localizado no estado do Pará, expressa que aproximadamente 66% da população em estudo apresentaram obesidade e um alto risco de desenvolver patologias associadas à obesidade, patologias essas, além das que já são características da síndrome. Outro estudo realizado por Pessoa (2014) em Brasília-DF, mostra que a maioria das crianças avaliadas apresentaram obesidade e sobrepeso (69,23%). Ao observar a relação entre idade e IMC, verifica-se que quanto maior a idade, maior o IMC, os coeficientes

obtidos nas análises de correlação entre idade e IMC foram ($R= 0,553$ e $P= 0,050$), mostrando que há uma associação e ela é significativa.

Morgan *et al.* (2016) relatam que a obesidade infantil é vista a nível mundial como um grave problema de saúde pública. Já Santos *et al.* (2014) falam que os índices de obesidade na infância são preocupantes, onde as maiores taxas são em países desenvolvidos como Canadá e Europa.

Pesquisas indicam que a prevalência de obesidade nesses indivíduos pode estar ligada aos níveis excessivos ou deficientes de nutrientes associados à escolha inadequada de alimentos que piora ao longo dos anos e, ainda, a baixa aptidão por atividades físicas (MAZUREK; WYKA, 2015). Certas comorbidades encontradas comumente nesta população podem ser facilmente agravadas pela obesidade, como defeitos cardíacos congênitos, redução da função imunológica, apnéia obstrutiva do sono, intolerância alimentar (por exemplo, doença celíaca) ou má absorção, obstipação intestinal, entre outros (SAN-MATÍN *et al.*, 2016).

Indivíduos com essa síndrome podem indicar também disfunção no hormônio proteico leptina, alterações no metabolismo de nutrientes (zinco), resistência à insulina, dislipidemias e queda da taxa metabólica basal. Normalmente, o aumento dos níveis da leptina correlaciona-se com a obesidade, pois em excesso, os receptores no hipotálamo e pâncreas tornam-se insensíveis a esse hormônio. Como resultado, ocorre redução da saciedade, conseqüentemente, o desenvolvimento da obesidade (RIBEIRO; TOLEDO, 2014).

Dornelles e colaboradores (2014) realizaram um estudo com crianças e adolescentes com SD de 02 a 18 anos de idade de ambos os sexos, atendidos no Ambulatório de Cardiologia Pediátrica do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul. Na pesquisa foi possível observar que em relação ao parâmetro E/I, encontrou-se uma prevalência de 28,7% com baixa estatura para idade e 71,3% com estatura adequada para idade, o que solidifica o resultado encontrado em nosso estudo, onde 19,05% das crianças analisadas encontrava-se com baixa estatura para idade e 64,28% com estatura adequada para idade.

Sousa (2014) explana em sua pesquisa que a média da CC obtida foi de 56,1cm em crianças, sendo que 70% delas estavam com a circunferência elevada. Em adolescentes, a média foi de 81,3cm e em adultos do gênero masculino a média foi de 88,2cm e 93,5cm no gênero feminino. Mulheres tiveram um alto percentual de CC elevada (100%) em relação aos homens (33,3%). No presente estudo ocorre também uma prevalência de circunferência elevada no sexo feminino 55,56%, enquanto no sexo masculino foi de 20,83%. Apesar da prevalência de circunferência elevada nas meninas, a população analisada apresentou um número significativo de crianças com circunferência adequada (69,05%).

A avaliação e intervenção nutricional tornam-se necessárias para que esses

indivíduos possam ter um crescimento e desenvolvimento adequado, assim como um avanço em sua expectativa de vida (SANTOS; DE SOUSA, ELIAS, 2011). Alguns estudos têm evidenciado que nos últimos 40 anos a expectativa de vida de indivíduos com SD aumentou significativamente, porém a prevalência de sobrepeso e obesidade expandiu junto com o avanço da idade dessas pessoas (FREIRE; COSTA; GORLA, 2014). As implicações negativas da obesidade e o seu aporte à morbidade próprio da síndrome são pontos que evidenciam a relevância e a urgência da criação de programas de intervenção e diagnósticos específicos para essa população (SERON; SILVA; GREGUOL, 2014) mostrando que é fundamental a prevenção de obesidade nesse público, a fim de amenizar os riscos de comorbidades (FREIRE; COSTA; GORLA, 2014).

5 | CONCLUSÃO

De acordo com os resultados encontrados no presente estudo, conclui-se que existe uma alta prevalência de excesso de peso nas crianças com síndrome de Down analisadas, conforme os parâmetros peso para idade e IMC para idade, sendo que foram observados índices maiores no sexo feminino, que no masculino e a prevalência aumenta de acordo com o aumento da idade.

No indicador estatura para idade, o sexo feminino apresentou um predomínio na variável baixa estatura para idade, porém, é possível observar que a maioria das crianças analisadas apresentam estatura adequada para idade. Apesar do alto número de crianças com excesso de peso nos dados obtidos, no parâmetro circunferência da cintura ocorreu uma prevalência significativa no sexo feminino comparando ao masculino, porém a amostra avaliada apresentou adequação em sua maioria.

Assim sugere-se o acompanhamento dessas variáveis, a fim de reduzir os riscos à saúde que a obesidade oferece, bem como a assistência nutricional, a utilização de outros métodos para análise de composição corporal, a prática de atividade física supervisionada por profissional capacitado e acompanhamento médico com o endocrinologista.

REFERÊNCIAS

CRONK, C. et al. Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. **Pediatrics**, v. 81, n. 1, p. 102-110, 1988.

DORNELLES, I. K. et al. Síndrome De Down E Cardiopatia Congênita: Estado Nutricional Em Diferentes Faixas Etárias. **Blucher Medical Proceedings**, v. 1, n. 5, p. 37-37, 2014.

DOS SANTOS, J. L.; PEREIRA, T. C.; CRUZ, J. V. C. Obesidade infantil a partir de uma percepção

familiar. **Revista E-Ciência**, v. 6, n. 2, 2019.

FRANÇA, P. S; MERTELLO, A. R. Abordagem sobre a síndrome de Down nos livros didáticos de Biologia. **Revista Ensino & Pesquisa**, v. 14, n. 02, p. 88-98, 2016.

FREIRE, F.; COSTA, L. T.; GORLA, J. I. Indicadores de obesidade em jovens com Síndrome de Down. **Motricidade**, v. 10, n. 2, p. 02-10, 2014.

GONÇALVES, M. R.; Perfil nutricional de indivíduos com Síndrome de Down. **Curso de nutrição**, Uniceub, Brasília- DF. 2015.

MAZUREK, D.; WYKA, J. Down syndrome--genetic and nutritional aspects of accompanying disorders. **Rocz Panstw Zakl Hig.**, v. 66, n. 3, p. 189-94, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26400113>> Acesso em: 21/11/2019.

MENDES, A. L. R. F. Avaliação nutricional de crianças e adolescentes. **Curso de nutrição**, Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza-CE, 2014.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviço de saúde**. Norma técnica do sistema de Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN – 1.ed. 2011.

MORGAN, P. J. et al. Practicalities and Research Considerations for Conducting Childhood Obesity Prevention Interventions with Families. **Children**, v. 3, n. 4, p. 24, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27834820>> Acesso em: 21/11/2019.

MOURA, A. B. et al. Aspectos nutricionais em portadores de síndrome de down. **Cadernos da escola de saúde**, v. 1, n. 2, 2017.

MOZ, J. A.; SANTOLIN, M. B. Avaliação do estado nutricional de crianças de 7 a 10 anos de uma escola estadual de Erechim – RS. **Perspectiva, Erechim**, v. 38, n.141, p. 151-157, mar. 2014.

NAKADONARI, E. K.; SOARES, A. A.; Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, v. 11, n. 1, p. 5-9, 2013.

PEDRAZA, D. F.; DE MENEZES, T. N. Caracterização dos estudos de avaliação antropométrica de crianças brasileiras assistidas em creches. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 2, p. 216-224, 2016.

PESSOA, E. T.; MENDES, C. B. Análise do nível de obesidade das crianças e adolescentes com Síndrome de Down. **Monografia (Graduação)** – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2014.

PINHO, C. P. S. et al. Avaliação antropométrica de crianças em creches do município de Bezerros, PE. **Rev. Paul. Pediatr**, v. 28, n. 3, p. 315-321, 2010.

PRADO, M. T. A. et al. Análise e comparação do perfil antropométrico e postural de adolescentes com síndrome de down. In: **Colloquium Vitae**. 2015.

RIBEIRO, C.; TOLEDO, M. T. Avaliação Antropométrica dos alunos portadores de Síndrome de Down da APAE de Araras-SP. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v.38 n.3, 2014. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/155565/A10.pdf> Acesso em: 21/11/2019.

SAN-MATÍN, J. E. S. et al. Body mass index cutoff point estimation as obesity diagnostic criteria in Down syndrome adolescents. **Nutr. Hosp. Sep.** 2016.

SANTOS, F. D. R. et al. Ações de enfermeiros e professores na prevenção e no combate à obesidade infantil. **Rev. Rene.**, v. 15, n. 3, p.463-70, maio/jun. 2014. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc>>

SANTOS, G. G.; DE SOUSA, J. B.; ELIAS, B. C. Avaliação antropométrica e frequência alimentar em portadores de Síndrome de Down. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 15, n. 3, p. 97-108, 2011.

SERON, B.; SILVA, R. A. C.; GREGUOL, M. Efeitos de dois programas de exercício na composição corporal de adolescentes com síndrome de Down. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 32, n. 1, p. 92-8, 2014.

SGARBI, F. et al. Alta concomitância de doenças autoimunes em um paciente com síndrome de Down. **Brazilian Journal Allergy and Immunology**. 2018. Disponível em < http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=861> Acesso em 27/01/2020.

SILVA, E. S. et al. A importância da alimentação saudável para a promoção da qualidade de vida de indivíduos com síndrome de Down. **Revista EM FOCO-Fundação Esperança/IESPES**, v. 1, n. 23, p. 84-93, 2015.

SILVA, J. C. A.; SOUSA, F. C. A.; SILVA, R. C. C. A importância da alimentação em pessoas com síndrome de down—uma revisão. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 3, n. 3, p. 636-641, 2017.

SOARES, N. T. **Antropometria. Avaliação de adolescentes**. Fortaleza: UECE/Curso de Nutrição, 2010. (Notas de aula de disciplina de Avaliação Nutricional).

SOUZA, A. C. N. M; RODRIGUES, M. C.; FERREIRA, L. G. Excesso de peso e gordura corporal em portadores de síndrome de Down de uma Instituição no município de Divinópolis-MG. **Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)**, v. 11, n. 37, p. 31-39, 2014.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 12/12/2019

Rafaela Vergne Ribeiro Ferreira

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1671780098614349>

Ana Bárbara Almeida Fonseca

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7209890658564690>

Besaliele Bastos e Silva Júnior

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4541053486355850>

Carolina Cairo de Oliveira

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8226161285633030>

Danton Ferraz de Souza

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5409577237821552>

Rafael Lessa Jabar

União Metropolitana Para Desenvolvimento de

Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1217595979322987>

Cristina Aires Brasil

União Metropolitana Para Desenvolvimento de Educação e Cultura, Faculdade de Medicina.

Lauro de Freitas – BA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8964795288278573>

RESUMO: **Introdução:** O câncer de colo uterino representa a terceira neoplasia que mais acomete as mulheres brasileiras e a segunda causa de óbito. **Objetivo:** Identificar variáveis envolvidas no perfil de mortalidade do câncer de colo de útero no Brasil, de 2007 a 2017. **Método:** Estudo ecológico de série temporal descritivo, com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/DATA-SUS). A população foi constituída por mulheres com câncer que vieram a óbito, residentes no Brasil entre 2007 e 2017. As variáveis foram: escolaridade (nenhuma, 1 - 3 anos, 4 - 7 anos, 8 - 11 anos, \geq 12 anos e ignorado), estado civil (solteiro, casado, viúvo, divorciado e ignorado), idade (20 a mais de 80 anos), raça/cor (branca, amarela, preta, parda, indígena e ignorado), região (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste) e exame anatomopatológico (insatisfatório, anormal e normal). **Resultados:** O Sudeste apresentou maior incidência de óbitos no período, mas reduziu a taxa de mortalidade. As regiões Norte

e Nordeste apresentaram as maiores taxas de mortalidade no período de 2008 a 2017. Com exceção da região Sul, o estado civil Solteiro representou maioria dos casos (33,66%). A relação de óbitos por escolaridade mostrou que 17,11%, não tinham nenhuma escolaridade, 23,27% tinham 1 a 3 anos de estudo, 22,03% tinham 4 a 7 anos, 13,36% tinham 8 a 11 anos, 3,86% tinham 12 anos ou mais e 20,36% tiveram esse dado ignorado. Mulheres com 50 a 59 anos representaram a maioria dos casos. A análise dos exames anatomopatológicos mostra mais análises em 2011 e menor em 2017. **Conclusões:** Houve crescimento no número de óbitos por câncer, em todas as regiões brasileiras, aumento de 36,11% de 2007 a 2017, com destaque para o Norte. O perfil das mulheres que faleceram por câncer foi de solteiras, na faixa etária de 50-59 anos e com baixa escolaridade.

PALAVRAS-CHAVE: Carcinoma, Mortalidade, Prevenção primária, Colo do útero, Neoplasias do colo do útero

EPIDEMIOLOGIC PROFILE OF DEATHS CAUSED BY CERVICAL CANCER IN BRAZIL FROM 2007 TO 2017

ABSTRACT: Introduction: Cervical cancer represents the abnormal growth of cervical canal epithelial cells, and in Brazil it is the third most common cancer in women and the second leading cause of death. **Objective:** To identify the variables involved in the cervical cancer mortality patterns in Brazil from 2007 to 2017. **Methods:** Descriptive time-series ecological study, using data from the Mortality Information System (SIM/DATA-SUS). The population consisted of women diagnosed with uterine cervical carcinoma who died, living in Brazil, between 2007 and 2017. The variables analyzed were: education (none, 1 to 3 years, 4 to 7 years, 8 to 11 years, 12 years and over and ignored), marital status (single, married, widowed, legally separated and ignored), age group (20 to more than 80 years-old), race/color (white, yellow, black, brown, indigenous and ignored), region of Brazil (North, Northeast, South, Southeast and Central-West) and pathological examination (unsatisfactory, abnormal and normal). **Results:** Southeast, despite having the highest incidence of deaths in the period, was the only region that decreased its mortality rate related to cervical cancer from 2008 to 2017. North and Northeast were the regions that showed highest mortality rates in the same period. The data showed that, except for the Southern region, single marital status was related to the majority of deaths (33.66%). The association between deaths and education showed that 17.11% had no education, 23.27% had 1 to 3 years of schooling, 22.03% had 4 to 7 years, 13.36% had 8 to 11 years, 3.86% had 12 years and over and 20.36% of women had this information ignored. Women aged 50 to 59 had the highest number of cancer mortality cases. The pathological exams analysis shows the highest number of tests in 2011 and the lowest in 2017. **Conclusion:** Cancer deaths increased in all country regions: 36.11% from 2007 to 2017, with highlight for the Northern region. The profile of women who died due to this disease was: single, aged 50-59 years-old, with low education. This last aspect reflects the low socioeconomic power, a variable that is associated with higher number of deaths.

KEYWORDS: Carcinoma, Mortality, Primary Prevention, Cervix Uteri, Uterine Cervical Neoplasms

1 | INTRODUÇÃO

O câncer, ou neoplasia maligna, representa um conjunto de mais de 100 doenças, caracterizado pelo crescimento desordenado das células e capacidade de invasão de outros tecidos, processo denominado metástase (AMARAL; GONÇALVES; SILVEIRA, 2017). Além disso, vale salientar que as neoplasias malignas são de origem multifatorial, tendo causas internas e externas, associadas ou não (AMARAL; GONÇALVES; SILVEIRA, 2017).

Dentre os diversos tipos de malignidade, o câncer de colo de útero (câncer cérvico-uterino) representa o crescimento anormal de células do epitélio escamoso da ectocérvice ou do epitélio do canal cervical (FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016). Desse modo, em relação esta neoplasia, atribui-se como causa primária a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV), e embora seja uma infecção transitória na maioria dos casos, algumas mulheres podem ter uma forma persistente, o que proporciona transformações atípicas no epitélio cervical, que evolui para a malignidade (FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016).

Considerando a população feminina mundial, este é o quarto tipo de câncer mais comum, e no Brasil é a terceira neoplasia que mais acomete as mulheres e a terceira causa que mais leva ao óbito por câncer (AMARAL; GONÇALVES; SILVEIRA, 2017; CORRÊA *et al.*, 2017; INCA, 2019). De acordo com o INCA (Instituto Nacional do Câncer) (2019), o câncer de colo de útero é um problema de saúde pública no Brasil e atinge principalmente mulheres com dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Quanto aos fatores de risco, a incidência dessa doença se intensifica com a idade, histórico familiar precoce ao diagnóstico, exposição a radiações ionizantes, consumo frequente de álcool, obesidade e sedentarismo (BRASIL, 2013). Ademais, mulheres com menarca precoce, menopausa tardia, primeira gravidez após 30 anos, nuliparidade e terapia de reposição hormonal pós-menopausa têm maior probabilidade de desenvolvimento dessa patologia (BRASIL, 2013).

Dentre as estratégias de rastreio e detecção precoce, o exame citopatológico do colo uterino é considerado a principal ferramenta e está inserido no Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo do Útero e Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) (CORRÊA *et al.*, 2017). O rastreamento citopatológico é recomendado para mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, a cada três anos após dois resultados consecutivos negativos, anualmente (CORRÊA *et al.*, 2017; FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016). É importante ressaltar que, uma estratégia do

Ministério da Saúde na busca pela prevenção da infecção pelo HPV é a imunização, e diante disso, a vacina contra o papiloma vírus foi incorporada em 2014 (GUEDES *et al.*, 2017).

Em países desenvolvidos, observa-se a redução da incidência e mortalidade deste tipo de neoplasia, e uma das justificativas é atribuída à existência de programas sistemáticos de rastreio (MÜLLER *et al.*, 2011). Acrescenta-se ainda a importância de monitorar as informações epidemiológicas sobre o câncer uterino para que sejam feitos os planejamentos estratégicos de forma adequada, e assim aumentar a detecção precoce, diminuir a taxa da doença na população e como consequência, o número de óbitos decorrente dessa malignidade (MÜLLER *et al.*, 2011).

Além disso, estima-se que aproximadamente 85% dos casos da doença estão distribuídos nos países em desenvolvimento, classificação na qual o Brasil está incluído. Ao considerar que o diagnóstico precoce e a disponibilidade de tratamento para a doença influenciam no índice de mortalidade, ressalta-se que esse dado epidemiológico pode ser um indicador do bom funcionamento do sistema de saúde do país (BARBOSA *et al.*, 2016).

Portanto, diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo identificar e analisar as variáveis envolvidas no perfil de mortalidade o câncer de colo de útero no Brasil referente ao período de 2007 a 2017.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal descritivo, cujos dados foram coletados a partir das informações obtidas por meio do Sistema de Informação sobre mortalidade (SIM) no banco de dados do Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATA-SUS), com acesso em 17 de Setembro de 2019.

A população foi constituída por mulheres com diagnóstico de carcinoma *in situ* de colo uterino que vieram a óbito, residentes no Brasil, no período entre 2007 e 2017. As variáveis analisadas foram: escolaridade (ensino fundamental - até 7 anos de estudo, ensino médio - 8 a 11 anos de estudo, e ensino superior - 12 anos e mais), estado civil (solteiro, casado, viúvo, separados judicialmente e ignorado), faixa etária (20 a mais de 80 anos), região do Brasil (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste) e exame anatomopatológico.

Após a coleta, os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel® 2013 e apresentados pelo mesmo programa em forma de gráficos.

3 | RESULTADOS

Os resultados analisados mostram que, quanto à quantidade de óbitos por

região (Figura 1), o Sudeste representa a maior incidência no período de 2007 a 2017, seguido pela região Nordeste.

Diante da análise da taxa de mortalidade por ano (Figura 2), no período de 2008 a 2017, a região Norte foi a que apresentou a maior taxa, em todos os anos estudados, com aumentos constantes. A região Nordeste, com uma taxa de mortalidade de 3,14 óbitos para cada 100.000, foi a segunda região com maior taxa de mortalidade. A região Sudeste, apresentou-se como a única região que obteve êxito no propósito de redução da taxa de mortalidade pela neoplasia de colo uterino no período analisado.

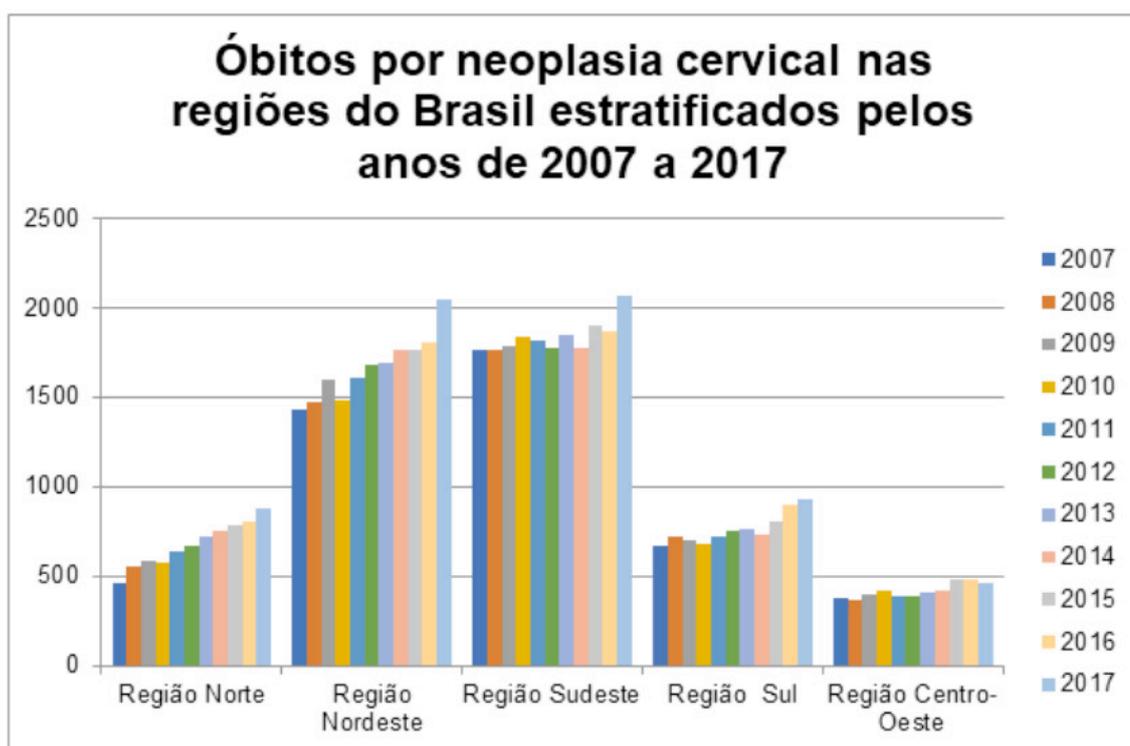


Figura 1: Quantidade de óbitos por neoplasia cervical de útero por ano e por regiões brasileiras nos anos de 2007 a 2017.

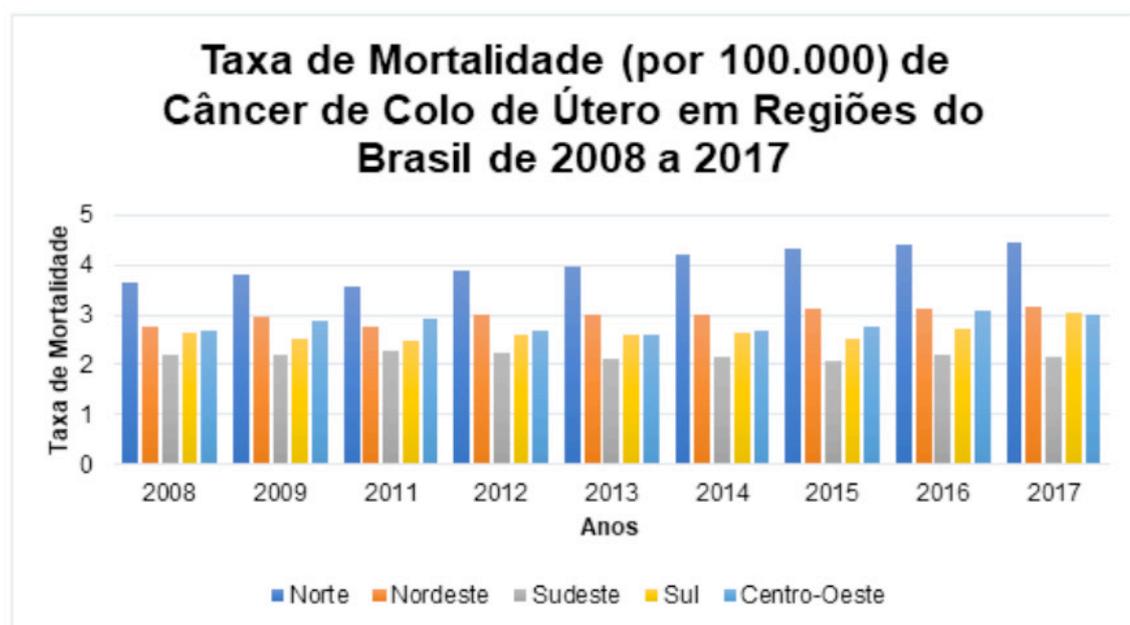


Figura 2: Taxa de Mortalidade (por 100.000) de câncer de colo de útero por ano e por regiões brasileiras nos anos de 2008 a 2017.

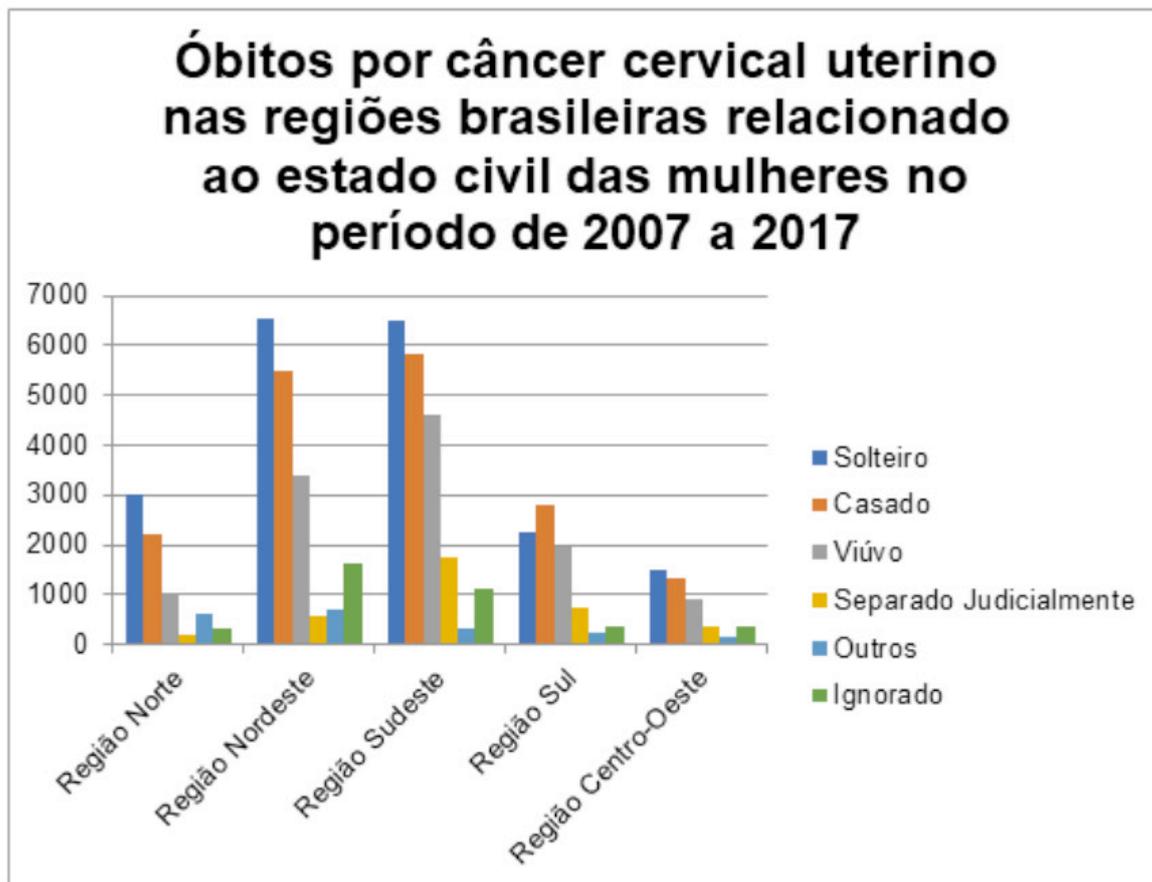


Figura 3: Gráfico representando o total de óbitos por câncer cervical uterino nas regiões brasileiras, de acordo com o estado civil, nos anos de 2007 a 2017.

Com relação ao estudo da variável estado civil de acordo com a região (Figura 3), os dados mostram que, com exceção da região Sul, o estado civil Solteiro representou a maioria dos casos de óbito (33,66%), seguido do estado civil casado (29,95%) e viúvo (20,29%). Na região Sul, o estado civil casado assume a maioria dos casos, representando 33,56% do total para essa localidade. Os demais estados civis (Separados judicialmente, Ignorado e outros) obtiveram minoria e apresentaram uma distribuição heterogênea de acordo com cada região estudada.

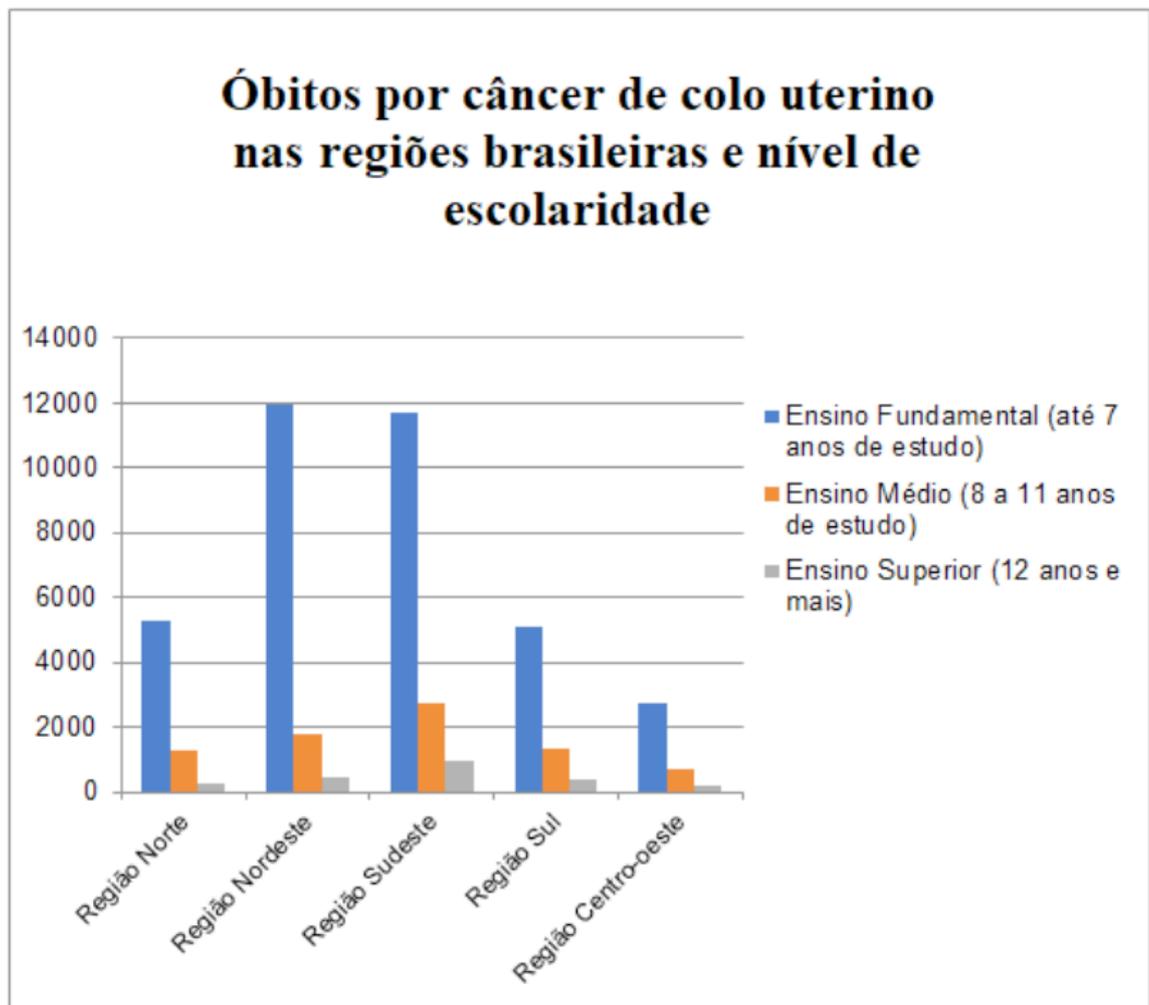


Figura 4: Óbitos por neoplasia maligna de colo uterino por regiões brasileiras relacionados com a escolaridade das mulheres no período de 2007 a 2017.

Em relação à escolaridade (Figura 4), a população brasileira foi dividida em grupos de níveis de estudo: ensino fundamental (até 7 anos de estudo), ensino médio (8 a 11 anos de estudo) e ensino superior (12 anos e mais). Sendo assim, os resultados analisados mostram que, no período de 2007 a 2017, 58.874 mulheres morreram por câncer de colo de útero, dentre essas 36.740 (62,40%) tinham ensino fundamental, 7.869 (13,36%) tinham ensino médio, 2.274 (3,86%) tinham ensino superior e 11.911 (20,36%) mulheres tiveram esse dado ignorado. Do mesmo modo que o Brasil, as mulheres com ensino fundamental foram o grupo com maior número de casos de morte nas regiões, diferenciando somente em relação a proporcionalidade entre os locais. Sendo assim, elas representam 70,9% dos casos na região norte; 65,37% no nordeste; 57,98% no sudeste; 60,80% no sul e 59,24% no centro-oeste.

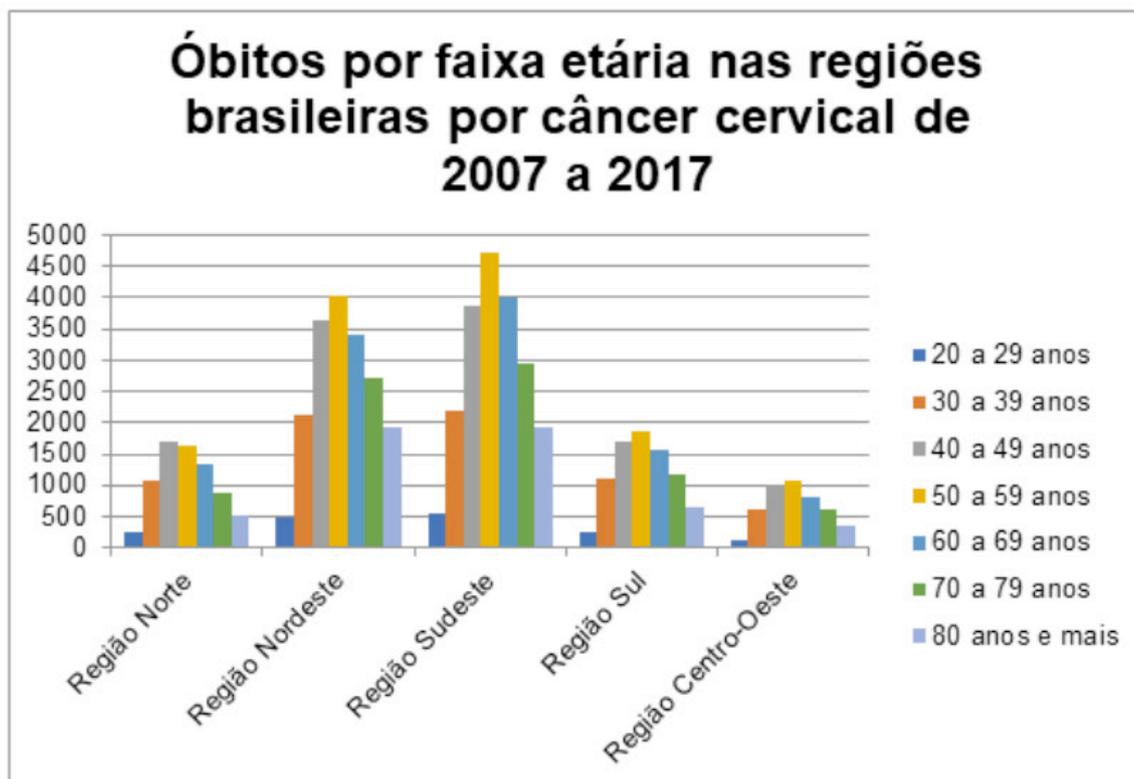


Figura 5: Óbitos por carcinoma cervical de útero de acordo com a faixa etária nas regiões brasileiras no período de 2007 a 2017.

Diante os dados analisados entre as regiões do Brasil e as faixas etárias (Figura 5), os resultados revelaram que as mulheres com 50 a 59 anos tiveram a maior quantidade de casos de mortalidade por câncer de colo de útero na região nordeste (21,99%), sudeste (23,31%), sul (22,44%) e centro-oeste (23,13%). Em contraste, o grupo com mais casos de morte pela mesma doença, na região norte, foi o das mulheres com 40 a 49 anos (23,36%). Dessa forma, o Brasil apresentou uma faixa etária de mulheres entre 50 e 59 anos representando a maioria do número de óbitos, correspondendo a 22,62% do total, seguido da faixa etária de 40 a 49 anos com 20,17% e da faixa etária de 60 a 69 anos com 18,90%.

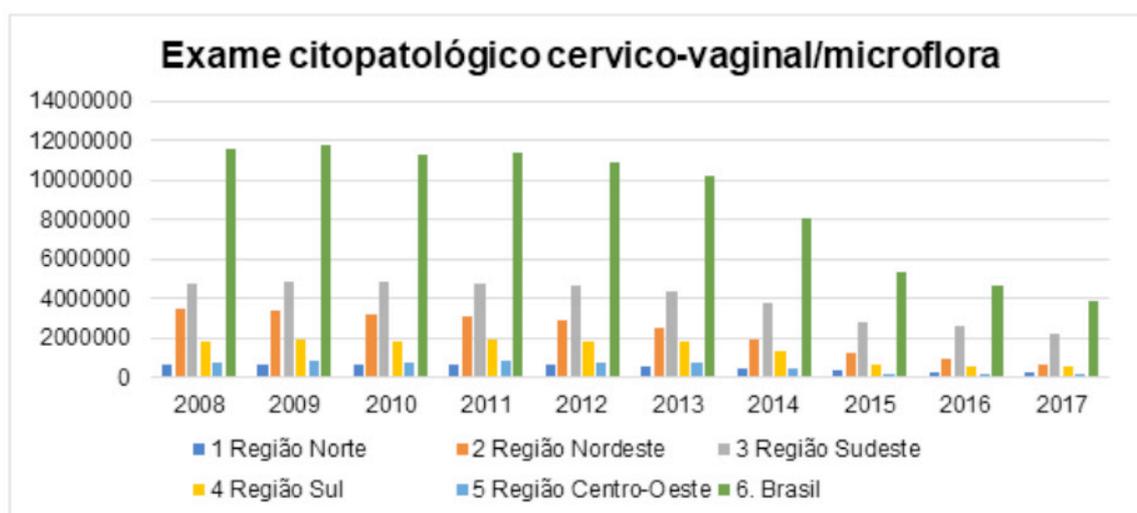


Figura 6: Quantidade de exames anatomopatológicos por região e por ano.

A análise dos exames citopatológicos realizados no período de 2008 a 2017 (Figura 6) mostra um total de 89221231 exames. Nota-se que em 2009 foi o ano com maior quantidade de exames citopatológicos realizados, com um total de 11742127. Entretanto, essa quantidade foi progressivamente reduzindo ao longo dos anos de 2011 a 2017, possuindo em 2017 a menor quantidade de exames já realizada ao longo do período analisado (n= 3931926), ao passo que, no mesmo período, a quantidade de óbitos (Figuras 1 e 2) apresentou um padrão de crescimento, salientando a importância da realização de exames citopatológicos com o intuito de redução do número de óbitos causados pela doença em questão.

4 | DISCUSSÃO

O câncer é um conjunto de mais de 100 doenças, e dentre elas, tem-se a neoplasia maligna de colo uterino (AMARAL; GONÇALVES; SILVEIRA, 2017). Esse tumor maligno é comum em mulheres nos países em desenvolvimento, como o Brasil, e representa neste país, o terceiro câncer mais comum na população feminina. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os índices de câncer de colo de útero aumentam na faixa etária de 30 a 39 anos, mas o ápice se dá nas décadas de 50 ou 60 anos de vida (FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016).

É importante ressaltar que o diagnóstico precoce desta neoplasia resulta em grande possibilidade de cura para a paciente, além de defender a estratégia de saúde pública vigente no país para a detecção da lesão maligna no estágio inicial (ARZUAGA-SALAZAR *et al.*, 2011; FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016).

Nesse contexto, o presente trabalho mostra que no período de 2007 a 2017 ocorreu um crescimento no número de óbitos por essa neoplasia, em todas as regiões do Brasil, com um aumento de 36,11% de 2007 a 2017. Além disso, as regiões Norte e Nordeste foram as que apresentaram maior taxa de mortalidade no período de 2008 a 2017, regiões menos desenvolvidas economicamente, o que pode refletir o impacto socioeconômico na mortalidade da doença em análise.

Tal fator dificulta o acesso das mulheres aos serviços de saúde, onde são ofertadas as ações de rastreamento regular, diagnóstico precoce, bem como promoção da saúde e prevenção de agravos, além da regularidade do tratamento e acompanhamento da patologia (BARBOSA *et al.*, 2016). Corroborando com essa análise e com os resultados presentes neste artigo, acerca da consequência socioeconômica, de acordo com BRAY *et al.* (2012), há relação entre o aumento da incidência e mortalidade do câncer de colo uterino e baixos valores de IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), em estudo que analisou a base de dados GLOBOCAN (Global Cancer).

No Brasil, o rastreamento do câncer cervical uterino é feito através do exame

anatomopatológico, o chamado “Papanicolau” e é preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) que seja feito em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Este exame consiste na raspagem do colo uterino, nas regiões de ecto e endocérvice com posterior esfregaço em lâmina (AGUILAR *et al.*, 2015). Levando-se em consideração a meta estabelecida pelo MS, de 85% de cobertura desse exame, o Brasil encontra-se abaixo desse alvo em todas as regiões, embora o preventivo seja de baixo custo e prático de ser realizado (AGUILAR *et al.*, 2015; IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Além disso, a Organização Mundial da Saúde estima que uma cobertura de 80% a 100% da população-alvo, para o exame preventivo, implicaria em uma redução de 60% a 90% na mortalidade pelo câncer de colo útero (SHRESTHA *et al.*, 2018) Nesse contexto, os resultados apresentados nesse trabalho mostram que aumento da mortalidade ao longo dos anos pode ser reflexo da baixa cobertura no que diz respeito ao rastreamento da neoplasia uterina. Cabe ainda salientar que ocorreu uma queda de 7.461.733 na quantidade de exames feitos no ano de 2017, quando comparado a 2011.

Existem ainda fatores de ordens diversas que podem dificultar o plano de atingir a maior cobertura possível, ou seja, que funcionam como limitantes. AGUILAR *et al.* (2015) apontou que o desconhecimento e a falta de informação a respeito da importância do exame é uma barreira na prevenção do carcinoma *in situ* uterino, visto que isso gera falta de atitude para o rastreamento oportunístico e reflete uma dissociação sobre a prática de saúde preventiva.

A pouca informação sobre o Papanicolau pode estar associado também ao baixo nível socioeconômico das mulheres, pois quanto menor a classe social e a renda familiar, maior a prevalência e a mortalidade dessa doença (AGUILAR *et al.*, 2015; ALVES; BASTOS; GUERRA, 2010; AMARAL; GONÇALVES; SILVEIRA, 2017; FREIRE; BRITO; CAMPO, 2016). Isso corrobora com os achados do presente trabalho, no qual aproximadamente 62,40% dos óbitos por neoplasia cervical no período analisado, corresponderam a mulheres com grau de instrução até o nível fundamental, incluindo nesse grupo as analfabetas. Desse modo, este estudo corrobora a maior mortalidade por neoplasia maligna do colo de útero associado com baixo nível escolar.

Sobre a associação da neoplasia de colo uterino com a faixa etária das mulheres acometidas, cabe destacar que o diagnóstico tardio é o mais frequente e está atrelado às dificuldades no acesso da população feminina aos serviços de saúde (ARZUAGA-SALAZAR *et al.*, 2011). O presente estudo mostrou que, em sua maioria, o grande número de óbitos ocorre na faixa dos 50 aos 59 anos. Esse dado está de acordo com os resultados obtidos por ARZUAGA-SALAZAR *et al.* (2011), no qual revela que a taxa de mortalidade mais alta se dá a partir dos cinquenta anos.

O estado civil é também um fator de importância, e parece possuir relação direta com a neoplasia uterina, considerando que de acordo com o presente trabalho, mulheres solteiras em todas as regiões, exceto na região Sul, apresentaram maior índice de óbitos. O estudo feito por MENDONÇA *et al.* (2008) apresenta concordância com essa relação, destacando que em Recife, os óbitos por esse câncer são mais frequentes em mulheres sem companheiro. Uma hipótese para esse fato pode ser a relação entre o estado civil e quantidade de parceiros sexuais, além de comportamento sexual de risco.

Outro fator que pode estar relacionado à baixa detecção precoce das alterações malignas, e, portanto, associado à mortalidade, é referente aos aspectos atribuídos aos serviços de saúde (AGUILAR *et al.*, 2015). Existe uma sobrecarga de trabalho para os profissionais de saúde, o que implica em menor oferta de vagas para as consultas e, logo, para a realização do exame (AGUILAR *et al.*, 2015). A literatura mostra que mulheres com menor acessibilidade aos serviços de saúde são as mais propensas a desenvolverem doença maligna do colo uterino (AGUILAR *et al.*, 2015; VALE *et al.*, 2019). Além disso, podem ser citados fatores como distância geográfica entre a unidade de saúde e o usuário, dificuldade de transporte e grande burocracia, que implicam em maior tempo para conseguir as consultas e resultado dos exames (AGUILAR *et al.*, 2015).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) integrou-se, em 2010, ao Sistema Nacional de Saúde (SUS) no movimento chamado Outubro Rosa, tornando-o parte do programa nacional de controle do câncer de mama (COUTO *et al.*, 2016). O Outubro rosa objetiva sobretudo alertar a população feminina acerca da necessidade de busca ao serviço de saúde para o rastreio e detecção precoce do câncer de mama, afim de reduzir os índices de mortalidade e morbidade causados pela doença (COUTO *et al.*, 2016). O impacto do rastreamento precoce e sistematizado tem se mostrado como um importante artifício na redução da mortalidade do câncer de mama, em especial em países desenvolvidos como Suécia e Canadá, e estudos mostram que essa redução pode chegar a até 30% (GUTIERREZ; ALMEIDA, 2017). Correlacionado a este fato, sabe-se que o câncer de colo de útero também possui o prognóstico significativamente modificado caso a sua detecção seja feita de forma precoce, logo deve-se questionar o porquê da sua não inclusão na campanha nacional do outubro rosa, dado a sua alta morbidade e grande prevalência nacional.

Além disso, o impacto do rastreamento do câncer de colo de útero na redução da mortalidade é superior ao que ocorre com o câncer de mama (GIRIANELLI *et al.*, 2014), justificando a importância de sua inserção em movimentos de incentivo ao diagnóstico precoce. Ademais, como apresentado nesse estudo, existe uma importante associação inversamente proporcional entre o nível de escolaridade e o número de óbitos por câncer de colo de útero, o que implica a necessidade

de ampliação dos programas de promoção em saúde, com maior acessibilidade e informação acerca da importância de se fazer o rastreio, medidas que seriam alcançadas se estivessem inclusas em movimentos de grande alcance como o Outubro Rosa.

A abrangência populacional atingida pelo Outubro Rosa leva informação e conscientização através do recurso midiático, e é uma importante ferramenta de intervenção em saúde (MARTINS *et al*, 2014). A compreensão do impacto do câncer de colo de útero e das suas possíveis repercussões e consequências na saúde da mulher ainda não são obtidas por grande parte da população feminina, portanto cabe a implementação de medidas que visem levar informação em saúde de forma mais eficiente.

Por fim, se faz necessário salientar que mais estudos são necessários para esclarecer o panorama dessa questão de saúde. Isso se deve às questões ligadas à subnotificação de casos de câncer, quantidade de óbitos e número de exames realizados.

5 | CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou que embora existam estratégias de saúde pública para prevenção e detecção precoce do câncer de colo de útero, no período de 2007 a 2017 foi observado um aumento no número de óbitos em todas as regiões brasileiras, sendo lideradas pelas regiões sudeste e nordeste, e a região norte a que apresentou um maior crescimento na mortalidade nesse período. O perfil das mulheres que faleceram devido a essa moléstia foram de mulheres solteiras, faixa etária de 50-59 anos e com baixa escolaridade, sendo que esta última característica reflete o baixo poder socioeconômico, que também é uma variável que está associada com maior mortalidade por esse câncer, de acordo com a literatura e com esta pesquisa. É importante conhecer as características envolvidas na mortalidade por neoplasia cervical uterina para que se possam elaborar estratégias de prevenção e contornar os problemas envolvidos em cada região, devido as disparidades econômicas associadas a cada área.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, R. P. et al. Barreiras à realização do exame Papanicolau: perspectivas de usuárias e profissionais da Estratégia de Saúde da Família da cidade de Vitória da Conquista-BA. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 359–379, jun. 2015.

ALVES, C. M. M.; BASTOS, R. R.; GUERRA, M. R. Mortality due to cancer of the uterine cervix in the state of Minas Gerais, Brazil, 1980-2005: period and cohort analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 7, p. 1446–1456, jul. 2010.

AMARAL, M. S.; GONÇALVES, A. G.; SILVEIRA, L. C. G. Prevention of Cervical Cancer : the Performance of the Nurse. **Revista Científica Facmais**, v. 8, n. 1, p. 2238–8427, 2017.

ARZUAGA-SALAZAR, M. A. et al. Câncer de colo do útero: mortalidade em santa catarina - Brasil, 2000 a 2009. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 541–546, set. 2011.

BARBOSA, I. R. et al. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 253–262, jan. 2016.

BRASIL. **Controle dos cânceres do colo do útero e de mama. Cadernos de Atenção Básica n.13.** [s.l.] Ministério da Saúde, 2013.

BRAY, F. et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): A population-based study. **The Lancet Oncology**, v. 13, n. 8, p. 790–801, 2012.

CORRÊA, C. S. L. et al. Rastreamento do câncer do colo do útero em Minas Gerais: avaliação a partir de dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO). **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 315–323, jul. 2017.

COUTO, V. B. M. et al. Além da Mama: O cenário do Outubro Rosa no Aprendizado da Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.41, n.,017.

FREIRE, A.; BRITO, F.; CAMPO, R. Prevalência Do Câncer De Colo De Útero Na Bahia, No Período De 2008-2013. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 3, n. 3, p. 24–33, 2016.

GIRIANELLI, V.R. et al. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.48, n.3, 2014.

GUEDES, M. DE C. R. et al. A vacina do papilomavírus humano e o câncer do colo do útero: uma reflexão. **Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE**, v. 11, n. 1, p. 224–231, 2017.

GUTIERREZ, M.G.R.; ALMEIDA, A.M.; Outubro Rosa. **Acta paulista de Enfermagem**, v.30, n.5, 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ciclos de vida. **Pesquisa Nacional de Saúde**, 2015.

INCA, I. N. DO C. **Conceito e Magnitude do Câncer do Colo do Útero**. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-uterio/conceito-e-magnitude>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

MENDONÇA, V. et al. Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, v. 30, n. 5, p. 248–255, 2008.

MARTINS, A.F.H. et al. Análise da campanha Outubro Rosa de prevenção do câncer de mama em Viçosa, MG. **Revista de Ciências Humanas**, v.14,n.2,p. 539-556, 2014.

MÜLLER, E. V. et al. Tendência e diferenciais socioeconômicos da mortalidade por câncer de colo de útero no Estado do Paraná (Brasil), 1980-2000. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 5, p. 2495–2500, 2011.

OLIVEIRA, M. M. DE et al. Pap-test coverage in women aged 25 to 64 years old, according to the national health survey and the surveillance system for risk and protective factors for chronic diseases by telephone survey, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. 1–11, 2018.

SHRESTHA, A. D. et al. Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Lowand Middle

Income Countries: A Systematic Review. **Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP**, v. 19, n. 2, p. 319–324, 26 fev. 2018.

VALE, D. et al. Correlation of Cervical Cancer Mortality with Fertility, Access to Health Care and Socioeconomic Indicators. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 41, n. 04, p. 249–255, 25 abr. 2019.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2019

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 08/12/2019

Laila Regina Pereira Lopes

Acadêmico de medicina do Unipam

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/1166236747227420>

Izabella Araújo de Oliveira

Acadêmico de medicina do Unipam

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/2755217442602618>

Letícia Moraes Rezende

Acadêmico de medicina do Unipam

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/3511054578800182>

Luana Moreira Porto

Acadêmico de medicina do Unipam

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/9228191032468757>

Marcielli Cristini São Leão

Acadêmico de medicina do Unipam

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/8551100902510869>

Natalia de Fátima Gonçalves Amâncio

Docente do Centro Universitário de Patos de Minas- Doutora em Prevenção da Saúde- UNIFRAN

Patos de Minas- Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/3797112138697912>

RESUMO: Em países de baixa e média renda, como o Brasil, os cânceres associados a infecções como papiloma vírus humano (HPV) chegam a representar 22% das mortes por câncer. No Brasil, o câncer de colo uterino é o terceiro mais frequente nas mulheres. São fatores de risco de infecção o início precoce de atividade sexual, a imunossupressão, a multiparidade (ter muitos filhos), o tabagismo e o uso prolongado de contraceptivos orais (estrogênio). **Objetivo:** Analisar a incidência do câncer de colo de útero no Brasil entre os anos de 2016 e junho de 2019, relacionando-o com a faixa etária de acordo com cada região do Brasil. **Métodos:** Estudo transversal com abordagem quantitativa, observados no banco de dados. **Resultados:** as faixas etárias mais predominantes do câncer de colo de útero é de 35 a 39 anos e a região mais acometida é a Sudeste com o estado de Minas Gerais em primeiro lugar. **Conclusão:** a importância do gerenciamento dos dados de notificação de câncer de colo de útero e de seus registros possibilitando diagnóstico e tratamento precoces.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de colo de útero. Epidemiologia. Faixa etária.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CERVICAL
CANCER IN BRAZIL FROM 2016 TO 2019

ABSTRACT: In low and middle income countries, such as Brazil, cancers associated with infections such as human papilloma virus (HPV) account for 22% of cancer deaths. In Brazil, cervical cancer is the third most common in women. Risk factors for infection are early onset of sexual activity, immunosuppression, multiparity (having many children), smoking and prolonged use of oral contraceptives (estrogen). Objective: To analyze the incidence of cervical cancer in Brazil between 2016 and June 2019, relating it to the age group according to each region of Brazil. Methods: Cross-sectional study with quantitative approach, observed in the database. Results: The most prevalent age groups of cervical cancer are 35 to 39 years old and the most affected region is the Southeast, with Minas Gerais state in the first place. Conclusion: the importance of the management of cervical cancer notification data and its records enabling early diagnosis and treatment.

KEYWORDS: Cervical cancer. Epidemiology. Age range

1 | INTRODUÇÃO

No século XIX, o câncer de útero era visto como o mais frequente da população e associado a práticas sexuais excessivas e classes econômicas mais desfavorecidas, apesar de não ser consenso mesmo entre os autores da época. Dessa forma, era apontada como uma doença moral, com masturbação, atividade sexual e um desejo sexual intensos, sífilis, aborto e os distúrbios ocorridos durante o climatério como fatores de risco. No período entre o final do século XIX e o início do século XX, passaram a associar esse câncer a múltiplas gestações e partos traumáticos, acreditando que a passagem do conceito deixaria cicatrizes favorecendo tumores malignos, a classe social continuava a ser um fator de risco importante, pelo número de gestações mais alto e a higiene escassa. Apesar do câncer de colo de útero ser prevalente em relação aos outros cânceres de útero, não era feita muita distinção (TEIXERA, L., 2015).

O desenvolvimento do exame colpocitopatológico por volta de 1940, permitiu a realização de triagens nas pacientes, oferecendo assim a oportunidade de diagnóstico precoce e bons prognósticos. No Brasil, a cobertura atingiu larga escala a partir de 1970 com a implementação de campanhas de rastreamento e mais tarde com campanhas de prevenção nacionais. Ainda assim, o câncer de colo de útero representa um importante problema de saúde pública por sua alta prevalência (TEIXERA, L. A., 2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o câncer é a segunda principal causa de morte no mundo sendo responsável por 9,6 milhões de mortes em 2018. Em países de baixa e média renda, como o Brasil, os cânceres associados a infecções como hepatite, vírus Epstein-Barr e papiloma vírus humano (HPV) chegam a representar 22% das mortes por câncer. No Brasil, o câncer de colo uterino é o

terceiro mais frequente nas mulheres.

Há vários fatores envolvidos na etiologia do câncer do colo do útero, como múltiplos parceiros e tabagismo, mas as infecções persistentes pelo HPV são o mais importante deles. Entre seus 13 tipos oncogênicos, o HPV16 e HPV18 são os mais comumente relacionados com o aparecimento da doença. Nesse sentido, o início precoce de atividade sexual, que aumenta a exposição ao risco de infecção por HPV, além da imunossupressão, a multiparidade (ter muitos filhos), o tabagismo e o uso prolongado de contraceptivos orais (estrogênio) são fatores associados ao desenvolvimento do câncer cervical (INCA, 2018).

Dessa forma, o estudo, objetiva analisar o perfil epidemiológico das pacientes acometidas por câncer de colo de útero no Brasil entre os anos de 2016 e 2018, identificando a incidência de câncer de colo de útero em todos os estados brasileiros e comparando a prevalência relacionando com a faixa etária.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa.

O presente estudo teve como amostra todos os casos registrados de citologia vaginal positiva no período entre 2016 a junho de 2019, com base nos dados do Banco de dados do programa DataSUS-, no Siscan - Sistema de Informação do Câncer

Os critérios de inclusão foram todos os laudos de citologias cérvico-vaginais realizadas entre o ano de 2016 a junho de 2019.

2 | RESULTADOS

Para apresentar os resultados foi feito a pesquisa no portal do Ministério da Saúde, no Siscan, onde se conseguiu todos os dados em relação à quantidade de exames citopatológicos alterados para câncer de colo de útero no Brasil por estado, faixa etária, escolaridade e ano do caso registrado.

Cruzou-se os dados de quantidade de diagnóstico no ano, entre 2016 a junho de 2019, em cada estado brasileiro por faixa etária, separados em grupos de idade de 4 em 4 anos, cujos grupos são: de até 9 anos, de 10 a 14 anos, de 15 a 19 anos, de 20 a 24 anos, de 25 a 29 anos, de 30 a 34 anos, de 40 a 44 anos, de 45 a 49 anos, de 50 a 54 anos, de 55 a 59 anos, de 60 a 64 anos, de 65 a 69 anos, de 70 a 74 anos, de 75 a 79 anos e maiores que 79 anos.

Assim no ano de 2016 o total de casos no Brasil foi de 77.094 e observa-se que houve uma predominância na faixa etária de 35 a 39 anos com 10.316 exames e que a idade menos acometida foi de 0 a 9 anos com o total de 8 casos. A distribuição

em 2016 nos estados do Brasil Minas Gerais tem o maior número de resultados alterados que são 11.462 seguido por São Paulo com total de 9.351 e em terceiro lugar o estado do Paraná com 7.542 (**tabela 1**).

UF de residência	Até 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	79+	Ignorado	Total
Roraima	0	0	3	2	6	6	2	5	4	1	4	1	2	0	0	0	0	36
Acre	0	0	54	107	111	125	109	93	69	42	36	25	16	11	5	1	0	808
Amazonas	0	1	5	11	9	7	9	4	0	1	6	1	0	0	0	0	0	54
Roraima	0	3	127	184	166	181	141	117	88	60	43	24	21	6	1	1	0	1.163
Pará	2	19	337	552	634	648	608	562	489	401	365	264	171	73	43	19	0	5.162
Amapá	0	1	6	8	5	15	14	12	10	3	4	2	2	0	0	0	0	82
Tocantins	0	10	170	275	260	275	260	180	157	94	69	49	18	17	8	4	0	1.846
Maranhão	2	10	262	405	534	632	592	463	450	378	320	197	119	70	25	16	1	4.476
Pará	0	0	4	11	7	2	8	6	2	4	2	2	0	0	0	1	0	49
Ceará	0	12	149	180	159	186	159	149	121	105	84	53	30	13	6	5	0	1.441
Rio Grande do Norte	3	22	408	656	744	812	764	640	562	496	271	171	96	50	26	18	0	5.739
Paraná	0	10	141	196	236	257	275	224	181	129	78	64	26	19	7	8	0	1.851
Pernambuco	1	35	668	903	922	1.012	911	802	664	483	316	216	153	59	30	16	0	7.196
Alagoas	0	4	97	147	150	190	184	174	148	82	81	42	30	17	10	6	0	1.362
Serape	0	4	111	117	123	151	149	104	88	71	44	25	17	11	4	2	0	1.021
Bahia	3	31	741	1.160	1.131	1.335	1.241	1.014	828	629	454	252	169	88	41	25	0	9.142
Minas Gerais	4	41	1.376	2.114	2.051	2.111	2.008	1.625	1.479	1.044	721	496	291	137	68	49	0	15.615
Espírito Santo	0	24	473	664	650	797	733	627	594	495	334	244	137	89	36	18	0	5.885
Rio de Janeiro	0	12	205	256	264	264	283	194	171	161	127	71	47	22	10	10	0	2.097
São Paulo	2	100	2.222	3.044	2.725	2.712	2.485	2.139	1.901	1.418	926	628	377	189	116	51	0	21.035
Paraná	0	53	1.393	2.096	2.034	2.048	1.898	1.660	1.527	1.194	983	642	417	179	93	48	0	16.257
Santa Catarina	2	35	926	1.442	1.436	1.402	1.256	1.092	1.013	877	562	361	214	100	48	10	0	10.776
Rio Grande do Sul	0	14	680	1.117	1.124	1.201	1.109	1.065	1.108	801	523	322	229	103	37	7	0	9.444
Mato Grosso do Sul	1	26	397	645	651	664	583	440	397	287	225	131	79	59	23	16	0	4.634
Mato Grosso	0	28	448	651	653	665	620	428	371	318	222	175	97	59	27	6	0	4.748
Goiás	0	18	486	608	586	675	666	544	497	350	242	180	102	56	36	14	0	5.040
Distrito Federal	0	0	5	2	6	6	2	5	3	3	2	0	0	0	0	0	0	34
Total	20	613	11.874	17.633	17.397	18.341	17.069	14.368	12.891	9.982	7.044	4.638	2.860	1.427	700	366	1	136.993

Tabela 1: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo UF de residência em 2016.

Fonte: Siscan, 2019.

Observou-se também a região sudeste obteve o maior número de casos no ano 2016, seguido pela região Sul (**gráfico 1**).

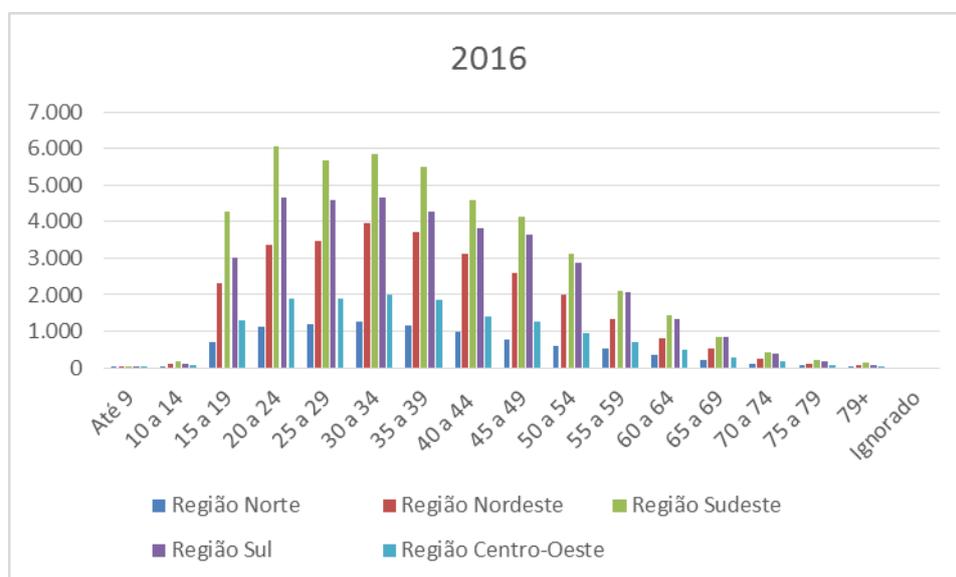


Gráfico 1: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo região de residência em 2016.

Fonte: Siscan, 2019.

No ano de 2017 o total de exames alterados foram 158.036. O estado com maior número foi Minas Gerais, 25.337, seguido por São Paulo – 21311- e Paraná com 16805. A faixa etária mais acometida de 30 a 34 anos com 20.764 exames e a menos acometida foi até 9 anos com 24 alterações (**tabela 2**).

UF de residência	Até 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	79+	Total
Rondônia	0	0	2	7	3	5	4	3	0	0	0	2	0	0	1	1	28
Acre	1	5	57	116	100	102	131	97	55	44	25	14	12	1	3	0	765
Amapá	0	4	13	45	39	41	61	43	26	14	15	11	5	6	0	0	325
Roraima	0	2	122	137	84	103	87	77	48	37	25	20	5	5	1	1	754
Pará	0	13	338	578	618	736	731	597	533	423	384	247	162	78	32	18	5.488
Amazonas	0	1	5	13	18	23	28	17	12	8	11	7	3	1	1	0	148
Tocantins	0	7	159	322	333	341	315	272	187	128	86	51	46	11	8	1	2.267
Maranhão	0	9	228	362	415	568	550	472	390	391	270	192	151	80	44	27	4.149
Piauí	0	2	10	14	17	16	20	26	25	15	12	9	4	3	1	0	174
Ceará	3	33	445	706	747	888	868	808	697	659	342	238	139	68	41	22	6.724
Rio Grande do Norte	0	21	334	537	608	659	728	624	484	409	237	162	99	33	14	10	4.959
Paraná	0	10	162	271	268	326	318	280	193	141	90	49	22	21	5	7	2.163
Pernambuco	1	45	661	1.013	1.011	1.128	1.003	889	730	579	322	252	114	91	36	26	7.881
Alagoas	0	9	124	203	192	242	249	223	161	137	88	57	33	18	15	8	1.759
Sergipe	0	6	91	146	145	135	156	155	106	77	29	26	18	9	3	1	1.103
Bahia	4	35	846	1.392	1.442	1.677	1.651	1.328	1.077	917	665	447	290	173	81	33	12.058
Minas Gerais	3	62	1.977	3.336	3.358	3.409	3.232	2.846	2.352	1.856	1.227	835	450	223	103	68	25.337
Espírito Santo	1	17	331	537	586	630	642	548	518	397	275	206	103	67	23	11	4.892
Rio de Janeiro	1	5	190	270	241	271	278	230	169	118	73	55	43	15	6	7	1.972
São Paulo	4	80	1.991	2.932	2.797	2.758	2.733	2.316	1.934	1.405	1.018	638	372	188	86	59	21.311
Paraná	2	42	1.296	2.188	2.093	2.005	1.928	1.871	1.601	1.292	1.024	694	451	176	91	51	16.805
Santa Catarina	0	31	982	1.597	1.595	1.584	1.505	1.311	1.183	1.041	733	446	289	118	42	18	12.475
Rio Grande do Sul	1	20	713	1.167	1.191	1.177	1.330	1.182	1.138	939	545	341	230	97	35	13	10.119
Mato Grosso do Sul	0	18	346	581	587	603	545	475	411	275	215	123	94	36	23	9	4.341
Mato Grosso	0	22	398	572	597	598	574	456	407	318	244	167	101	42	20	13	4.529
Goiás	3	24	488	686	650	736	697	639	506	402	248	189	95	58	37	21	5.479
Distrito Federal	0	0	1	2	6	3	4	5	2	4	3	4	0	1	0	0	35
Total	24	623	12.330	19.730	19.741	20.764	20.368	17.790	14.946	12.026	8.206	5.462	3.331	1.619	752	425	186.036

Tabela 2: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo UF de residência em 2017.

Fonte: Siscan, 2019.

Observou-se que em 2017 que região Nordeste ficou com primeiro lugar em casos registrados seguido por Sul (gráfico 2).

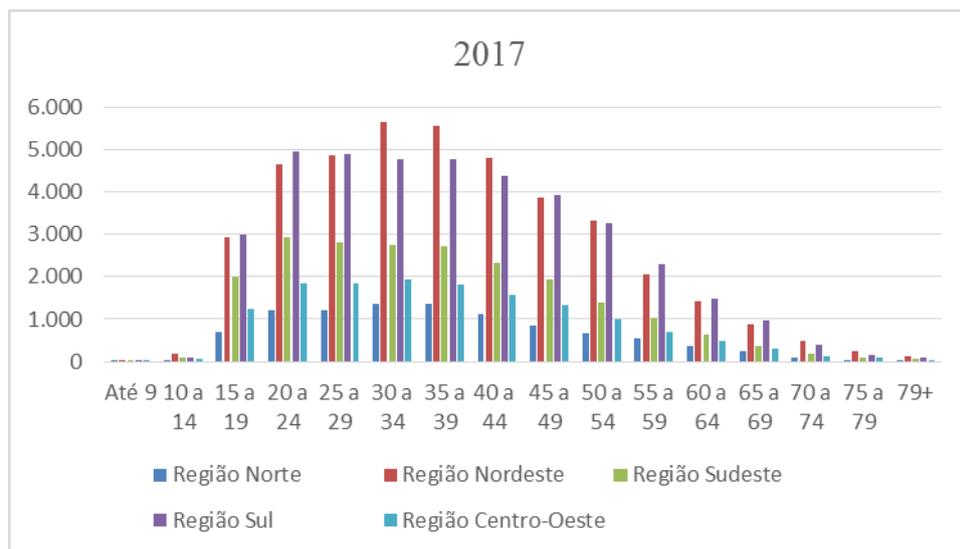


Gráfico 2: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo região de residência em 2017.

Fonte: Siscan, 2019.

No ano de 2018 ocorreram um total de 185.840 casos onde o estado campeão foi Minas Gerais 29.556 exames seguido por São Paulo- 22.875 e Paraná 16.667. A faixa etária mais acometida foi de 35 a 39 anos com 24.622 e a menos até 9 anos com 26 casos. (tabela 3)

UF de residência	Até 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	79+	Ignorado	Total
Rondônia	2	4	87	132	143	132	111	83	61	47	30	15	16	2	2	5	0	872
Acre	0	1	26	67	80	87	94	59	38	25	14	11	4	3	3	1	0	513
Amazonas	0	2	81	189	238	230	215	196	136	105	80	45	12	9	7	1	0	1.546
Roraima	0	2	113	191	123	119	113	82	62	42	30	25	10	4	2	1	0	919
Pará	1	27	484	968	1.076	1.185	1.297	1.063	934	965	772	612	354	168	61	36	0	10.003
Amapá	0	0	7	28	19	33	32	23	34	19	18	1	5	0	2	0	0	221
Tocantins	0	5	188	350	394	426	412	367	313	183	106	69	50	20	12	3	0	2.898
Maranhão	1	17	363	653	699	856	869	761	706	613	457	343	229	130	56	33	0	6.786
Piauí	1	14	185	284	264	309	313	283	244	228	166	118	61	31	12	19	0	2.532
Ceará	3	27	591	1.000	991	1.141	1.269	1.195	969	780	468	269	196	104	42	22	0	9.067
Rio Grande do Norte	1	18	296	562	584	703	703	648	565	442	273	166	100	43	23	9	0	5.136
Paraíba	0	14	137	263	288	343	393	342	253	189	94	64	38	15	10	10	0	2.453
Pernambuco	1	35	559	1.004	1.013	1.127	1.070	955	756	657	381	240	155	88	55	22	0	8.118
Alagoas	0	11	162	247	247	293	328	274	219	175	142	90	49	34	11	10	0	2.292
Sergipe	1	2	98	182	167	150	183	122	132	102	47	27	20	11	2	5	0	1.251
Bahia	2	31	948	1.630	1.683	2.018	2.138	1.688	1.442	1.199	838	563	345	178	66	42	0	14.801
Minas Gerais	3	72	2.044	3.752	3.864	3.654	3.972	3.527	3.014	2.243	1.530	998	495	219	105	63	1	29.556
Espírito Santo	0	16	299	476	548	548	573	528	476	352	249	188	91	49	23	7	0	4.423
Rio de Janeiro	0	5	172	280	239	257	250	268	177	138	97	63	38	19	9	5	0	2.017
São Paulo	2	83	1.763	3.083	2.992	2.936	2.985	2.573	2.187	1.637	1.124	727	432	194	105	52	0	22.875
Paraná	2	44	1.065	2.135	2.062	1.971	2.060	1.853	1.701	1.336	1.038	671	419	193	87	30	0	16.667
Santa Catarina	3	18	957	1.769	1.759	1.730	1.632	1.434	1.380	1.154	746	501	247	109	50	6	0	13.495
Rio Grande do Sul	1	24	624	1.263	1.263	1.238	1.390	1.250	1.187	933	579	428	229	110	38	14	0	10.571
Mato Grosso do Sul	0	12	364	616	661	644	601	542	401	315	253	172	95	51	19	14	0	4.760
Mato Grosso	0	14	285	428	447	494	461	427	340	261	192	157	92	36	13	9	0	3.656
Goiás	1	21	436	711	628	736	791	673	661	487	351	214	156	75	29	17	0	5.987
Distrito Federal	1	7	162	269	284	333	367	316	252	203	105	62	36	15	10	3	0	2.425
Total	26	526	12.496	22.522	22.756	23.693	24.622	21.532	18.640	14.830	10.180	6.839	3.974	1.910	854	439	1	185.840

Tabela 3: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo UF de residência em 2018.

Fonte: Siscan, 2019.

A região que mais teve prevalência no ano de 2018 foi a região Sudeste (gráfico 3).

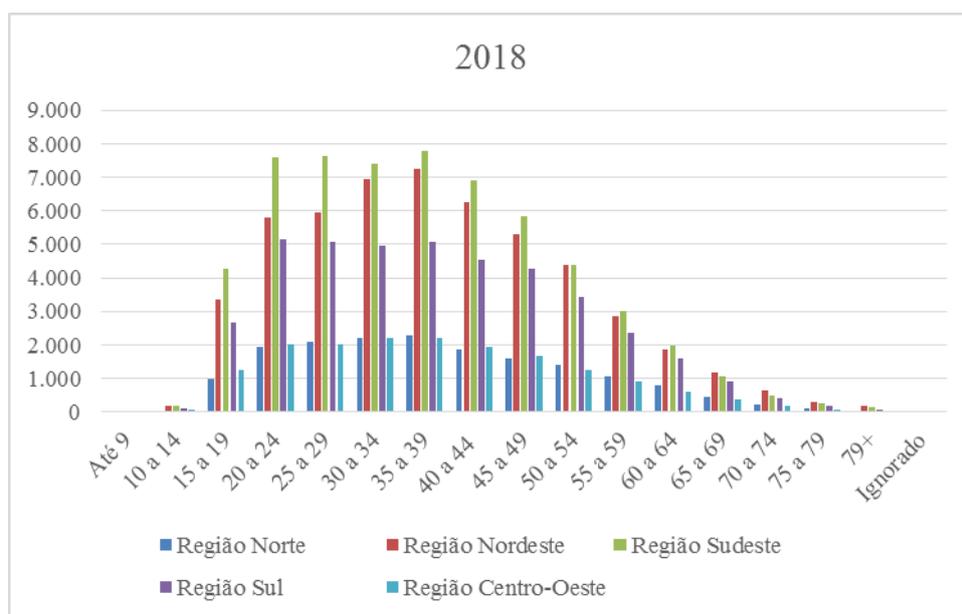


Gráfico 3 : Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo região de residência em 2018.

Fonte: Siscan, 2019.

Já no ano de 2019 até junho foram observados 77.094 onde em primeiro lugar está o estado de Minas Gerais 11.462 depois São Paulo e Paraná. A faixa etária mais acometida é de 35 a 39 anos e com menor incidência a de até 9 anos.(tabela 4).

UF de residência	Até 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	79+	Total
Rondônia	0	1	32	68	49	52	46	33	29	22	26	7	7	0	2	0	374
Acre	0	0	16	42	36	44	39	19	25	8	5	5	2	2	0	2	245
Amazonas	0	0	29	72	89	128	126	81	63	48	38	21	9	3	3	1	711
Roraima	0	2	50	79	56	74	57	46	30	28	23	15	4	1	2	0	467
Pará	0	5	185	339	401	432	448	408	345	377	327	238	150	59	33	10	3.757
Amapá	0	0	1	3	5	6	9	10	4	8	4	2	2	1	0	0	55
Tocantins	0	0	26	95	76	84	85	88	64	54	25	24	14	3	6	2	646
Maranhão	0	2	120	243	244	314	313	290	252	214	168	121	109	42	29	21	2.482
Piauí	0	4	60	94	79	84	128	101	90	76	68	49	17	17	1	6	874
Ceará	2	7	238	408	425	513	533	508	429	361	203	145	90	48	26	14	3.950
Rio Grande do Norte	0	3	107	201	200	238	219	202	170	166	94	67	32	13	5	5	1.722
Paraíba	1	3	61	99	110	152	144	136	115	58	44	22	22	6	6	0	979
Pernambuco	0	10	244	421	373	421	426	414	312	247	145	91	61	28	22	6	3.221
Alagoas	0	3	50	103	122	131	141	131	120	75	50	40	24	9	7	4	1.010
Sergipe	0	1	29	54	69	58	62	39	37	43	17	10	5	7	4	1	436
Bahia	0	15	377	618	653	713	792	642	471	416	305	216	115	62	34	16	5.445
Minas Gerais	3	25	711	1.420	1.516	1.493	1.550	1.381	1.182	845	578	370	234	69	48	37	11.462
Espírito Santo	0	0	102	181	230	233	251	199	188	145	105	85	33	22	13	6	1.793
Rio de Janeiro	0	2	80	159	151	148	161	131	117	108	72	68	33	13	7	2	1.252
São Paulo	0	23	650	1.167	1.155	1.145	1.276	1.098	939	744	482	334	187	89	32	30	9.351
Paraná	0	20	489	919	922	891	946	859	780	607	473	306	179	89	39	23	7.542
Santa Catarina	2	10	336	716	692	747	690	619	532	509	335	171	110	54	18	13	5.554
Rio Grande do Sul	0	6	338	756	780	760	905	841	737	543	350	230	114	54	19	6	6.439
Mato Grosso do Sul	0	7	131	264	265	254	286	219	183	136	104	68	33	25	10	4	1.989
Mato Grosso	0	1	88	156	198	193	166	150	115	99	96	62	35	20	4	9	1.392
Goias	0	17	197	299	296	337	370	358	291	213	167	124	71	39	27	13	2.819
Distrito Federal	0	3	63	153	121	143	147	165	129	89	60	27	20	4	1	2	1.127
Total	8	170	4.810	9.129	9.313	9.788	10.316	9.168	7.749	6.239	4.364	2.918	1.712	779	398	233	77.094

Tabela 4: Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo UF de residência em 2019.

Fonte: Siscan, 2019.

De janeiro a junho de 2019 a região brasileira com mais casos foi região Sudeste (gráfico 4).

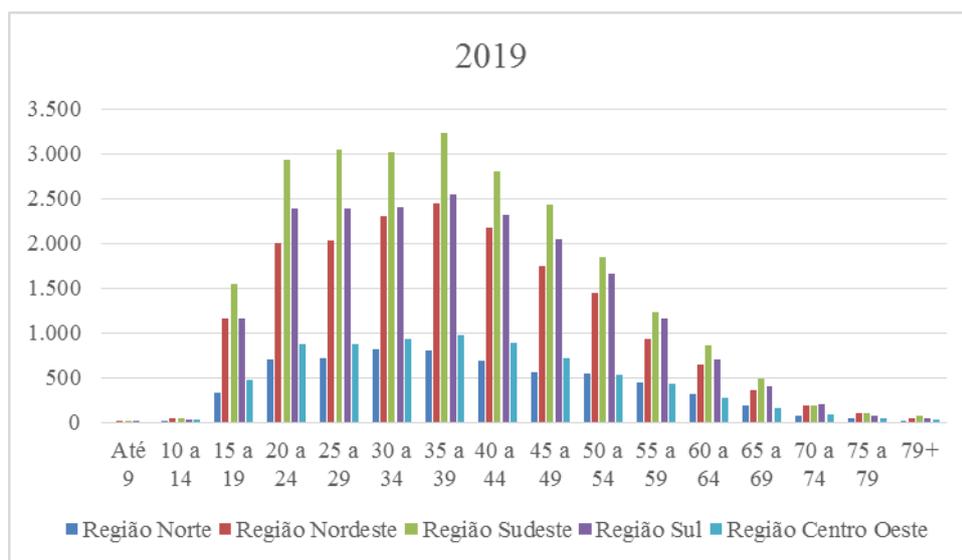


Gráfico 4 : Exames citopatológicos alterados por Faixa etária segundo região de residência em 2019.

Fonte: Siscan, 2019.

3 | DISCUSSÃO

Nos quatro anos observados pelo atual estudo foi constatado que as faixas etárias mais predominantes de aparecimento do câncer de colo de útero foi de 35 a 39 anos entre os anos de 2016, 2018 e 2019 e apenas em 2017 que essa idade variou para 30 e 34 anos, porém com uma margem pequena de diferença entre a faixa etária seguinte de apenas 376 casos a mais registrados.

Oliveira M.M.et.al (2015) diz que a menor média de idade para o aparecimento

de qualquer câncer no Brasil no ano de 2013 foi o de câncer de colo de útero estando ela em 35,4 anos.

Segundo Junior e Silva (2018) as mulheres de 45 a 49 anos representaram o maior número dos casos de câncer de colo de útero no Brasil nos anos de 2000 a 2012. Demonstrando que houve uma diminuição na idade de diagnóstico dessas mulheres se comparada com a idade prevalente neste atual estudo.

Em 2011, foram adotadas diversas medidas visando reduzir a morbimortalidade causada pelos cânceres de mama e também de colo. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e da Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, que ampliou a faixa etária de rastreamento, incluindo as mulheres de 25 a 64 anos. (OLIVEIRA, M.M. et. al, 2015)

Essas condutas podem ter influenciado o diagnóstico precoce e o aparecimento estatístico desse câncer em mulheres mais jovens nos anos subsequentes a 2011.

Outro achado foi a predominância da região Sudeste na quantidade de casos de câncer de colo de útero no período estudado, porém apenas no ano de 2017 a região Nordeste teve maior número de registro.

Para Junior e Silva (2018) a região Sudeste concentrou 45,90% dos casos registrados de câncer cervical, seguida pelas regiões Nordeste (31,20%), Sul (11,34%), Norte (9,70%) e Centro-Oeste (1,89%) nos anos de 2000 a 2012. O que vem a coincidir parcialmente com os dados apresentados. Reforçando a região Sudeste no topo do ranque.

As regiões consideradas mais carentes de recursos financeiros registraram baixos números de casos em todos os anos estudados, como o exemplo do Norte, que em 2019 teve a menor quantidade de notificação.

O sub-registro, majoritariamente vindo de regiões mais carentes de recursos, afetaria o registro de casos da doença que poderia ser ainda maior se estes fossem notificados adequadamente. (JUNIOR E SILVA, 2018).

4 | CONCLUSÃO

O Câncer de colo de útero é um problema de saúde pública por sua alta taxa de mortalidade, sendo o terceiro mais frequente nas mulheres no Brasil. Existe grande probabilidade de cura quando diagnosticado precocemente e passível de ser prevenido pela educação e informação da população.

Os achados deste estudo são importantes para o planejamento dos serviços de saúde, pois revelam diferenças, principalmente regionais e de faixa etária no Brasil.

Conclui-se a importância do gerenciamento dos dados de notificação de câncer de colo de útero e de seus registros possibilitando diagnóstico e tratamento precoces

e, assim proporcionar maior sobrevida dos pacientes que tiveram diagnóstico de câncer.

REFERÊNCIAS

Estimativa I 2018 Incidência de Câncer no Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro, RJ. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. HPV e câncer: Perguntas mais frequentes. INCA: Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/hpv>>.

OLIVEIRA, Max Moura de et al . **Estimativa de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde**, 2013. Rev. bras. epidemiol., São Paulo , v. 18, supl. 2, p. 146-157, Dec. 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600146&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Dec. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha informativa: Câncer. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha informativa: Câncer. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha informativa: HPV e câncer do colo do útero. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839>.

RENNA JUNIOR, Nelson Luiz; SILVA, Gulnar Azevedo e. **Tendências temporais e fatores associados ao diagnóstico em estágio avançado de câncer do colo uterino: análise dos dados dos registros hospitalares de câncer no Brasil, 2000-2012.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 27, n. 2, e2017285, 2018 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000200302&lng=pt&nrm=iso>.

Teixeira, L. A. **Dos gabinetes de ginecologia às campanhas de rastreamento: a trajetória da prevenção ao câncer de colo do útero no Brasil.** Hist. cienc. saude-Manguinhos, Rio de Janeiro , v. 22, n. 1, p. 221-239, Mar. 2015 .

Teixera, L. **Câncer de mama, câncer de colo de útero: conhecimentos, políticas e práticas.** Rio de Janeiro: Outras Letras, 2015.

POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: DESAFIOS ENFRENTADOS NA UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Data de aceite: 03/03/2020

Mycaelle da Silva Tavares

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO)
Juazeiro do Norte – CE
<http://lattes.cnpq.br/1836307514682161>

Tiago Sousa Araújo

Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte/
Estácio (FMJ/ESTÁCIO)
<http://lattes.cnpq.br/9117890810304526>

Isaac de Sousa Araújo

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio
(UNILEÃO)
Juazeiro do Norte – CE
<http://lattes.cnpq.br/2822019316969749>

Monalisa Martins Querino

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO)
Juazeiro do Norte – CE
<http://lattes.cnpq.br/9546680356973601>

Monaisa Martins Querino

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando
Figueira (IMIP)
Petrolina – PE
<http://lattes.cnpq.br/1434065452436944>

Sheyla Maria Lima da Silva

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO)
Juazeiro do Norte – CE
<http://lattes.cnpq.br/3660108587095710>

Antônio Alisson Macêdo Figueiredo

Secretaria de Saúde do Ceará - CE

Danielle Targino Gonçalves Moura

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
Campina Grande – PB
<http://lattes.cnpq.br/0011909567450982>

Joanacele Gorgonho Ribeiro Nóbrega

Faculdade Santa Maria de Cajazeiras (FSM)
Cajazeiras – PB
<http://lattes.cnpq.br/1953327906787676>

Janne Eyre Bezerra Torquato

UNIVERSIDADE PAULISTA (UNIP)
Juazeiro do Norte – CE
<http://lattes.cnpq.br/4466189799354218>

Andressa Gonçalves da Silva

Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO)
Juazeiro do Norte – CE

Woneska Rodrigues Pinheiro

Universidade Regional do Cariri – CE
Crato – CE
<http://lattes.cnpq.br/3649126005716761>

RESUMO: Esta pesquisa objetiva analisar os principais desafios que as pessoas em situações de rua encontram ao procurar os serviços oferecidos pela APS em um município do interior do Ceará, Brasil. Este estudo, de inspiração etnográfica, insere-se no campo da pesquisa qualitativa. O estudo foi realizado em município do interior do Ceará, localizado na área central da região metropolitana do Cariri, no sul do estado. Participaram deste estudo 32

pessoas em situação de rua. A coleta de dados foi realizada através de entrevista semi-estruturada, utilizando um roteiro previamente elaborado. A coleta foi realizada por meio de gravações desses diálogos mediante autorização prévia para gravação de voz. O conjunto de dados obtidos a partir das entrevistas e observações foi textualizado e o material foi lido e codificado por dois pesquisadores, de modo a obter consenso quanto às categoriais temáticas. A codificação se deu de forma híbrida: a partir dos dados e a partir de conceitos, sendo norteadas pelos objetivos da pesquisa. A pesquisa obedeceu aos preceitos que envolvem seres humanos, segundo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do (MS). Inúmeras são as dificuldades encontradas pelos PSR ao procurarem os serviços de saúde, em sua grande maioria se referem ao acolhimento e escuta qualificada deficientes, sentimento de rejeição, preconceito e discriminação originários de posturas assumidas por funcionários da APS. A Atenção Básica de Saúde, como porta de entrada dos serviços de saúde, deveria propiciar a relação entre sujeito e serviço de saúde de uma maneira universal e integralizada, realizando uma conexão entre a assistência social e a saúde, permitindo uma maior interação entre as redes de atenção, reforçando a corresponsabilização no processo de assistência, e contribuindo para abordar o sujeito em sua plenitude.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência à saúde; Atenção primária à saúde; Pessoas em situação de rua.

STREET POPULATION: CHALLENGES FACED IN USING PRIMARY HEALTH CARE SERVICES

ABSTRACT: This research aims to analyze the main challenges that people in street situations face when looking for the services offered by APS in a city in the interior of Ceará, Brazil. This ethnographic-inspired study fits into the field of qualitative research. The study was conducted in a city in the interior of Ceará, located in the central area of the metropolitan region of Cariri, in the south of the state. 32 homeless people participated in this study. Data collection was performed through semi-structured interviews, using a previously elaborated script. The collection was made through recordings of these dialogues with prior authorization for voice recording. The data set obtained from the interviews and observations was textualized and the material was read and coded by two researchers, in order to obtain consensus on the thematic categories. The coding took place in a hybrid way: from the data and from concepts, being guided by the research objectives. The research obeyed the precepts that involve human beings, according to Resolution 466 of December 12, 2012, of the National Health Council (CNS) of the (MS). There are numerous difficulties encountered by the PRS when seeking health services, most of them refer to poor reception and qualified listening, feelings of rejection, prejudice and discrimination arising from postures taken by PHC employees. PHC, as the gateway to health services, should provide the relationship between subject and health service in a universal and integrated way, making a connection between social assistance and health, allowing greater interaction between

care networks, reinforcing the co-responsibility in the care process, and contributing to approach the subject in its fullness.

KEYWORDS: Health Care; Primary health care; People in the street situation.

INTRODUÇÃO

O empobrecimento populacional influencia a qualidade da saúde, partindo do pressuposto que a saúde envolve o contexto coletivo, não sendo apenas a saúde do indivíduo em si, em seu contexto biológico e psicológico, mas englobando as condições de vida, e as políticas públicas no âmbito econômico e social. O Brasil por ser um país emergente, vivencia as dificuldades da saúde influenciadas principalmente pelo contexto econômico. A falta de saneamento básico, alimentação inadequada e renda mensal subsidiada, contribuem para tornar a desigualdade social do país um desafio a ser vencido (BORYSON; FURTADO, 2014).

Inúmeros problemas surgem a partir dessas desigualdades, um número considerável da população está em situação de vulnerabilidade social, por falta de emprego ou moradia, vivendo diariamente com menos do que lhe é necessário, estando abaixo da linha da pobreza, na linha da indigência, as pessoas de rua estão incluídas nesse contexto social (BORYSON; FURTADO, 2014).

No Brasil são cerca de 31.922 pessoas em situação de rua, segundo dados da Pesquisa Nacional sobre a População de Rua realizada pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), pesquisa realizada em 2008, porém o número é consideravelmente maior, visto que algumas das cidades com maiores populações não foram avaliadas como São Paulo, Recife, Belo Horizonte, e Porto Alegre.

A população de rua corresponde, segundo o decreto 7.053, de 23 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua (PNPSR), a um grupo heterogêneo, como sendo o grupo populacional que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, bem como as unidades de acolhimento para pernoite de forma temporária ou permanente.

As pessoas em situação de rua (PSR) são colocadas à margem da sociedade, sendo excluídos do processo de socialização, por encontrarem em situação desfavorecida, tendo seus direitos violados visto que são consideradas pessoas não incluídas nos direitos garantidos as demais pessoas (BRASIL, 2010).

Dessa maneira, além das dificuldades impostas pelos desafios enfrentado na rua, como falta de trabalho, de alimento e de condições adequadas para manter uma boa higiene pessoal, são privados do respeito dos que com ele se deparam, além

da perda da sua própria dignidade, visto que tendem a ter uma visão de si mesmo como inferiorizada, contribuindo para o aparecimento de quadros de depressão e de desmotivação pessoal para superação da situação vivenciada (BRASIL, 2010).

A vida em situação de rua implica no processo saúde/doença, tendo em vista que saúde na visão atual, cancelado o olhar biomédico, não é mais considerada a ausência de doença e sim o completo bem-estar físico e mental, norteado pelos aspectos socioculturais.

As PSR enfrentam incontáveis desafios no que diz respeito ao acesso aos serviços de saúde desde acolhimento, que acaba sendo mais uma barreira, do que uma acolhida propriamente dita, até a assistência que tende a ser permeada de preconceitos e estigmas. Para melhorar este cenário estratégias foram criadas para efetivar a saúde para essa população, como as Portarias 122/2011 e 123/2012, que preconizam alternativas para acesso as redes de saúde, como o consultório de rua, e o Centro de Referência para a Pessoa em Situação de Rua (Centro POP) (REIS, 2015).

Assim, a pesquisa almeja contribuir para uma reflexão dos profissionais da saúde e da sociedade sobre a assistência que está sendo prestado às pessoas em situação de rua, promovendo uma discussão sobre os desafios enfrentados pelos mesmos para se obter assistência à saúde oferecida pela Atenção Primária à Saúde (APS).

Nesse sentido, esta pesquisa objetiva analisar os principais desafios que as pessoas em situações de rua encontram ao procurar os serviços oferecidos pela APS em um município do interior do Ceará, Brasil.

METODOLOGIA

Este estudo, de inspiração etnográfica, insere-se no campo da pesquisa qualitativa.

O estudo foi realizado em município do interior do Ceará, localizado na área central da região metropolitana do Cariri, no sul do estado. Participaram deste estudo pessoas em situação de rua. Inicialmente, para conhecer os principais locais que estão concentrados as PSR, consultou-se Centro POP, que é uma estratégia de assistência específica para a população de rua, sendo um espaço de convívio, e desenvolvimento de relações. Este indicou pelo menos 25 lugares de concentração de PSR. Visitou-se estes espaços a fim de coletar dados para este estudo. Dispensou-se cálculo para determinar o tamanho da **amostra**, devido ausência de pesquisa que quantifiquem essa população, procurando-se entrevistar o maior número de pessoas possíveis, em um período previamente determinando (janeiro a junho de 2016), que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: ser maior de 18 anos,

utilizar a rua como moradia exclusiva, estar a pelo menos seis em situação de rua, e ter procurado os serviços de APS alguma vez desde que está em condição de rua. Já os critérios de exclusão aplicados consistiram em pessoas que vivem em situação de rua parcialmente e/ou sem condições cognitivas de responder aos questionamentos da entrevista.

Os participantes da pesquisa foram identificados por nomes de anjos, independente do sexo, impedindo possibilidade de identificação através dos dados expostos.

A coleta de dados foi realizada através de entrevista semi-estruturada, utilizando um roteiro previamente elaborado. Para verificar a adequabilidade do instrumento e seu alinhamento ao objetivo proposto pela pesquisa, foi realizado um teste preliminar com uma pequena amostra do grupo de participantes.

A coleta foi realizada por meio de gravações desses diálogos mediante autorização prévia para gravação de voz.

O conjunto de dados obtidos a partir das entrevistas e observações foi textualizado e o material foi lido e codificado por dois pesquisadores, de modo a obter consenso quanto às categoriais temáticas. A codificação se deu de forma híbrida: a partir dos dados e a partir de conceitos, sendo norteadas pelos objetivos da pesquisa.

A pesquisa obedeceu aos preceitos que envolvem seres humanos, segundo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do (MS), que visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, a comunidade científica e ao Estado.

Os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos, o instrumento de coleta e informações acerca do estudo e na ausência de dúvidas assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e Termo de Consentimento Pós-Esclarecido (TCPE).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada com 32 pessoas que se encontravam em situação de rua. Antes da abordagem das PSR, foi realizada a observação do local e a interação com alguns PSR, por aproximadamente uma semana, em seguida foi realizada a visita e as entrevistas com os participantes.

Em relação a caracterização social dos participantes da pesquisa, observou-se que existe uma predominância masculina, correspondendo a 78,13% dos entrevistados. Essa realidade se aproxima da que foi verificada pela Política Nacional para Pessoas em Situação de Rua (PNPSR), esta apresenta que as mulheres em situação de rua representam aproximadamente 18% no cenário nacional (BRASIL, 2012).

A faixa etária encontrada é bem heterogênea, representando uma média de 34,6 anos. Percebe-se uma idade variada, assim como as razões que contribuíram para levá-los para essa situação.

O grau de instrução contrariou os estigmas de que a PSR enfrenta, verificando que não apenas pessoas sem alfabetização habitam as ruas, mas que há PSR de variados níveis educacionais, porém pessoas não alfabetizadas representaram a maioria da amostra.

O tempo médio em que estão em situação de rua relatada pelos participantes é de aproximadamente cinco anos, sendo que foi frequente o relato de que já haviam vivido antes nessa situação, haviam voltado para casa e resolveram voltar para a rua, devido a sensação de independência e o afastamento dos conflitos que o cercavam em seu contexto familiar, conforme observa-se em relato a seguir:

“Eu vivo faz uns dois anos na rua, mas eu já tinha vindo antes, é que aconteceu uns problemas e eu fui tentar a sorte voltando pra casa, mas não deu certo, aqui a gente vive em paz, tem os problemas também, mas ninguém enche a gente, me sinto melhor aqui, me sinto em casa mesmo.”

(Gabriel)

Direitos e Burocracia: a invisibilidade do cidadão em situação de rua

Abarreira burocrática é caracterizada na literatura como sendo a de maior relevância nas dificuldades encontradas para obtenção de assistência a saúde, entretanto a realidade observada com os participantes da pesquisa foi outra, grande parte dos entrevistados possuíam todos os documentos necessários para realização do atendimento nas unidades de saúde. Dorneles, Obst e Silva (2012), relacionam a falta de documentação pelos PSR, a sua invisibilidade em pesquisas censitárias de cadastramento de populações, como as pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quando nos referíamos aos documentos, muitos se recordavam de casa, ou da família, relatando que haviam feito outros documentos após ir para a rua, falavam como se fosse um tempo remoto do passado, que se esforçavam para guardar as recordações, alguns mostravam uma ruptura familiar forte, quando expressavam raiva ao se referir ‘a eles’ como alguns denotam seus familiares, sendo que isso foi observado mais fortemente naqueles que relataram que estavam em condição de rua devido a problemas familiares.

Quanto a documentos para atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), foi verificado que a maioria dos pesquisados possuíam o Cartão SUS. Fator este que leva ao questionamento: será que a barreira burocrática é realmente a maior dificuldade para o acesso a saúde das PSR? Como afirma a literatura.

Fatores que contribuem para dificultar o acesso aos estabelecimentos de assistência à saúde pelas PSR

Foi possível identificar através dos relatos que muitos PSR nem conseguem chegar até o contato com o profissional de saúde, são impedidos por outros profissionais, a partir da entrada nas unidades de saúde:

“Fui no posto que tem aqui perto, porque tava com tosse e febre já fazia mais de 3 dia, aí quando lá, o porteiro disse que eu não podia entrar, porque não iam me atender, que eu tinha que ter tomado ao menos um banho pra poder entrar lá.”

(Gabriel)

“Nem piso mais no posto, se sinto alguma coisa, vou é no hospital, eles olham com a cara feia, mas atendem, lá no posto, me expulsaram com a vassoura, o caba da recepção achou que eu ia pedir esmola lá dentro e me colocou pra correr.”

(Muriel)

Observa-se através dos relatos a hostilização que eles sofrem diariamente ao procurar órgãos públicos. É perceptível o constrangimento, a tristeza e a indignação que apresentam ao se referir ao atendimento que recebem ao procurar os serviços de saúde públicos.

A higiene prejudicada é concebida como forte fator que contribui para a rejeição dos profissionais dos serviços de saúde por este grupo populacional. Os relatos abaixo demonstram o sentimento de desaprovação por parte dos funcionários da APS, segundo os entrevistados:

“(...) já olharam torto pra mim quando eu fui entrando, eu fiquei com vergonha porque não gosto que olhem assim pra mim, eu sabia que tava sem banhar, mas eu num tava bem, e fui pra lá vê se passavam alguma coisa pra mim melhora, só que ficaram olhando feio, virando a cara, tampando o nariz, o porteiro disse que eu não podia entrar porque tava fedendo, que quando tomasse banho o médico me atenderia.”

(Miguel)

Os estigmas sociais, a discriminação e o preconceito interferem diretamente no acesso aos serviços de saúde para as PSR como pode observar no discurso a seguir:

“Já pensam que a gente é bandido porque estamos todo mulanbento, mas nunca roubei um real, moro na rua, porque não tenho pra onde ir, se tivesse trabalho, e condição eu ia pra uma casa.”

(Rafael)

A PNPSR garante o direito da PSR de ser atendido na Unidade Básica de Saúde (UBS) da área a qual pertence o seu local de acomodação. A ESF é responsável por todas as PSR inclusas em seu território, devendo, se necessário, destinar um agente de saúde para atender especificadamente essa população e suas necessidades

(BRASIL, 2009).

A partir deste ponto pode-se refletir acerca de como os PSR percebem os profissionais de saúde, como está ocorrendo à assistência a eles, e como isso interfere na procura dos serviços de saúde.

A construção de vínculos entre profissionais e usuários é o eixo do processo de cuidado. A importância e a centralidade da construção de vínculos como estratégia central do trabalho em saúde são um consenso na literatura, debatido também no campo da atenção a pessoas em situação de extrema vulnerabilidade social (HALLAIS; BARROS, 2015).

“A gente mal entra no posto que eles olham feio pra nós, e quando entramos no consultório já fazem uma cara de nojo, já teve um que tampou foi o nariz quando entrei, nem examina a pessoa, só pergunta o que tô sentindo, anota lá, e me manda embora.”

(Muriel)

“Dona pra gente chegar até o médico ou a enfermeira já é uma luta, e se eles quando atendem a gente ao menos olhe pra nossa cara, já tá de bom grado, a maioria fica com a cabeça baixa, faz 3 perguntas, e faz a receita, nem a pressão eles não tira, pra não ter que pegar na gente”.

(Ariel)

A Política Nacional de Humanização ressalta a necessidade de haver acolhimento com escuta qualificada nos serviços de saúde. A criação de vínculo entre profissional e paciente é imprescindível para o processo de confiança, e de uma boa relação durante o acompanhamento, principalmente na atenção básica (BRASIL, 2006).

As cidades necessitam ter uma rede de atenção à saúde articulada para integrar a assistência aos PSR da melhor maneira possível, propiciando atendimento com equidade e universalidade, como preconiza as diretrizes do SUS, que regulamenta os serviços públicos de saúde em nosso país (FINKLER; DELL’AGLIO, 2015).

O respeito à individualidade humana, além da ética profissional devem incorporar as práticas assistenciais dos profissionais, levando em consideração as fragilidades, os riscos e a necessidade que possuem, não excluindo que são seres que em muitos casos se encontram fragilizados pela sua patologia, e que buscam além de atendimento de saúde, o diálogo,

Através da pesquisa observamos o quanto os PSR anseiam serem tratados com dignidade e respeito.

“Assim se fosse um serviço que atendesse a gente bem, e não demorasse tanto pra ser atendido, a pessoa morre na fila esperando e não atende, a pessoa faz é sofrer por essas coisas de graça.”

(Arcanjo)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que os principais desafios que as PSR encontram ao procurar os serviços de assistência a saúde consistem em acolhimento e escuta qualificada deficientes, sentimento de rejeição, preconceito e discriminação originários de posturas assumidas por funcionários da APS.

No que se refere à atenção integral à saúde das PSR é necessário que gestores e profissionais de saúde colaborem para a superação do estigma e da discriminação que existe dentro da sociedade e nas instituições em geral, em relação a este grupo vulnerável.

Verifica-se que mesmo após a implantação da PNPSR, pouco se caminhou pela busca da garantia dos direitos dos PSR, tendo em vista que a difusão de informação acerca da política ainda é tímida, tanto entre PSR quanto entre os profissionais de saúde, contribuindo diretamente para uma assistência fragilizada e que não aborda a subjetividade do sujeito.

A APS, como porta de entrada dos serviços de saúde, deveria propiciar a relação entre sujeito e serviço de saúde de uma maneira universal e integralizada, realizando uma conexão entre a assistência social e a saúde, permitindo uma maior interação entre as redes de atenção, reforçando a corresponsabilização no processo de assistência, e contribuindo para abordar o sujeito em sua plenitude.

REFERÊNCIAS

BORYSOW, Igor da Costa; FURTADO, Juarez Pereira. Acesso, equidade e coesão social: avaliação de estratégias intersetoriais para a população em situação de rua. **Rev. esc. enferm. USP**. São Paulo, v. 48, n. 6, p. 1069-1076, dez. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000601069&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 10 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersectorial de acompanhamento e Monitoramento, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Seção 1, 24 dez. 2009.

_____. **Linha de cuidado para atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências**: orientação para gestores e profissionais de saúde. Brasília. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2010.

_____. **Manual sobre o cuidado à saúde junto à população em situação de rua**. Brasília. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 2012. 98 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. **Portaria no 122**, de 25 de janeiro de 2012: define as diretrizes de organização e funcionamento das equipes de Consultório na Rua. **Diário Oficial da União** 2012; 26 jan.

DORNELLES, Aline Espindola; OBST, Júlia; SILVA, Marta Borba. A rua em movimento: debates acerca da população adulta em situação de rua na cidade de Porto Alegre. Didática Editora do Brasil, 1º Ed. Belo Horizonte, 2012.

FINKLER, Lirene; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Famílias com filhos em situação de rua: percepção sobre a intervenção de um programa social. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, 7 (1), jan - jun, 2014, 53-66. Disponível em . Acessado em 10 de dez. 2015.

HALLAIS, J. S.; BARROS, N. F. Consultório na Rua: visibilidades, invisibilidades e hipervisibilidade. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1497-1504, jul. 2015.

REIS, Daiana. **População em situação de rua e a sua relação com o trabalho**: as estratégias de sobrevivência utilizadas pelas pessoas em situação de rua. Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Serviço Social, de acordo com as normas do Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2012. Disponível em <http://www.ufsc.br/v64/a2n5.pdf>. Acessado em 10 de dez. 2015.

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS ASSISTIDAS POR UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL (ONG) DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Data de aceite: 03/03/2020

Leandro Dobrachinski

Professores do Curso de Medicina do Centro
Universitário São Francisco de Barreiras -
UNIFASB, Bahia, Brasil.
leandro.d@fasb.edu.br

Silvio Terra Stefanello

Professores do Curso de Medicina do Centro
Universitário São Francisco de Barreiras -
UNIFASB, Bahia, Brasil.

Daniela Carvalho de Souza

Acadêmicos de Medicina do Centro Universitário
São Francisco de Barreiras - UNIFASB, Bahia,
Brasil.

Isa Bruna Macedo Vitor

Acadêmicos de Medicina do Centro Universitário
São Francisco de Barreiras - UNIFASB, Bahia,
Brasil.

Jheiny Stffhany Pimentel Carvalho Glier

Acadêmicos de Medicina do Centro Universitário
São Francisco de Barreiras - UNIFASB, Bahia,
Brasil.

Patrícia de Souza da Silva

Acadêmicos de Biomedicina do Centro
Universitário São Francisco de Barreiras -
UNIFASB, Bahia, Brasil.

Rodolfo Emanuel Rodrigues da Silva

Acadêmicos de Biomedicina do Centro
Universitário São Francisco de Barreiras -
UNIFASB, Bahia, Brasil.

RESUMO: As parasitoses intestinais que acometem crianças na fase escolar representam um grave problema de saúde pública, com alta prevalência nas comunidades mais carentes, sendo considerada como uma das principais causas de mortalidade infantil e de pauperamento físico e intelectual das mesmas. Este trabalho teve por objetivo determinar a prevalência de enteroparasitoses em crianças assistidas por uma Organização não Governamental (ONG) do município de Barreiras Bahia, e correlacionando o resultado das análises parasitológicas com o questionário socioeconômico e sanitário. A análise parasitológica foi realizada em 130 estudantes, através do método de Sedimentação por inversão com dupla filtração, método Coproplus®. Os resultados demonstraram uma prevalência de 53% (96) de resultados positivos para enteroparasitos. Treze amostras (19%) apresentaram poliparasitismo, vinte e quatro amostras (35%) apresentaram biparasitismo e trinta e duas amostras (46%) apresentaram monoparasitismo. Foram encontradas duas espécies de helmintos, sendo *Ascaris lumbricoides* e *Hymenolepis nana* e cinco espécies de protozoários, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica/Entamoeba díspar*. Os dados deste estudo confirmam uma alta prevalência de crianças parasitadas, sendo necessária a implantação de programas de

profilaxia, educação em saúde e melhoria do saneamento básico na comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Enteroparasitoses, crianças, ONG, condições socioeconômicas.

PREVALENCE OF INTESTINAL ENTEROPARASITOSIS IN CHILDREN ASSISTED BY A NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION (NGO) OF THE CITY OF BARREIRAS-BA

ABSTRACT: Intestinal parasitic diseases affecting children at school stage represent a serious public health problem, with high prevalence in the poorest communities, being considered one of the main causes of infant mortality and physical and intellectual impoverishment. This study aimed to determine the prevalence of enteroparasitoses in children attended by a nongovernmental organization (NGO) in the city of Barreiras Bahia, correlating the results of the parasitological analyzes with the socioeconomic and health questionnaire. Parasitological analysis was performed in 130 schoolchildren, using the double-filtration inversion sedimentation method, Coproplus® method. The results showed a prevalence of 53% (96/130) positive results for enteroparasites. Thirteen samples (19%) presented polyparasitism, twenty-four samples (35%) presented biparasitism and thirty-two samples (46%) presented monoparasitism. Two species of helminths were found, being *Ascaris lumbricoides* and *Hymenolepis nana* and five species of protozoa, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*. The data from this study confirm a high prevalence of parasitized students, requiring the implementation of programs of prophylaxis, health education and improvement of basic sanitation in the community.

KEYWORDS: Enteroparasitoses, children, NGO's, socioeconomic conditions.

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses destacam-se como um dos principais problemas de saúde pública que afetam os países em desenvolvimento. Segundo a OMS, as doenças infecciosas e parasitárias continuam a ser um dos principais agentes causadores de óbitos no mundo, sendo responsáveis por cerca de 2 a 3 milhões de mortes anuais (Vasconcelos et al, 2011).

No Brasil, as parasitoses intestinais possuem alta prevalência e larga distribuição geográfica, afetando principalmente crianças, advindas de comunidades com baixo nível socioeconômico e precárias condições de saneamento básico, higiene pessoal e domiciliar (Visser et al, 2011). Estima-se que 55,3% das crianças são acometidas por enteroparasitoses, principalmente em idade pré-escolar (Barbosa et al, 2005; Pedraza et al, 2014).

A região nordeste destaca-se como o território de maior prevalência de enteroparasitoses do Brasil, principalmente pelas precárias condições de saneamento

básico e pela deficiência de políticas básicas de saúde, provocando um alto índice de mortalidade infantil, decorrente de doenças diarreicas, afetando principalmente crianças abaixo dos cinco anos de idade (Lima et al, 2013).

As infecções por parasitos trazem sérios problemas para a saúde da população provocando uma ampla gama de doenças, que variam de uma simples dor abdominal, a consequências mais graves, como anorexia, problemas dermatológicos, hemorragias, distúrbios do sono, anemia e problemas no funcionamento do sistema gastrointestinal, além de subnutrição e problemas no desenvolvimento físico e intelectual (Neves, 2016).

Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo determinar a prevalência de enteroparasitoses em crianças assistidas por uma Organização não Governamental (ONG) do município de Barreiras, estado da Bahia, constituindo em uma ferramenta de suma importância para o fornecimento de informações epidemiológicas que poderão servir como guia para condução, tratamento e principalmente fornecimento de dados que possibilitem corrigir deficiências ou desenvolver programas de profilaxia na comunidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório de cunho quantitativo, realizada entre maio de 2018 e maio de 2019 em uma Organização não Governamental -ONG, do município de Barreiras- BA. O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa (CEP), da Faculdade São Francisco de Barreiras, sob o parecer nº 2.691.309.

O estudo buscou estabelecer uma relação entre as parasitoses intestinais detectadas, e condições higiênico-sanitárias, utilizando uma amostra de 130 crianças.

Inicialmente foi realizada uma intervenção com os pais e/ou responsáveis, com o propósito de esclarecer os objetivos do projeto e como seria realizada a coleta do material biológico. Nesta mesma ocasião foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e após a assinatura do mesmo, deu-se início a coleta dos dados sócio demográficos, por meio de uma entrevista com os pais e/ou responsáveis utilizando um roteiro elaborado pelos próprios pesquisadores.

O roteiro continha dados para identificação das crianças (nome, idade, sexo, tempo que frequenta a instituição, se já realizou algum exame parasitológico, se já fez uso de algum antiparasitário), seguidas de questões que abordavam as condições socioeconômicas e sanitárias da família.

Posteriormente foi entregue a cada pai e/ou responsável um Kit coleta, contendo 3 coletores do tipo Coproplus® Ultra, manual de instruções para coleta e folder informativo abordando a temática das parasitoses. O material foi entregue em

dias agendados com intervalo de uma semana entre uma amostra e outra.

A análise parasitológica de fezes (EPF) foi realizada no laboratório-escola da Faculdade São Francisco de Barreiras, utilizando o método de Sedimentação por inversão com dupla filtração de três amostras seriadas, sendo que a coleta do material fecal seguiu todos os padrões estabelecidos pelo Método Coproplus®.

O método Coproplus® consiste em uma técnica de sedimentação por inversão com dupla filtração, o recipiente é composto por um líquido conservante e dois filtros na região da tampa, que servem para reter as partículas maiores. A técnica de manipulação desse método ocorre da seguinte forma: os recipientes contendo as fezes são colocados de modo invertido em uma bandeja própria da marca durante quinze minutos, para que os ovos, cistos ou helmintos possam passar através das duas redes de filtragem. Após esse tempo, foi colocada uma gota do conteúdo em lâmina de vidro, acrescentada o lugol e coberto com lamínula.

Para cada criança foram preparadas três lâminas de cada amostra, lidas ao microscópio óptico, a positividade da amostra era confirmada após a visualização de ovos de helmintos ou cistos/trofozoítos de protozoários em pelo menos uma das lâminas.

A análise estatística foi realizada através da estatística descritiva, buscando sintetizar os dados coletados, com posterior tabulação e descrição desses dados em tabelas utilizando o programa Excel, em frequência absoluta e frequência relativa.

RESULTADOS

Foi entregue um questionário socioeconômico para cada responsável, totalizando 130 questionários e 130 participantes da pesquisa. A faixa etária das crianças participantes do estudo foi entre ≤ 2 anos a ≥ 6 anos, de ambos os sexos, com renda familiar variando entre ≤ 1 salário mínimo a ≥ 4 salários mínimos (tabela 1).

O questionário abordou primeiramente questões referentes à realização de exames parasitológicos ao longo da vida da criança, e se esta já havia realizado o uso de algum medicamento antiparasitário. 78 % das crianças já haviam realizado exame parasitológico, sendo que, 52% fizeram o uso de antiparasitários.

Quando questionada a procedência da água de consumo, 98% dos entrevistados relataram utilizar a água da rede de abastecimento (EMBASA), enquanto que 2% utilizam a água captada diretamente do rio, sem nenhum tratamento prévio.

E quanto ao tratamento da água consumida, 60% dos entrevistados declararam utilizar filtração como tratamento, 6% fervura, 2% recorriam a métodos alternativos de purificação e 32% não utilizavam quaisquer métodos de tratamento.

E em relação à origem de alimentos, como frutas e verduras, 95% dos

entrevistados citaram as feiras/ supermercados e “verdurões” como principais fontes de compra destes alimentos, 2% dispunham de plantação caseira e 3 % possuíam outra origem. E quanto a higienização desses alimentos, 75% relataram utilizar algum método de higienização em contrapartida a 25% que não utilizavam nenhum método.

No levantamento sobre as instalações sanitárias, 100% dos entrevistados declararam possuir sanitário em casa, porém, quando questionado o destino desses dejetos domiciliares, 51% revelaram ter como destino a rede pública de esgotamento sanitário, 47% utilizavam fossa e 2% descartavam seus dejetos diretamente no meio ambiente.

Em relação ao destino final do lixo doméstico, 81% eram cobertos pelo sistema de coleta pública, 11% utilizavam terrenos baldios para descarte, 7% queimavam o lixo e 1% dos entrevistados jogavam o lixo no rio.

A tabela 1 exibe uma síntese dos principais fatores de risco abordados no questionário socioeconômico, buscando estabelecer uma relação entre os dados coletados e a prevalência dos enteroparasitos detectados.

Procedência de verduras e frutas		
Plantação caseira	3	2%
Feira/ sacolão/mercados	123	95%
Outros	4	3%
Possui sanitário em casa		
Sim	130	100%
Não	0	0%
Destino dos dejetos		
Esgoto	66	51%
Fossa	61	47%
Meio ambiente	3	2%
Destino do lixo		
Coleta pública	105	81%
Queimado	9	7%
Jogado no rio	2	2%
Terreno baldio	4	11%
Total	130	100%
Variáveis socioeconômicas e sanitárias		
	n	%
Renda familiar		
≤ 1 salário mínimo	109	84%
> 1 a 2 salários mínimos	18	14%

> 2 a 4 salários mínimos	3	2%
Tratamento da água		
Filtrada	78	60%
Fervida	8	6%
Não tratada	41	32%
Outros	3	2%
Procedência da água de consumo		
Torneira	128	98%
Rio/Ribeirão	2	2%

Tabela 1. Distribuição de frequência de dados socioeconômicos e sanitários, recolhidos mediante questionário em uma ONG da cidade de Barreiras, estado da Bahia.

Durante a investigação parasitológica, dentre as 130 crianças que realizaram o exame de fezes, (53%) das amostras apresentaram resultados positivos e 47% negativos. Treze amostras (19%) apresentaram poliparasitismo, vinte e quatro amostras (35%) apresentaram biparasitismo e trinta e duas amostras (46%) apresentaram monoparasitismo. O gênero mais acometido pelo parasitismo foi o sexo masculino, obtendo uma percentagem de 55% seguida do sexo feminino com 45%.

Foram encontradas duas espécies de helmintos, sendo *Ascaris lumbricoides* e *Hymenolepis nana* e cinco espécies de protozoários, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica/Entamoeba díspar* (tabela 2). Os parasitos de maior predomínio foram *Entamoeba coli* 33% e *Entamoeba histolytica/Entamoeba díspar* 19%.

Prevalência de parasitos		
	n	%
Helmintos		
<i>Ascaris Lumbricoides</i>	10	8%
<i>Hymenolepis nana</i>	3	3%
Protozoários		
<i>Giárdia lamblia</i>	15	13%
<i>Iodamoeba Butschlii</i>	8	7%
<i>Endolimax nana</i>	20	17%
<i>Entamoeba coli</i>	39	33%
<i>Entamoeba histolytica</i>	23	19%
Total	118	100%

Tabela 2. Prevalência de parasitos intestinais em crianças de ≤ 2 a ≥ 6 anos de idade, em uma ONG da cidade de Barreiras, Estado da Bahia.

DISCUSSÕES

A prevalência de enteroparasitas neste estudo foi alta (tabela 2), porém inferior a outros estudos realizados no estado da Bahia, como a pesquisa realizada por Seixas et al (2011), com crianças de primeira à quarta série de uma escola pública do subúrbio de Salvador- BA, que detectando um percentual de 94% de escolares parasitados.

Demais pesquisas na região nordeste no Brasil também detectaram índices alarmantes de infecção por enteroparasitos, como Vasconcelos et al (2011), em Pinto Madeira no Crato- CE (60,8%) e Silva et al (2011), em Tutóia- MA (53,6%).

Em relação ao grau de parasitismo, nossos dados mostraram um percentual de 19% para poliparasitismo, 35% para biparasitismo e 46% monoparasitismo, Esses resultados foram correlatos aos apresentados por Seixas et al, (2011), com 39% de monoparasitismo, 33%, biparasitismo e de 22% multiparasitismo, e diferentes dos apresentados por Santos et al (2014), demonstrando um predomínio de biparasitismo (26,3%), seguido de 24,6% de monoparasitismo e 10,5% de poliparasitismo.

Em relação ao tipo de parasita, nossos resultados demonstraram uma ocorrência maior de protozoários do que helmintos, com predomínio dos protozoários *Entamoeba coli* 33% e *Entamoeba histolytica/Entamoeba díspar* 19% (tabela 2). Esses resultados se assemelham aos apresentados por Seixas et al (2011), já citados nessa seção, exibindo predomínio do protozoário *Entamoeba coli* com (43,5%), *Endolimax nana* (22%) e *Entamoeba histolytica/Entamoeba díspar* (21,5%) e uma espécie de helminto sendo, *Ascaris lumbricoides* (25%).

Vasconcelos e outros autores (2011) obtiveram resultados contrários, com predomínio de helmintos, sendo (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Enterobius vermicularis* e *Hymenolepis nana*) e de duas espécies de protozoários (*Entamoeba* sp. e *Giardia lamblia*).

Não houve detecção de estruturas parasitárias de *Enterobius vermicularis*, visto que o método coproparasitológico adotado neste estudo não funciona para detectar este tipo de parasito. O melhor método para detecção desse patógeno é através do método de Graham ou da fita gomada (Neves, 2005).

As consequências da instalação dos parasitas em crianças podem acarretar em alterações orgânicas modificando o epitélio intestinal, afetando a ação de enzimas digestivas causando disfunção na digestão, absorção e transporte de nutrientes podendo levar a desnutrição, caracterizada pela competição do parasita com o hospedeiro em busca dos micronutrientes dos alimentos ingeridos (Ferreira et al, 2006). Além disso, as parasitoses podem levar a criança a subnutrição e depauperamento físico e intelectual (Neves, 2016).

Em um estudo apresentado por Ferreira et al (2006), analisando a correlação

entre infestação por parasitos e déficit nutricional, foi possível constatar que, dentre as crianças com casos positivados, 28% apresentaram déficit nutricional, baixo peso e estavam parasitadas por *Ascaris lumbricóides* e *Entamoeba coli*.

Apesar dos protozoários *Entamoeba coli*, *Endolimax nanae* e *Iodamoeba. butschlii* serem denominados como comensais da microbiota intestinal humana, o encontro desses parasitas nas amostras analisadas são um indicativo de contaminação fecal, onde as crianças poderiam estar expostas a esses parasitas em diversos locais, como no ambiente doméstico pelas precárias condições de higiene pessoal, baixa condição socioeconômica, saneamento básico, ou no ambiente escolar por contato interpessoal, água e alimentos contaminados (Santos et al, 2014).

Neste estudo, dentre os casos positivos, a maior prevalência de infecção relacionada a gênero foi entre as crianças do sexo masculino, com uma percentagem de 55 % para meninos e 45% para meninas. Segundo Komagome et al (2007), analisando a infecção parasitária em crianças e funcionários de uma creche, foi constatada que a maior porcentagem de crianças infestadas por enteroparasitas também era do sexo masculino. Segundo o mesmo autor, isso pode estar relacionado ao maior contato dos meninos com o solo contaminado, propiciando um maior contato destas com o ambiente contaminado durante suas atividades recreativas.

Analisando a prevalência relacionada à idade, foi possível constatar neste estudo que 55% das crianças com resultado positivo tinham entre 4 a 6 anos, e 38% na faixa de 2 a 4 anos. As crianças na faixa etária de 2 a 4 anos saem de uma alimentação mais pastosa e introduzem uma alimentação mais consistente, tendo contato com água, frutas e verduras não higienizadas, ou mesmo por objetos e partes do corpo contaminados que são levados à boca, e crianças acima dos 4 anos têm maior contato interpessoal e frequentam áreas de lazer, como parques, e muitas vezes desconhecem os hábitos de higienização, favorecendo a disseminação desses patógenos (Vasconcelos et al, 2011; Bevilacqua et al, 2009).

Avaliando o questionário socioeconômico, pôde-se perceber que a renda familiar de 84% dos entrevistados é menor ou igual à 1 salário mínimo. Nossos resultados se correlacionam aos apresentados por Vasconcelos et al (2011), tendo 75,7 % dos entrevistados possuindo essa renda. Este mesmo autor sugere que, populações que se encontram em situação de vulnerabilidade, com baixo nível socioeconômico possuem maiores chances de adquirirem parasitoses. E segundo Carvalho et al (2002), crianças pertencentes a esfera familiar, com renda de 1 salário mínimo possuem mais chances de adquirirem uma infecção parasitária.

Segundo Soares; Bernardes e Netto (2002), o conceito de saneamento básico compreende os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e disposição de resíduos, drenagem urbana e controle de vetores. Neste estudo, foi verificada a procedência de água, existência de instalações sanitárias, destino dos

dejetos, lixo e alguns comportamentos de risco e sua associação com a ocorrência de parasitoses intestinais.

Em relação à origem da água, a maior parte dos entrevistados relatou ter como procedência o sistema público de abastecimento de água, porém quando foi questionado o fato dessa água receber um tratamento posterior 32% relataram não dar nenhum tratamento à essa água. Esses resultados se assemelham ao trabalho publicado por Seixas et al (2011), apresentando uma percentagem de 31,1%. De acordo com Komagome et al (2007), as chances de adquirir parasitoses são 15,9 vezes maiores quando a água não recebe tratamento. E segundo Biscegli et al (2009), a ingestão de água não filtrada e não fervida é capaz de transmitir a giardíase, pois as estruturas císticas têm resistência ao tratamento de água.

Em um estudo publicado por Rosa et al (2009), em Guaratinguetá, São Paulo, dentre os protozoários patogênicos *Giardia lamblia* foi a espécie mais encontrada, com um percentual de 23,9%. Ferreira et al (2006), em Guarapuava-PR encontrou *Giardia lamblia* em 13,6% das análises e Komagome e colaboradores (2007), detectaram a presença de *Giardia duodenalis* em 54,7% das amostras, principalmente em crianças menores de dois anos.

Grande parte dos pais e/ ou responsáveis afirmou realizar a lavagem dos alimentos antes do consumo, porém 25% afirmaram não utilizar nenhum método para higienização dos vegetais. O consumo de vegetais sem a higienização adequada torna-se um vetor de transmissão de parasitoses, pois o principal meio de contaminação dá-se, principalmente, pelo uso de água contaminada por material fecal de origem humana ou animal (Norberg et al, 2008).

O destino dos dejetos e lixo é um dado preocupante neste estudo, pois, grande parte dos dejetos é desprezada de modo inapropriado (fossa e meio ambiente), assim como o lixo em que possui descarte adequado (tabela 1), aumentando a contaminação ambiental, e a probabilidade de contaminação por geohelminthos e protozoários.

Fazendo paralelo com o estudo apresentado por Seixas et al (2011), 13,3% do lixo era desprezado em terrenos baldios, e 51,1% das residências não eram ligadas à rede de esgoto, sendo os dejetos desprezados em fossas. A disposição inadequada dos dejetos e lixo pode atrair moscas, baratas e outros animais que são vetores mecânicos de ovos, cistos e larvas de parasitos.

CONCLUSÃO

A detecção de enteroparasitoses, especialmente em crianças é um ótimo indicador das condições socioeconômicas e sanitárias da comunidade. Deste modo, analisando a porcentagem de crianças parasitadas, torna-se imprescindível que haja

o fortalecimento das políticas básicas de saúde no município. A educação em saúde é de suma importância e deve ser levada a toda a população, sobretudo em regiões mais desfavorecidas e com precário saneamento básico e higiênico, pois estas são mais acometidas por esse tipo de enfermidade, principalmente crianças que são acometidas de forma mais severa afetando o seu desenvolvimento físico, intelectual e social.

A falta de conhecimento da comunidade sobre as formas de contágio de parasitoses contribui fortemente para a manutenção destas, e a partir da implantação de práticas educativas sobre o ciclo dos patógenos, vias de transmissão, sintomas, e consequências da instalação de geohelmintos e protozoários na vida dessa população, elas adquirem autonomia para atuarem na prevenção, contribuindo para a diminuição de comportamentos de risco como o aumento de boas práticas em higiene e saúde.

Além disso, se torna extremamente necessário que haja uma melhoria no saneamento básico da cidade, pois este é bastante precário e corrobora profundamente na manutenção das parasitoses intestinais.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. C.; RIBEIRO, M. C. M.; MARÇAL JÚNIOR, O. Comparação da prevalência de parasitoses intestinais em escolares da zona rural de Uberlândia (MG). **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 34, n. 2, p. 151-154, maio/ago. 2005.

BEVILACQUA, A. A. et al. Prevalência de enteroparasitas em crianças de 0 a 6 anos de idade de uma creche do município de taubaté – SP. In: **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**. Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo, 2009.

BISCEGLI, T. S. et al. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. **Revista Paulista de Pediatria**, v.27, n.3, p. 289-295, 2009.

CARVALHO, O. S. et al. Prevalência de helmintos intestinais e três mesorregiões do estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 35, n. 6, p. 601-607, 2002.

FERREIRA, H. et al. Estudo epidemiológico localizado da frequência e fatores de risco para enteroparasitoses e sua correlação com o estado nutricional de crianças em idade pré-escolar, parasitoses intestinais e desenvolvimento infantil. **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, 12 (4): 33-40, dez. 2006.

KOMAGOME, S. H. et al. Fatores de risco para infecção parasitária intestinal em crianças e funcionários de creche. **Cienc Cuid Saude** 2007; 6 (Suplem. 2):442-447.

LIMA, D. S. et al. Parasitoses intestinais infantis no nordeste brasileiro: uma revisão integrativa da literatura. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Facipe**. Recife. v. 1, n.2, p. 71-80, nov. 2013.

MOTTA, M. E. F.A.; SILVA, G. A. P. Diarréia por parasitas. **Rev. bras. saúde matern. infant.**, Recife, 2 (2): 117-127, maio - ago., 2002.

NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 13ª edição, São Paulo: Editora Atheneu, 2016.

NEVES, D. P. Enterobius vermicularis. In: **Parasitologia Humana**. 11ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu; 2005. p. 285-288.

NORBERG, A. N. et al. Prevalência de ovos, larvas, cistos e oocistos de elementos parasitários em hortaliças comercializadas no município de Nova Iguaçu, **Revista de ciência & tecnologia**, Rio de Janeiro, Brasil Vol. 8 – no1 – Junho/2008.

PEDRAZA, D. F.; QUEIROZ, D.; SALES, M. C. Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. **Revista Ciência & Saúde Coletiva** (v.19 n.2), páginas 511-528, 2014.

ROSA, A. P. P. et al. Prevalência de enteroparasitas em crianças de uma comunidade carente do município de Guaratinguetá/SP. In: **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**. Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo, 2009.

SANTOS, J. et al. Parasitoses intestinais em crianças de creche comunitária em Florianópolis, SC, Brasil. **Revista de Patologia Tropical** Vol. 43 (3): 332-340. jul.-set. 2014.

SEIXAS, M. T. L. et al. Avaliação da Frequência de Parasitos Intestinais e do Estado Nutricional em Escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, vol. 40 (4), 304-314, out -dez, 2011.

SILVA, A. O. et al. Epidemiologia e prevenção de parasitoses intestinais em crianças das creches municipais de Itapuranga – GO. **Revista Faculdade Montes Belos (FMB)**, v. 8, nº 1, 2015, p (1-17), 2014.

SILVA, J. C. et al. Parasitismo por Ascaris lumbricoides e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 44(1): 100-102, jan-fev, 2011.

SOARES, S. R. A.; BERNARDES, R. S.; Cordeiro-Netto, O. M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad Saude Publica**. 2002; 18(6):1713-1724.

UCHÔA, C. M. A.; ALBUQUERQUE, M. C.; CARVALHO, F. M. Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**. 38: 267-278, 2009.

VASCONCELOS, I. A. B. et al. Prevalência de parasitoses intestinais entre crianças de 4-12 anos no Crato, Estado do Ceará: um problema recorrente de saúde pública. **Acta Sci Health Sci**. 33: 35-41, 2011.

VISSER, S. et al. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil), **Ciência & Saúde Coletiva**, 16(8): 3481-3492 2011.

PREVALÊNCIA DE QUEDAS RECORRENTES EM IDOSOS JOVENS QUE VIVEM EM COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL

Data de aceite: 03/03/2020

Data de submissão: 13/12/2019

Lauro de Freitas- Bahia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8115135524032262>

Rayanna Pereira Duarte

Discente de medicina da União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME)

Lauro de Freitas- Bahia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9302733446251412>

Ana Paula dos Reis Santos

Discente de medicina da União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME)

Lauro de Freitas, Bahia.

ID Lattes: 9750881622115157

Leticia Coutinho Moura

Discente de medicina da União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME)

Lauro de Freitas- Bahia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9750881622115157>

Luanny Gomes dos Santos

Discente de medicina da União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME)

Lauro de Freitas- Bahia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4489931866219200>

Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

Docente de medicina da União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME)

RESUMO. Objetivo: Descrever a prevalência de quedas recorrentes em idosos jovens que vivem em comunidade, na cidade de Salvador-Bahia. **Métodos:** Estudo descritivo de corte transversal, com uma amostra de 110 idosos. Foram incluídos idosos de 60 e 79 anos, de ambos os sexos, avaliados na Clínica Avançada em Fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (CAFIS). Foram excluídos aqueles com pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 180 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 110 mmHg; PAS < 90 mmHg, saturação periférica de oxigênio (SpO₂) $< 90\%$ em repouso, frequência cardíaca (FC) em repouso < 50 bpm e > 110 bpm; rastreio de déficit cognitivo através do Miniexame do Estado Mental (MEEM), indivíduos que não deambulavam, com fratura em membros inferiores, sequelas de patologias neurológicas e com alterações cardiovasculares que tenham impacto no desempenho físico. **Resultados:** Dos 110 idosos jovens avaliados a prevalência de quedas recorrentes foi de 19,1%, sendo que 49,1% idosos IC (0-1) relataram pelo menos uma queda. Através minimental avaliou-se o rastreio para déficit cognitivo, bem como o desempenho do indivíduo por meio do *Timed Up And Go*; foi observada uma forte predição no risco de quedas. **Conclusão:** Os idosos jovens,

em sua maioria, têm um baixo risco de quedas recorrentes, contrapondo-se aos idosos com 70 anos ou mais, que apresentaram um maior risco para a ocorrência do evento. Ademais, reforça-se a necessidade de prevenção à recorrência desse evento e todos os desfechos negativos na saúde do idoso causados por esses acidentes.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos jovens, quedas recorrentes, risco de quedas.

PREVALENCE OF RECURRING FALLS IN ELDERLY YOUNG PEOPLE LIVING IN COMMUNITY: CROSS-SECTIONAL STUDY

ABSTRACT: Objective: To describe the prevalence of recurrent falls in community-dwelling older adults in the city of Salvador-Bahia. **Methods:** A descriptive cross-sectional study with a sample of 110 elderly. We included 60 and 79 years-old, men and women, evaluated at the Advanced Physiotherapy Clinic of the Bahia School of Medicine and Public Health (CAFIS). Those with systolic blood pressure (SBP) ≥ 180 mmHg and /or diastolic blood pressure (DBP) ≥ 110 mmHg were excluded; SBP <90 mmHg, peripheral oxygen saturation (SpO₂) $<90\%$ at rest, resting heart rate (HR) <50 bpm and > 110 bpm; screening for cognitive impairment through the Mini Mental State Examination (MMSE), individuals who did not walk, with fractures of the lower limbs, sequelae of neurological pathologies and cardiovascular changes that impact on physical performance. **Results:** Of the 110 young elderly evaluated the prevalence of recurrent falls was 19,1%, and 49,1% elderly CI (0-1) reported at least one fall. Minimal screening was assessed for cognitive impairment as well as individual performance through Timed Up And Go; a strong prediction of fall risk was observed. **Conclusion:** Most young elderly people have a low risk of recurrent falls, in contrast to the elderly aged 70 years or older, who had a higher risk for the occurrence of the event. Moreover, the need to prevent recurrence of this event and all the negative health outcomes of the elderly caused by these accidents is reinforced.

KEYWORDS: Young elderly, recurrent falls, risk of falls.

INTRODUÇÃO

Compreende-se envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo, marcado por alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas (FERREIRA, 2012). Essas, por vezes, segundo Ferreira, (2012) permeiam em um déficit progressivo e gradual da capacidade funcional do indivíduo em adaptar-se ao meio, acarretando, conseqüentemente, em maior vulnerabilidade e incidência de doenças, que podem provocar a morte. Portanto, de acordo com Soares (2014) *et al* o envelhecimento traz consigo a fragilidade às situações do cotidiano, somada a um progressivo comprometimento funcional.

Conforme Soares *et al* (2014) e Tinetti, Kumar (2010), a fragilidade, comum ao processo do envelhecimento, acaba por estar relacionada e predispor a ocorrência de quedas nos indivíduos dessa faixa etária. Estas, no entanto, podem estar associadas

a vários fatores predisponentes e condições clínicas específicas, o que acaba por tornar tal realidade um ônus para a saúde pública.

De acordo com Perracini (2005), a queda acidental é caracterizada como aquele episódio isolado, que não se repete com frequência, sendo decorrente de fatores externos ao indivíduo, como por exemplo, caminhar em superfícies escorregadias, degraus sinalizados inadequadamente, ou quando o indivíduo se expõe a riscos, dentre eles, subir ou descer de bancos. De forma antagônica, a queda recorrente, associa-se a fatores inerentes ao indivíduo, como sexo, alterações do equilíbrio, déficits sensoriais, entre outros.

Os episódios de quedas, em concordância ao que foi apresentado por Soares *et al* (2014) e Ferreira *et al* (2019), são responsáveis por acometer anualmente 30% dos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, sendo que, desse grupo, 45% sofrem quedas recorrentes. A repetição desses eventos, segundo Soares *et al* (2014) e Tinetti, Kumar (2010), pode gerar prejuízos ao idoso, sendo os mais relevantes, aqueles que causam comprometimento físico e psicológico, e culminam, por exemplo, a dar margem a uma maior quantidade de internações. Nesse sentido, dado a frequência de tais episódios, os diversos efeitos negativos para a saúde do idoso e as importantes repercussões dos mesmos para a sociedade e o sistema de saúde, conforme já mencionado por Abreu *et al* (2016), este artigo tem como objetivo descrever a prevalência de quedas recorrentes em idosos que vivem em comunidade, na cidade de Salvador- Bahia.

METODOLOGIA

Estudo descritivo de corte transversal realizado na Clínica Avançada em Fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (CAFIS). O cálculo amostral foi realizado através da Calculadora Lee, com um intervalo de confiança de 95%, com uma prevalência de 30% (FERREIRA, 2012) apresentando nível de significância de 5%, e poder do teste de 80%. Portanto, o tamanho da amostra calculado é de 123 idosos. Os critérios de inclusão adotados para esta pesquisa foram idosos de ambos os sexos, com idade entre 60 anos e 79 anos. Foram excluídos do estudo aqueles indivíduos com pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 180 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 110 mmHg; PAS < 90 mmHg, apresentarem saturação periférica de oxigênio (SpO₂) $< 90\%$ em repouso, frequência cardíaca (FC) em repouso < 50 bpm e > 110 bpm; déficit cognitivo (Miniexame do Estado Mental (MEEM) < 18 para indivíduos com grau de escolaridade < 9 anos e < 24 para os com grau de escolaridade > 9 anos) (Telessaúde, 2016), indivíduos que não deambulavam e pacientes que utilizavam órteses, idosos com fratura em MMII, sequelas de patologias ortopédicas, neurológicas, cardiovasculares que tenham

impacto no desempenho físico.

Procedimentos de Coleta

Os avaliadores foram previamente treinados para o preenchimento de uma ficha clínica com dados pessoais, sócio demográficos, clínicos, além da mobilidade funcional, confeccionada pelos autores, do Miniexame do Estado Mental (MEEM).

Primeiramente foi realizada a aferição dos seguintes sinais vitais: frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), saturação periférica de oxigênio (SpO₂); e aplicado o Miniexame do Estado Mental (MEEM) para verificar os critérios de exclusão.

Em seguida, o questionário sociodemográfico foi preenchido com dados do prontuário, apenas dados incompletos ou ilegíveis foram questionados ao paciente. E após o preenchimento do questionário, os participantes responderam questionamentos sobre as quedas e realizaram o teste *Time UP GO (TUGt)*.

Segundo Panisson (2012), o teste *TUGt* foi desenvolvido por Podsiadlo e Richardson em 1991 a partir da versão denominada *Get-up and Go* proposta por Matias *et al.* em 1986. Podsiadlo e Richardson propuseram o uso do tempo em segundos para pontuar o teste, denominando-o *Timed "Up & Go"*, pois existia uma limitação na pontuação na escala original. Dessa forma, conforme Panisson (2012) e Rodrigues, Souza (2016), este teste tem por objetivo avaliar a mobilidade funcional do idoso e a sua predisposição a quedas. Para a execução do mesmo, é solicitado que o paciente levante-se da cadeira, ande três metros para frente, vire-se (giro de 180°), e retorne a posição inicial.

Os dados sóciodemográficos que compõem a ficha clínica são nome; sexo; data de nascimento; cor da pele e estado civil. Os dados clínicos que compõem a ficha clínica são os diagnósticos clínicos; queda no último ano; local da queda; uso de medicamentos.

Segundo Telessaúde 2016, o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) desenvolvido por Foisten, Foisten e McHugh (1975), validado no Brasil por Bertolucci *et al* em 1994 e adaptado por Brucki *et al* em 2003 é um teste utilizado para avaliação da função cognitiva, que permite o rastreamento de quadros demenciais. É composto por sete categorias que avaliam funções cognitivas específicas: orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras registradas (3 pontos), linguagem (5 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). Seu escore varia entre 0 e 30 pontos e, segundo Almeida (1998), o melhor ponto de corte para idosos não escolarizados é de 20 pontos e, para os escolarizados, 24 pontos. Os idosos que apresentarem uma pontuação do MEEM abaixo desses valores são considerados portadores de déficit cognitivo.

Os dados coletados foram revisados e digitados no Programa *Statistical*

Package for the Social Sciences (SPSS) versão 14.0 para avaliação dos resultados. A estatística descritiva incluiu médias e desvios-padrão para variáveis contínuas com distribuição normal; mediana e intervalo interquartil para variáveis contínuas não normalmente distribuídos; e proporções para as variáveis categóricas. Para verificar a normalidade das variáveis numéricas, foi analisado o histograma, o tamanho do desvio padrão e o teste *Kolmogorov Smirnov*. Para verificar a existência de associações entre as variáveis categóricas do estudo utilizou-se o Teste *Qui-Quadrado de Pearson* e o teste t independente quando a variável dependente for numérica e a independente categórica. Para a análise que envolvia mais de dois grupos foi realizado o teste de *Anova One Way* com pós-teste de *Bonferroni*. Consideraram-se como estatisticamente significantes associações com p-valor <0,05.

Variáveis	N (%)
Sexo feminino, n (%)	71 (64,05)
Idade, média (DP)	69,75 ± 5,51
Faixas etárias n (%)	
60-69	51 (46,4)
Prevalência de quedas n (%)	54 (49,1)
Quedas recorrentes n (%)	21 (19,1)
Rastreio para déficit cognitivo	7 (6,4)
Rastreio negativo para déficit cognitivo	103 (93,6)
Mobilidade comprometida- TUGt	71 (64,5)
Causas de quedas	
Escorregou/tropeçou	23 (20,9)
Vertigem/tontura	24 (21,8)
Outros	3 (2,7)
Uso de medicações	
Anti-hipertensivo + antidiabetogênico	44 (40)
Antidepressivos	12 (10,9)
Anti-hipertensivo+antidiabetogênicos+antidepressivos	14 (12,7)
Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicações)	2 (1,8)

Tabela 1. Variáveis Sócio demográficas, clínicas e funcionais

Este estudo obedeceu aos critérios de ética em pesquisa com seres humanos conforme resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, aprovado conforme o CAAE: 44458815.8.0000.5544.

RESULTADOS

Foram avaliados apenas 110 idosos com a média de idade de 69,75 anos \pm 5,51, com 64,5% desses sendo do sexo feminino. Em relação ao rastreamento cognitivo, apenas 6,4% dos idosos apresentaram déficit. A prevalência de quedas recorrentes em idosos jovens foi de 19,1%, sendo que 49,1% idosos IC (0-1) relataram pelo menos uma queda. 54,5% dos idosos não sabem identificar a causa da queda.

Em relação a frequência de quedas recorrentes, a faixa etária mais acometida foi entre 70-79 anos contabilizando 53,6% dos pacientes. Quanto ao relato de queda, 54 idosos referiram que já caíram, contabilizando 49,1% do total de pacientes entrevistados. A respeito da variável queda recorrente, 21,1% das pacientes do sexo feminino apresentaram tal histórico. Já entre os pacientes do sexo masculino apenas 15,4% relataram tal evento. Não foi observada significância estatística ao analisar a associação de quedas recorrentes e sexo. A partir da análise das variáveis queda recorrente e idade, o grupo com faixa etária entre 70-79 anos apresentou uma frequência maior de tal evento, de 20,3%. No entanto, não foi verificada significância estatística na análise desses dados.

Ao estratificar os grupos de quedas recorrentes e não recorrentes, não foi encontrada significância estatística quando analisada a média de idade entre os dois grupos, sendo que aqueles que apresentaram quedas recorrentes tem uma média de 70,57 anos e os que não apresentaram recorrência de quedas tem uma média de idade de 69,56 anos. Quanto ao autorrelato do número de quedas nos últimos 12 meses, a mediana de aproximadamente 1 IC (0-1).

Em relação ao déficit cognitivo, 93,6% dos pacientes não apresentaram nenhuma alteração. Ao avaliar a relação entre quedas recorrentes e a presença de déficit a partir da análise do minimal, pode-se inferir de um total de sete idosos avaliados, seis pacientes possuíam déficit cognitivo e caíam com maior frequência. Foi verificada significância estatística quando relacionadas as duas variáveis.

Quanto ao *TUGt*, 64,5% dos idosos apresentaram uma mobilidade funcional comprometida, enquanto que 35,5% não apresentaram alteração a partir do ponto de corte, maior ou menor do que 14 segundos, conforme estudo de Shumway-Cook *et al* (2002).

Quanto ao ponto de corte do *TUGt* para rastreamento de risco de quedas, 42,7% dos idosos apresentaram um risco médio de queda, considerando um tempo entre

10-20 segundos, enquanto que 32,7% apresentaram um risco baixo sendo o tempo menor que 10 segundos. Além disso, 24,5% apresentaram um risco alto para quedas em um período maior que 20 segundos, segundo Podsiadlo & Richardson (1991). O tempo médio gasto para a realização do teste TUGt, nessa amostra foi de 17,37 segundos \pm 8,8 segundos.

Ao analisarmos a recorrência de quedas e a mobilidade funcional avaliada pelo TUGt, encontramos uma significância estatística, podendo afirmar que a mobilidade funcional avaliada pelo TUGt é capaz de predizer a recorrência de queda em idosos jovens. Sendo assim, com relação a variável mobilidade, aqueles pacientes sem alteração de mobilidade apresentaram uma taxa de 2,6%, contrastando-se com os pacientes com alteração de mobilidade que apresentaram uma taxa 28,2% para a frequência do evento. Houve significância estatística na predição de recorrência de quedas a partir do uso do ponto de corte de mobilidade funcional do TUGt. Podsiadlo & Richardson (1991)

Foi observada significância estatística quando analisadas as variáveis quedas recorrentes e desempenho no teste TUGt. O grupo que não apresentou quedas recorrentes realizou o teste em uma média de 15,57 segundos, em contraste com o tempo de 25 segundos utilizados pelo grupo de quedas recorrentes.

Quanto as causas de quedas, 45,5% dos pacientes conseguiram especificar um fator causal enquanto que 54,5% não informaram. Dentre aqueles que tiveram uma causa referida, a maior porcentagem, 21,8%, foi verificada naqueles indivíduos que caíram por conta de vertigem- tontura, seguido daqueles que escorregaram-tropeçaram, 20,9%.

A respeito do uso de medicações, a média de uso destes foi de 1,17 fármacos \pm 1,2 segundos por paciente, sendo que 40% dos pacientes fazem uso anti-hipertensivos e antidiabetogênicos, 10,9% fazem uso de antidepressivos e 12,7% fazem uso da combinação desses três fármacos. Além disso, dos pacientes analisados, 22,7% não fazem uso de nenhuma medicação. Dos pacientes que fazem uso de medicações, aqueles que apresentaram um maior risco de queda foram os que utilizam anti-hipertensivos e diuréticos 37,3%, seguido de 23,6% dos que não fazem uso de nenhuma medicação.

Quanto ao uso de várias medicações concomitantemente, 95,5% dos pacientes não estão enquadrados em polifarmácia por fazerem uso de menos que cinco medicações. Em contrapartida, apenas 1,8% destes são considerados como polifarmácia, pois fazem uso de cinco medicações ou mais. Do total de pacientes entrevistados, 2,7% destes constam como informação ausente.

Observando-se que não houve significância estatística ao correlacionar o evento queda recorrente e polifarmácia, pois, 20 dos 21 pacientes que apresentaram maior frequência de quedas, não estavam em uso de 5 ou mais medicações.

DISCUSSÃO

O envelhecimento é um processo contínuo que traz consigo muitas alterações orgânicas e funcionais aos indivíduos. Segundo Ferreira *et al* (2019), apesar das diversas modificações fisiológicas e esperadas, ocorrem também muitas transformações que favorecem a diversos eventos patológicos. O desgaste da estrutura corpórea, principalmente osteoarticular, associado a modificações hormonais e sensoriais, aumenta o risco de quedas nos idosos. Apesar do tema quedas incidentais já ter sido bastante explorado pela literatura atual, a recorrência de queda em idosos jovens, que está associado a inúmeros fatores do envelhecimento e da senilidade, ainda carece de melhor elucidação.

No presente estudo, foi observado uma maior prevalência de quedas isoladas quando comparadas a de quedas recorrentes, sendo que esses pacientes apresentaram uma média de idade de $69,75 \pm 5,51$ e predominância do sexo feminino. Estudos correlacionam uma maior frequência de quedas recorrentes no sexo feminino, pois é mais comum as mulheres na pós menopausa apresentarem osteoporose, justificada pela queda do nível de estrogênio, além de que esse grupo possui uma maior longevidade em relação aos homens, conforme traz os estudos de Santos *et al* (2015); Tavares *et al* (2017) e Cruz *et al* (2017). No entanto, o presente artigo diverge de tais informações, uma vez que não foi encontrada significância estatística durante a análise dos dados.

A média de idade dos idosos não apresentou impacto sobre a recorrência de quedas, constatando-se assim, que discretas diferenças de idade não apresentam influência na frequência de quedas. Esta afirmação pode estar correlacionada às pequenas modificações morfofisiológicas entre idosos que apresentam uma diferença de idade de aproximadamente dois anos. No entanto, isso se modifica quando existem influências negativas de variáveis patológicas em cada um desses pacientes. Nos estudos de Coutinho e Silva (2002) e de Nascimento e Tavares (2016) foram encontradas diferenças na frequência de quedas entre os idosos, tendo uma maior recorrência entre aqueles com 80 anos ou mais. Reiteramos que no presente artigo não foi encontrada significância estatística quando analisado o risco de queda em idosos com diferentes faixas etárias, pois este estudo considerou, para estudo, grupos de idosos jovens, em contraste com grande parte da literatura disponível.

As fontes causais de quedas, mais encontradas neste estudo, foram atribuídas à escorregos e tropeços seguidos de vertigem- tontura. O primeiro fator associa-se bastante com o ambiente e os objetos domésticos ornamentais como tapetes, panos e papéis, bem como às alterações visuais decorrentes da idade. A contribuição de um ambiente inadequado para uma maior frequência de quedas é apresentada por BRASIL (2006) como um dos principais fatores predisponentes de tal evento.

Já a vertigem- tontura muitas vezes está relacionada às condições patológicas que incidem sobre o Sistema Nervoso Central e/ou o nervo vestibulococlear, bem como a efeitos colaterais atribuídos ao uso de medicações, como os vasodilatadores, muito utilizados no tratamento da hipertensão arterial sistêmica, de acordo com a pesquisa de Gasparotto, Falsarella e Coimbra (2014). Corroborando com esta informação, as medicações com maior impacto no risco de queda, entre os pacientes avaliados, foram os anti-hipertensivos, assim como é visto também no estudo de Alves T; *et al* (2017).

De acordo com Santos *et al* (2015); Tavares *et al* (2017) e Cruz *et al* (2017), a polifarmácia (uso de 5 medicamentos ou mais), é algo bastante comum em idosos por conta da maior frequência de patologias. Apesar de grande parte da literatura inferir que o uso de muitos fármacos concomitantemente configura-se como um fator de risco para quedas recorrentes, este estudo não encontrou dados que confirmassem tal afirmação, pois, nesta pesquisa, os pacientes em polifarmácia caíram menos. Não houve significância estatística quando se correlacionou essas duas variáveis, e isso se deve ao pequeno número de idosos que utilizava a polifarmácia.

Quando avaliado o desempenho dos idosos no teste *Timed Up and Go*, que prediz a recorrência de queda a partir do tempo gasto por pacientes para a realização do mesmo, foi encontrado um maior risco de recorrência queda quanto maior foi o tempo utilizado no teste, tendo esta análise apresentado grande significância estatística. Isso demonstra que o *TUGt* consiste em um instrumento muito útil para o rastreamento de quedas recorrentes em idosos. O estudo de Santos RKM *et al* (2015) confirma esta informação principalmente no que concerne a predição de quedas recorrentes.

No que tange a recorrência de quedas em pacientes com déficits cognitivos detectados a partir do uso do minimal, foi visto que essas alterações apresentaram grande impacto na frequência de quedas, apresentando grande significância estatística, assim como também é constatado no estudo de Santos SGA *et al* (2018). Este dado correlaciona-se com a repercussão das condições demenciais sobre esses idosos, gerando grandes comprometimentos sensoriais, principalmente no que diz respeito a propriocepção.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou que a maior parte idosos jovens tem um baixo risco de quedas recorrentes, contrapondo-se aos idosos com 70 anos ou mais, que apresentaram um maior risco para a ocorrência do evento. Sendo assim, as informações trazidas nesse artigo reiteram aquilo que é trazido pela literatura atual e reforça a necessidade de prevenção à recorrência de quedas e a todos os

desfechos negativos na saúde do idoso causados por esses acidentes. Ademais, faz-se necessário que novas pesquisas sejam direcionadas a essa temática para que possam definir condutas no acompanhamento dos idosos e a redução do número de quedas nessa população.

REFERÊNCIAS

- ABREU Débora Regina de Oliveira Moura, *et al.* **Fatores associados à recorrência de quedas em uma coorte de idosos.** Ciên & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3439-3446, 2016.
- ALVES, Raquel Leticia Alves; *et al.* **Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos.** Rev Brasil de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 59-69, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde; **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Cad. Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- COUTINHO, Evandro da Silva Freire; SILVA, Sidney Dutra da. **Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1359- 1366, 2002.
- CRUZ, Danielle Teles da; *et al.* **Fatores associados a quedas recorrentes em uma coorte de idosos.** Cad. Saúde Colet. Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 475-482, 2017.
- FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo; *et al.* **Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados.** Ciên & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 2019.
Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2019.v24n1/67-75/pt/>
- FERREIRA, Olívia Galvão Lucena; *et al.* **Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional.** Texto Contexto Enferm. Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 513-518, 2012.
- GASPAROTTO, Livia Pimenta Renó; *et al.* **As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, v. 17; n. 1, p. 201-209, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00201.pdf>
- NASCIMENTO, Janaína Santos; TAVARES, Darlene Mara dos Santos. **Prevalência e fatores associados a quedas em idosos.** Texto Contexto Enferm, v. 25, n. 2, 2016.
- PANISSON, Renata D`Agostini Nicolini. **Valores normativos para o teste Timed “Up & Go” em pediatria e validação para pacientes com Síndrome de Down.** 2012; Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/1398/1/442096.pdf>
- PERRACINI, M R. **Prevenção e Manejo de Quedas.** Guia de Geriatria e Gerontologia. 1 ed. V. 1. São Paulo: Manole, 2005. 193-208p.
- PODSIALLO, D; RICHARDSON, S. **The Timed Up and Go: A test of basic functional, ability for frail elderly persons.** J Am Geriatr Soc. V. 39; nº 2. 142-8p. 1991.
- RODRIGUES, Abraham Lincoln de Paula; SOUZA, Victor Rodrigues. **Eficiência do Teste Timed Up and Go na predição de quedas em idosos atendidos em uma unidade básica de saúde de Fortaleza- Ce.** Rev Brasil de Prescrição e Fisiol do Exercício. São Paulo, v. 10, n. 58, p. 314-320, 2016.
- SANTOS, Geiane Alves dos; *et al.* **Descrição do perfil antropométrico, cognitivo e bioquímico de**

idosos institucionalizados de acordo com o risco de quedas. Rev Brasil de Pesquisa em Ciên da Saúde. Brasília, v. 5, nº 9, p. 01-09, 2018.

SANTOS Roberta Kelly Mendonça dos; *et al.* **Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil.** Ciên & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3753-3762, 2015.

SOARES, Wuber Jefferson de Souza; *et al.* **Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, v 17, n. 1, p. 49-60. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00049.pdf>

TAVARES, Raquel Letícia Tavares; *et al.* **Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos.** Rev Brasil de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro. v. 20, n. 1, p. 59-69, 2017.

Tinetti ME, Kumar C. **The patient who falls: “it’s always a trade-off”.** J Am Med Assoc 2010. V 303; nº 3. p. 258-66. Disponível em file:///C:/Users/anapa/Desktop/Assessment_of_risk_for_falls_in_elderly.pdf

Telessaúde RS/UFRGS (2016) adaptado de DUNCAN, B. B. et al (Org.). **Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos_resumos/neurologia_resumo_MEEM_TSRS.pdf

WOOLLACOTT M; SHUMWAY-COOK A. **Attention and the control of posture and gait: a review of an emerging area of research.** Gait Posture. V. 16; nº 1. 1-14p. 2002.

PRUEBA DE NEUTRALIZACIÓN POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN UN SISTEMA SIN INYECCIÓN DE CO₂ PARA LA EVALUACIÓN UN TIPO SILVESTRE DE VIRUS DENGUE SEROTIPO 2

Data de aceite: 03/03/2020

Egma Marcelina Mayta Huatuco

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=13460

Lucas Augusto Sevilla Drozdek

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=70fb7d19a3c55e6307a23fcf6020?id_investigador=70200

Enrique Walter Mamani Zapana

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=2206

Karla Verónica Vásquez Cajachahua

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=71586461ca236618d69068f78cd6?id_investigador=20774

Mauro Gilber Mariano Astocondor

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=13600

Haydee Montoya Terreros

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=10659

Bernardo Esteban Quispe Bravo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú
http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=6375956b0cddc69b099a20c4c4d0?id_investigador=71964

Rubén Arancibia Gonzáles

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú

Juan Sulca Herencia

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Virología Clínica y Molecular. Lima- Perú

Edison Luiz Durigon

Universidade de São Paulo - Instituto de Ciências

RESUMEN: El dengue es la arbovirosis más importante en la salud pública en todo el mundo, cuyo serotipo 2 (DENV-2) está asociado con grandes brotes en muchas regiones del Perú. La Prueba de Neutralización por Reducción de Placas (PRNT) se considera el “estándar de oro” en la detección de anticuerpos neutralizantes contra DENV, esta prueba utiliza incubadoras con inyectores de CO₂ para el proceso; Sin embargo, es difícil de adquirir, lo que aumenta el costo en materiales y equipos. Además, algunas cepas de DENV de tipo salvaje son difíciles de plaquear, siendo necesario optimizar el PRNT para estudios de seroprevalencia con cepas autóctonas. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue optimizar el PRNT utilizando un sistema sin inyección CO₂ para una cepa viral de tipo salvaje de DENV-2. La cepa DENV-2 aislada en la línea celular C6/36 HT y confirmada por Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR), se propagó a través de 5 pasajes en la línea celular Vero-76. Se evaluaron tres concentraciones de células: 1,5 x 10⁵ células/ml, 2,0 x 10⁵ células/ml y 2,5 x 10⁵ células Vero/ml en placas de 24 pocillos. Adicionalmente, el medio de crecimiento se ajustó a 3 medidas de pH diferentes (pH: 6.5, pH: 6.9 y pH: 7.2) usando HEPES para evitar la alcalinización del medio. Luego, las placas se sellaron y se incubaron a 37 ° C sin CO₂ durante 9 días. Posteriormente, el ensayo en placa se realizó inoculando una dilución en serie de 10 veces del stock viral en placas de 24 pocillos con células Vero-76 aplicando el método semisólido con monocapa preformada (con 3 horas de adherencia viral) y adición del medio de recubrimiento con 3 % de carboximetilcelulosa (CMC) y aplicando el método semisólido con células en suspensión (con 4 horas de adherencia viral) y adición de medio de recubrimiento con 3%, 4% y 6% de CMC, sin CO₂ hasta el día de tinción con Azul Negro de Naftol. Una vez que se obtuvo la concentración óptima de células, el pH y el día de tinción adecuados, el PRNT se llevó a cabo utilizando 5 sueros seronegativos para el virus de la fiebre amarilla (YFV) y sin reporte de dengue, diluido en 1:5, 1:10 y 1:20; 5 sueros seropositivos a YFV por PRNT y sin reporte de dengue, diluido en 1:5, 1:10 y 1:20; y 5 sueros con reporte de dengue diluido en 1:160; 1:320 y 1:640. Como resultado, el Ensayo de Placas con células en monocapa produjo placas indefinidas y no contables. Usando células Vero-76 en suspensión a 2.5 x 10⁵ células/ml, con el medio de crecimiento ajustado a pH: 6,9, recubrimiento con CMC al 6%, dio como resultado, en el octavo día, placas definidas de 2 mm de diámetro aproximadamente, revelando un título viral de 1.2x10⁶ UFP/ml. Los sueros con reportes de dengue fueron positivos para neutralización de DENV-2 (reducción del número de placas superior al 70%) en diluciones desde 1:160 a 1:640. Los sueros positivos a YFV no mostraron reacción cruzada en ninguna dilución. En conclusión, la PRNT, aplicando el método semisólido con células en suspensión y usando una incubadora sin inyector de CO₂, permitió detectar anticuerpos neutralizantes contra la cepa de tipo salvaje de DENV-2 y no mostró reacción cruzada con YFV en diluciones mayores a 1:5.

PALABRAS CLAVE: PRNT, Dengue Virus -2, Virus de Fiebre Amarilla, Dióxido de Carbono, Cultivo Celular.

PLAQUE REDUCTION NEUTRALIZATION TEST IN A NON- CO₂ SYSTEM FOR A WILD TYPE STRAIN OF DENGUE VIRUS SEROTYPE -2

ABSTRACT: Dengue is the most important arbovirosis in public health worldwide, which serotype 2 (DENV-2) is associated with large outbreaks in many regions of Peru. The plaque reduction neutralization test (PRNT) is considered the “gold standard” in the detection of neutralizing antibodies against DENV, this test uses incubators with CO₂ injectors for the process; however, is hard to acquire, which increase the cost in materials and equipment. In addition, some wild-type DENV strains are difficult to plaque being necessary to optimize the PRNT for seroprevalence studies with autochthonous strains. Therefore, the objective of this study was to optimize the PRNT using a non-CO₂ system for a wild type strain of DENV-2. The DENV-2 strain isolated in the C6/36 HT cell line and confirmed by PCR was propagated through 5 passages in the Vero-76 cell line. Three cell concentrations: 1,5 x 10⁵ Vero cells/ml, 2,0 x 10⁵ Vero cells/ml and 2,5 x 10⁵ Vero cells/ml were evaluated in 24-well plates. Thus, 3 different pH adjustments of growth medium were performed (pH: 6.5, pH: 6.9 and pH: 7.2) using hepes to avoid alkalinization of the medium. Then, the plates were sealed and incubated at 37 °C without CO₂ for 9 days. Subsequently, the plaque assay was performed inoculating 10-fold serial dilution of viral stock on 24-well plates with Vero-76 cells applying the semi-solid method with pre-formed monolayer (with 3 hours of viral adherence and addition of overlayer with 3% of carboxymethylcellulose (CMC)) and applying the semi-solid method with cells in suspension (with 4 hours of viral adherence and addition of 3%, 4%, and 6% CMC), the plates were sealed and incubated at 37 °C without CO₂ until the staining day with Naphthol blue black. Once the optimal concentration of cells, pH and staining day were obtained, the PRNT was performed using 5 sera seronegative to yellow fever virus (YFV) and without reports of dengue diluted in 1: 5, 1:10, 1:20; 5 sera seropositive to YFV by PRNT and without reports of dengue diluted in 1: 5, 1:10, 1:20 and 5 sera with reports of dengue diluted in 1: 160; 1: 320 and 1: 640. As results, the plaque assay with monolayer cells produced undefined and non-countable plaques. Using Vero-76 cells in suspension at 2,5 x 10⁵ cells / ml, with the growth medium adjusted to pH: 6.9, overlayer with 6% CMC as results defined plaques of diameter 2 mm approximately on the eighth day and a viral titer of 1.2 x 10⁶ PFU/ml were obtained. Sera with reports of dengue were positive for DENV-2 (plaque reduction greater than 70%) at dilutions: 1: 160 to 1: 640. YFV positive sera did not show cross-reaction at any dilution. In conclusion, the PRNT, applying the semisolid method with cells in suspension and using an incubator without CO₂ injector, allows to detect neutralizing antibodies against the wild type strain of DENV-2 and does not show cross-react with YFV at a dilution of 1: 5 to more.

KEYWORDS: PRNT, Dengue Virus-2, Yellow Fever Virus, Carbon Dioxide, Cell Culture

INTRODUCCIÓN

El virus del Dengue pertenece a la familia flaviviridae, la cual se caracteriza

por transmitirse a través de vectores artrópodos y cuyos miembros representan un problema de salud pública, registrando cada año altas tasas de incidencia y morbilidad en regiones tropicales y subtropicales a nivel mundial. La sintomatología presentada durante la infección por flavivirus se relaciona con el desarrollo de diversas alteraciones, principalmente con fiebres y daños hemorrágicos, que pueden resultar en la muerte del individuo. El Dengue es la enfermedad transmitida por mosquitos del género *Aedes* más importante del mundo, presentando un estimado de 390 millones de infecciones cada año y más de 20 000 muertes en más de 100 países. Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, se estima que más de un tercio de la población mundial vive en áreas a riesgo de contagio por el virus del dengue, el cual causa la fiebre del dengue, una de las causas principales de enfermedad en las personas que viven en el trópico y subtrópico.

En Perú la infección por flavivirus está ampliamente propagada, y su complejidad ha ido aumentando con los años debido a varios factores, como el crecimiento urbano no planificado, problemas de agua y saneamiento, el cambio climático y ambiental y la circulación simultánea en algunas regiones de más de un serotipo de dengue, lo que aumenta el riesgo de que se presenten casos graves y ocurran brotes. En Perú, durante todo el año 2019, se han reportado 17143 casos de Dengue, el 80.7% de estos casos fueron reportados sólo en 5 departamentos: Loreto, Madre de Dios, Lambayeque, San Martín y Tumbes. Así mismo se reportaron 37 defunciones confirmadas como consecuencia de infección por virus Dengue.

Entre las actividades de investigación de virus Dengue, los ensayos de detección y cuantificación viral robustos y confiables son una parte esencial del kit de herramientas del investigador. En el caso de Flavivirus como el Virus Dengue, estos se pueden detectar y cuantificar usando una variedad de métodos virológicos básicos o sofisticados. Estos métodos incluyen, entre otros, Ensayos de Placa, Reacción en Cadena de Polimerasa con Transcripción Inversa (RT-PCR), Microscopía Electrónica de Transmisión y ensayo de Dosis Infecciosas en Cultivo de Tejidos 50% (DICT50), cada uno con sus propias limitaciones para la detección y cuantificación del material genómico viral, proteínas virales o partículas infecciosas intactas (Flint et al. 2004).

La Prueba de Neutralización de Reducción de Placa (PRNT) se considera el “estándar de oro” en la detección de anticuerpos neutralizantes contra DENV, esta prueba utiliza cubetas con inyectores de CO₂ para el proceso; Sin embargo, es difícil de adquirir este tipo de equipos, pues aumenta el costo en materiales y equipos. Además, algunas cepas de DENV de tipo salvaje dificultan las pruebas de plaqueo, siendo necesario la optimización de la PRNT para estudios de seroprevalencia con cepas autóctonas.

En esta investigación se desarrolla un protocolo de optimización de la Prueba de Neutralización de Reducción de Placa para estudios de Virus Dengue – 2 en

incubadoras sin equipo de suministro de CO₂ para la minimización de costos por uso y mantenimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

La cepa DENV-2 aislada en la línea celular C6/36 HT y confirmada por PCR se propagó a través de 5 pasajes en la Línea Celular Vero-76. Se evaluaron tres concentraciones de células: 1,5 x 10⁵ células/ml, 2,0 x 10⁵ células /ml y 2,5 x 10⁵ células/ml en placas de 24 pocillos. Realizando 3 ajustes de pH diferentes del medio de crecimiento (pH: 6,5, pH: 6,9 y pH: 7,2) usando el tampón HEPES para evitar la alcalinización del medio. Luego, las placas se sellaron y se incubaron a 37 °C sin CO₂ durante 9 días.

Posteriormente, el ensayo de la placa se realizó inoculando una dilución en serie de 10 veces del stock viral en placas de 24 pocillos con sustrato de células Vero-76 aplicando el método semisólido con monocapa preformada y el método semisólido con células en suspensión.

Método Semisólido con Monocapa Preformada: Placas con monocapa celular preformada son inoculadas con la cepa viral, dejando un periodo de 3 horas de adherencia. Posteriormente se inoculan 100 µl de Medio de Recubrimiento (compuesto de Medio de mantenimiento adicionado con Carboximetilcelulosa al 3% p/v)

Método Semisólido con Células en Suspensión: Placas con células en suspensión son inoculadas con la cepa viral, dejando un periodo de 4 horas de adherencia y posteriormente inoculado con 100 µl de Medio de Recubrimiento (compuesto de Medio de mantenimiento adicionado con Carboximetilcelulosa al 6% p/v).

Para ambos métodos, las placas se sellaron y se incubaron a 37 °C sin Inyector de CO₂ hasta el día de tinción con Azul Negro de Naftol.

Una vez que se obtuvo la concentración óptima de células, la estabilización de pH y se determinó el día óptimo de la tinción, se procedió a realizar la PRNT usando 5 sueros seronegativos para el virus de la fiebre amarilla (YFV) y sin reportes de Dengue en diluciones finales de 1:5, 1:10 y 1:20; 5 sueros seropositivos a YFV y sin reportes de dengue se analizaron por PRNT en diluciones finales de 1:5, 1:10, 1:20 y finalmente, 5 sueros seronegativos para el virus de la fiebre amarilla con reportes de dengue, se analizaron por PRNT en diluciones finales de 1:160; 1:320 y 1:640.

Prueba de Neutralización por Reducción de Placas (PRNT)

Se realizaron las mezclas cada dilución de suero con DENV-2 en proporción 1:1 y se incubaron durante 60 minutos a 37 °C. Luego, 50 µl de la mezcla se inoculó en las placas por duplicado y después de 4 horas se agregó el Medio de Recubrimiento

correspondiente. Finalmente, las placas se sellaron y se incubaron a 37 °C sin inyector de CO₂ hasta el día de tinción con Azul Negro de Naftol.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Ensayo de Placa con células en monocapa preformada produjo placas indefinidas y no contables. Utilizando células Vero-76 en suspensión a $2,5 \times 10^5$ células/ml, con el medio de crecimiento ajustado a 6,9 de pH y Medio de Recubrimiento con CMC al 6%, se obtuvieron, al octavo día, placas definidas (efecto citopático) de 2 mm diámetro aproximadamente y un título viral de $1,2 \times 10^6$ UFP/ml (ver figura 1).

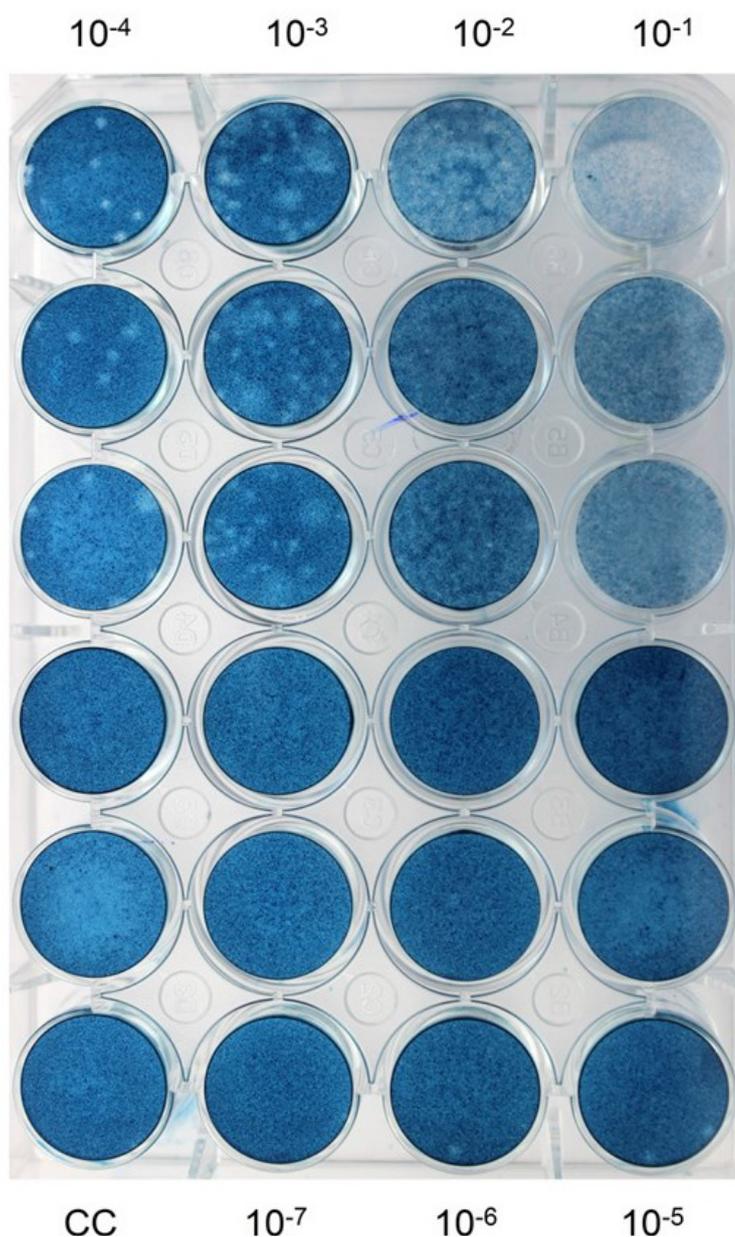


Figura 1: Titulación de DENV-2 por método semisólido utilizando células Vero-76 en suspensión.

La OMS recomienda el uso de la prueba de placa para DENV-2 por el método semisólido con monocapa completa; sin embargo, en este estudio, la prueba de

placa para DENV-2 por el método semisólido en suspensión celular es la técnica óptima.

Los sueros con reportes de dengue mostraron ser positivos a neutralización de DENV-2 (reducción de placas superior al 70%) en las diluciones 1:640 para los 3 sueros, 1:320 para 1 suero y 1:160 para 1 suero. Los sueros positivos para YFV no mostraron reacción cruzada con ninguna dilución a DENV-2 (ver figura 2).

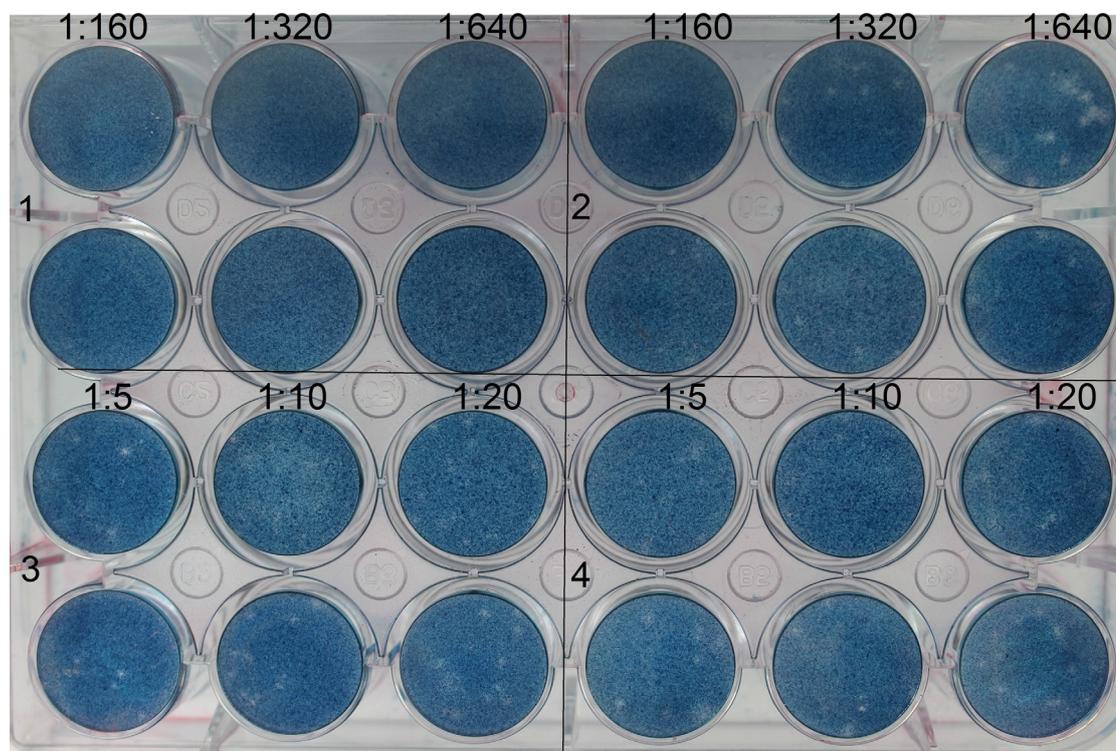


Figura 2: Evaluación de sueros por PRNT para DENV-2 con un porcentaje de reducción superior al 70% (Suero 1: > 1:640; Suero 2: 1:320; Suero 3: <1:5; Suero 4: <1:5)

Hoy en día el desarrollo de técnicas de cuantificación y evaluación de los niveles de neutralización de DENV en placas de cultivo siguen siendo empleadas en la industria de vacunas contra el dengue, en investigación académica y en laboratorios de salud pública. En primer lugar el ensayo de placa se considera el estándar de oro para la cuantificación del título viral, a pesar de su desarrollo en la década de 1950 (Dulbecco y Vogt, 1953). En segundo lugar, el ensayo de Russell y Nisalak se hizo conocido como la prueba de neutralización por reducción de placa, el cual se introdujo como un método para medir los anticuerpos neutralizantes específicos del tipo DENV y ha seguido siendo el ensayo estándar de oro desde 1968 (Russell et al. 1967).

En este estudio adaptamos las metodologías de Ensayo de placas y Prueba de Neutralización por Reducción de Placas a condiciones de incubación sin inyección de CO₂ constante. Estas modificaciones lograron minimizar el costo de nuestras pruebas sin alterar los resultados de titulación y neutralización. Típicamente en los

ensayos se empleó la línea celular Vero-76, la cual se considera la célula modelo estándar en los estudios sobre el dengue debido a su susceptibilidad de infección por dengue (Kaliwantoro et al. 2016).

La inyección de dióxido de carbono es una característica ampliamente utilizada en prácticas de cultivo celular, debido a su capacidad para interactuar con el tampón Bicarbonato en el medio de cultivo celular, estabilizando el pH a un valor aproximado al nivel óptimo (~ 7.4). Este gas fue excluido en nuestra mezcla de gases dentro del sistema de cultivo celular debido a que complementamos el medio de cultivo con un sistema de amortiguación independiente de CO₂ como el HEPES (Andersen y Jørgensen 1995; Minuth et al., 2010; Williamson y Cox 1968).

A pesar de la amplia aplicación de estas metodologías, el aislamiento y la cuantificación de la infectividad del virus del dengue, particularmente las cepas salvajes, sigue siendo difícil. Para combatir esta dificultad, empleamos células de mosquito, las cuales muestran una alta susceptibilidad a los virus del dengue, aún si son de tipo silvestre, pero a diferencia de las células Vero, no producen placas fácilmente por la infección de los virus del dengue, haciendo que los ensayos de infectividad en mosquitos requieran técnicas especiales y un gran número de pasajes (Igarashi, 1978).

CONCLUSIÓN

La PRNT, aplicando el método semisólido con células en suspensión y usando una incubadora sin inyector de CO₂, permitió detectar anticuerpos neutralizantes contra una cepa de tipo salvaje de DENV-2 y no mostró reacciones cruzadas contra Virus de Fiebre Amarilla en diluciones mayores a 1:5.

REFERENCIAS

DIRECTORATE GENERAL OF EPIDEMIOLOGY, MINISTRY OF HEALTH, 2016. Situation of dengue in Peru (to SE 21); Epidemiological Bulletin Volume 25 ADDRESS (8): 133 – 138

ÁLVAREZ VERA, Mayling, et al., 2014 Neutralizing antibody titers in sera from postconvalescent individuals with dengue. Cuban Journal of Tropical Medicine, vol. 66, no 1, p. 132-142

DULBECCO, R., and Vogt, M. (1953). Some problems of animal virology as studied by the plaque technique. Cold Spring Harb. Symp. Quant. Biol. 18, 273–279

RUSSELL PK, Nisalak A, Sukhavachana P, Vivona S. A plaque reduction test for dengue virus neutralizing antibodies. J Immunol. 1967;99:285–290.

NUR KALIWANTORO, Prof. dr. Marsetyawan HNES., MSc., PhD; Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA.; Prof. dr. Mohammad Juffrie, Sp.A(K), PhD.; Ir. Rini Dharmastiti, MSc., PhD. Wall Shear Stress and Permeability of Vero Cells Infected by Dengue Virus (in vitro and computational fluid dynamic models). 2016. Disertasi. S3 Bioteknologi

IGARASH A. Isolation of a Singh's *Aedes albopictus* Cell Clone Sensitive to Dengue and Chikungunya Viruses. *J Gen Virol.* 1978;40(3):531-44

ANDERSEN CY, JØRGENSEN N. Improvement of sperm motility by the addition of progesterone to the Percoll medium during sperm purification. *Hum Reprod.* 1995;10:3183–3185.

MINUTH WW, DENK L, GLASHAUSER A. A modular culture system for the generation of multiple specialized tissues. *Biomaterials.* 2010;31:2945–2954.

WILLIAMSON JD, COX P. Use of a new buffer in the culture of animal cells. *J Gen Virol.* 1968;2:309–312.

SOPORTE FINANCIERO

FINCyT-INNOVATE-Perú.

URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS NA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PASSOS/MG

Data de aceite: 03/03/2020

Byanca Andrade Passos

UEMG

Maria Inês Lemos Coelho Ribeiro

UEMG

Andréa Cristina Alves

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

Aline Teixeira Silva

UEMG

Glilciane Morceli

UEMG

RESUMO: **OBJETIVO:** Caracterizar e descrever a demanda de Urgências e Emergências Psiquiátricas em Unidade de Pronto Atendimento (UPA)/Passos/MG.

MÉTODO: Estudo prospectivo transversal, no qual foram incluídos clientes atendidos na UPA/Passos/MG no período de julho a dezembro de 2018. Dados pessoais, comportamentais e diagnóstico médico foram coletados seguindo protocolo estabelecido para o estudo e análise dos prontuários médicos, todos os dados foram retirados de fichas de atendimento arquivadas no Serviço de arquivo médico da unidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se estatística simples. **RESULTADOS:** Foram evidenciados 243 atendimentos de urgência

psiquiátrica na unidade no período pesquisado e os diagnósticos de depressão, crise nervosa e de ansiedade foram mais predominantes.

CONCLUSÃO: Sugerimos uma ação de educação em saúde para orientação à população para que possam buscar os serviços de saúde pertinentes aos diagnósticos mais frequentes, ou seja, Centros de Atenção Psicossocial ou Atenção Primária. Ainda destacamos a relevância da realização de outros estudos para aprofundamento do tema.

PALAVRAS-CHAVE: Urgência e emergência; Psiquiatria.

ABSTRACT: OBJECTIVE: To characterize and describe the demand for Psychiatric Urgencies and Emergencies in the Emergency Care Unit (UPA) / Passos / MG. **METHODS:** Prospective cross-sectional study, which included clients treated at UPA / Passos / MG from July to December 2018. Personal, behavioral and medical diagnosis data were collected following a protocol established for the study and analysis of medical records. were taken from care files filed with the unit's Medical Records Service. Statistical analyzes were performed using simple statistics. **RESULTS:** There were 243 psychiatric emergency room visits in the unit during the surveyed period and the diagnoses of depression, nervous crisis and anxiety were more prevalent. **CONCLUSION:** We suggest a

health education action to guide the population so that they can seek health services relevant to the most frequent diagnoses, ie Psychosocial Care Centers or Primary Care. We also highlight the relevance of other studies to deepen the theme.

KEYWORDS: Urgency and emergency; Psychiatry.

1 | INTRODUÇÃO

A história da saúde mental no Brasil é resultado de uma grande luta da sociedade para que houvesse mudanças no modelo de atenção a saúde psiquiátrica, ao começar pela extinção de asilos manicomiais, pondo assim fim as violências horrendas que eram usadas como tratamento. Como exemplo, a terapia com eletrochoques era usada como meio de punição aos pacientes que apresentavam crises, outra forma de agir em pacientes que apresentavam mais de surto era a lobotomia que consistia em uma incisão cirúrgica que seccionando as vias que ligam as regiões pré-frontais do tálamo causando assim um estado vegetativo na vítima. Estes eram mantidos trancafiados como animais selvagens em lugares distantes da sociedade e não tinham identidades, muito menos voz ativa para expressar qualquer tipo de sentimento ou desejo (OLIVEIRA; SILVA, 2017).

De acordo com Amarante e Nunes (2018), foi no início da década de 1970 e parte de 1980, que movimento da Reforma Psiquiátrica desenvolveu um pensamento crítico à institucionalização da loucura. Os conceitos de institucionalismo, poder institucionalizante e instituição total predominavam nos discursos da época. No final dos anos 1980 surge a perspectiva de criar serviços que dêem início a práticas inovadoras.

Ainda de acordo com Amarante e Nunes (2018) com a Reforma Psiquiátrica foram criados os serviços abertos denominados CAPS que tem como finalidade oferecer cuidado intensivo a usuários com quadro psiquiátrico grave sem lançar mão da hospitalização ou do frágil modelo ambulatorial que consistia em consultas esparsas de renovação de receitas, ou de tímida oferta psicoterápica. Uma função alternativa ou intermediária ao modelo hospitalar predominante naquele momento.

Ao contrário de intervenções anteriores no mesmo hospital ou em geral, no país, o desfecho não apontaria melhorias, mas a extinção do hospital, com consequente criação de uma rede denominada de substitutiva, composta não apenas de serviços descentralizados, distribuídos pelo território, mas também de dispositivos que pudessem contemplar outras dimensões e demandas da vida, tais como moradia, trabalho lazer, cultura, etc (AMARANTE; NUNES, 2018).

As Urgências e Emergências Psiquiátricas podem ser caracterizadas como situações em que o indivíduo apresenta um transtorno de pensamento, emoção ou comportamento, na qual um atendimento médico se faz necessário imediatamente,

com o objetivo de evitar maiores prejuízos à saúde psíquica, física e social do paciente ou eliminar possíveis riscos a sua vida ou à integridade de outros (OLIVEIRA; SILVA, 2017).

As emergências psiquiátricas podem existir em todos os contextos de assistências psiquiátricas e possuem ampla heterogeneidade nas apresentações clínicas, complexidade e evolução. Necessitam de atuação imediata e supõe princípios éticos, tais como autonomia, beneficência, não maleficência e confidencialidade, englobando ações voltadas para o preparo do atendimento, avaliação, detecção e intervenção precoce de sintomas, comportamentos deletérios e crise (VEDANA, 2016).

O atendimento em emergências psiquiátricas é considerado um momento crítico onde a fragilidade e instabilidade do indivíduo, é considerada uma grande responsabilidade para os profissionais de saúde, pois é uma abordagem de evidências rápidas, humanizadas e eficazes, que são essenciais para o prognóstico. A equipe deverá ter conhecimento, habilidades, preparo emocional e integração. O registro de informações é indispensável, portanto presentes no atendimento, os familiares deverão além de ser fonte de informação, se integrar com a equipe, serem parceiros e alvo dos cuidados (VEDANA, 2016).

Sabe-se que hoje ainda existe nos serviços de urgência a mesma ideia manicomial dos antigos asilos. Vários profissionais ali inseridos são egressos de instituições psiquiátricas fechadas que, todavia, continuam exercendo seus saberes, mantendo as mesmas práticas. Incontáveis pacientes que chegam às urgências acabam novamente internados, em função da precariedade da rede de atenção em saúde mental, especialmente dos CAPS tipo III e da falta de leitos em hospitais gerais. O serviço de urgência psiquiátrica continua alimentando as internações psiquiátricas em manicômios, em vez de promover um novo modelo de distribuição da demanda em saúde mental, preservando, conseqüentemente, o hospital psiquiátrico, símbolo máximo de exclusão social e descuido (SANTOS et al., 2014).

Esses mesmos autores relatam que as crises seriam responsáveis por deixar o indivíduo exposto ao adoecimento psíquico levando em consideração que a mesma ocorre devido ao desequilíbrio exacerbado do seu estado mental. A intervenção, nesses casos, tem o objetivo pontual de equalizar o sujeito, incidindo sobre ele e/ou sobre o agente patogênico por meio da utilização de fármacos e contenção ou sobre o meio, tirando-o do convívio social.

Os serviços de urgência psiquiátrica surgiram com a finalidade de adaptar o indivíduo desajustado, promovendo o atendimento no momento crítico, objetivando controlá-lo, para devolver ao sujeito o seu estado normalizado, prevenindo, assim, o agravamento da doença mental as internações desnecessárias e todos os seus gastos financeiros. Se consolidam com a desospitalização e com a revolução dos

psicofármacos, que passaram a ser os responsáveis pelo domínio da loucura fora dos manicômios (SANTOS et al, 2014).

As situações de urgência e emergência em saúde mental devem ser um atendimento rápido que preconize uma resposta positiva à crise de modo que consiga evitar danos à integridade física e psíquica da pessoa em sofrimento. É preciso ressaltar que nem sempre casos de urgência e emergência psiquiátrica estão atrelados a crises de agitação psicomotora e heteroagressividade, entretanto, estudos epidemiológicos revelam que pessoas diagnosticadas com transtornos mentais estão mais propensas a desenvolverem quadros de agressividade e agitação do que aquelas que não possuem histórico de adoecimento mental (SANTOS et al., 2014).

Entre os desafios atuais, ressalta a existência de uma lacuna operacional na atenção às urgências e emergências psiquiátricas, o que tem levado a situações de desgaste no processo de produção de um cuidado humanizado e resolutivo em saúde mental, tendo em vista que os pacientes são muitas vezes atendidos de forma improvisada, em serviços não especializados, ou até mesmo em abordagens não médicas. A utilização dos prontos-socorros dos hospitais gerais como Serviços de Emergência Psiquiátrica (SEP) tem amparo na Política Nacional de Saúde Mental, ao passo que se evita o isolamento da psiquiatria, e ao mesmo tempo em que se tenta diminuir a prevalência da doença mental (OLIVEIRA; SILVA, 2017).

Atualmente as urgências psiquiátricas são atendidas com frequência nos hospitais gerais, serviços pré-hospitalares móveis de urgência e UPA.

Lugares onde ocorre atendimento de urgências e emergências psiquiátricas devem ter segurança, estrutura física adequada, ausência de objetos potencialmente perigosos, adequação de estímulos sensoriais, sistema de alarme, disponibilidade de medicamentos e equipamentos para contenção, serviço de segurança, e acesso a serviços de diagnósticos e a outros especialistas (VEDANA, 2016).

Grande parte dos usuários que dão entrada nas emergências clínicas apresentam transtornos psiquiátricos que na maioria das vezes são ignorados pela equipe e/ou rotulados de “piti”, ou em termo técnico, distúrbio neurovegetativo (DNV). Estes são clientes alcoolistas e drogaditos, indivíduos confusos devido a complicações clínicas, pacientes depressivos com idéias suicidas. Todos apresentam sintomas que precisam de intervenção imediata por parte da equipe de profissionais que trabalham num setor de emergência. A crise não escolhe pessoas, é universal. (ANTUNES et al., 2017).

Assim, o presente estudo teve por objetivo caracterizar e descrever a demanda de Urgências e Emergências Psiquiátricas.

2 | CASUÍSTICA E MÉTODOS

Estudo retrospectivo de corte transversal realizado no período de julho a dezembro de 2018, onde foram incluídos fichas de atendimento classificadas como Urgências e Emergências Psiquiátricas, considerando os critérios de inclusão, exclusão e descontinuidade pré-definidos.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão 243 prontuários que constassem como diagnósticos de urgência e emergências psiquiátricos no período de julho a dezembro de 2018. No momento da coleta de dados dos prontuários arquivados não tivemos contato com os clientes por isso garantiu-se o anonimato e a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos todos os outros prontuários que tinham diagnósticos diferentes da temática. A coleta foi realizada através de protocolo próprio desenvolvido para o estudo e armazenados em planilhas do *software* Excel 2010, e compilados para a análise das variáveis estudadas utilizando-se a análise simples dos dados.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são referentes às coletas dos dados dos clientes atendidos na UPA/Passos/MG em Urgências e Emergências Psiquiátricas.

Na Tabela 1 estão descritas queixa principal/diagnóstico e classificação de risco pelo Protocolo de Manchester.

Mês	*D/CN/A	#IE/TA	&CE	°UAD	SP	Total de atendimentos	Total (%)
Julho	23	8	12	5	7	55	0.47
Agosto	17	6	9	6	8	46	0.40
Setembro	18	5	8	3	5	39	0.35
Outubro	12	7	5	4	7	35	0.30
Novembro	15	4	6	5	4	34	0.31
Dezembro	16	5	4	6	3	34	0.30

Tabela 1. Principais Diagnósticos dos atendimentos de urgência e emergência psiquiátricas realizados na Unidade Pronto Atendimento no período de julho a dezembro de 2018.

*D/CN/A=Depressão, crise nervosa e ansiedade/ #IE/TA=Intoxicação exógena/tentativa autoexterminio/
&CE=Convulsão por etilismo/ °UAD= Usuário Álcool e Droga em crise/ °SP=Surto Psicótico/

De acordo com os números que observamos de atendimentos de urgências e emergências psiquiátricas na unidade, verificamos que é um número baixo em relação ao número total de atendimentos da UPA. Percebe-se a predominância de outros tipos de atendimentos as urgências e emergências na unidade, que não são de natureza psiquiátrica. Apesar da baixa porcentagem dos atendimentos de urgências e emergências psiquiátricas, sabe-se que esse tipo de atendimento

provoca um grande impacto nos profissionais de saúde diretamente relacionadas ao atendimento desses pacientes e no serviço de saúde, pois a falta de preparo desencadeia insegurança e medo de conduzir com a situação.

Outras pesquisas identificaram a predominância do baixo número de atendimentos as urgências e emergências psiquiátricas. Conforme Vasconcelos (2015) os dados coletados entre janeiro e dezembro de 2014, foram realizados 2.394 atendimentos em psiquiatria na urgência/emergência do hospital pesquisado, com uma média de 199,5 atendimentos por mês, representando 8,3% do total dos atendimentos do setor.

Para investigar os principais diagnósticos de Urgências e Emergências Psiquiátricas atendidas na Unidade, agrupamos os resultados na tabela 2 a seguir.

Mês	Total de atendimentos	Total de atendimentos de Urgência e emergência psiquiátricas	Total (%)
Julho	11.792	55	0.47
Agosto	11.321	46	0.40
Setembro	11.136	39	0.35
Outubro	11.465	35	0.30
Novembro	10.826	34	0.30
Dezembro	11.228	34	0.30
Total semestral	67.768	243	0.36

Tabela 2. Distribuição dos atendimentos de urgência e emergência psiquiátricas realizados na Unidade de Pronto Atendimento no período de julho a dezembro de 2018

Observamos que entre os diagnósticos encontrados na coleta de dados da Unidade, o mais predominante é depressão, crise nervosa e ansiedade. Sabemos que a depressão, seguida de crises nervosas e de ansiedade tornou-se uma das doenças com maior prevalência. Em seguida, observamos o diagnóstico de convulsão por etilismo e intoxicação exógena ou tentativa de autoextermínio conforme tabela 2. Como se trata de um serviço de urgências e emergências, no caso pesquisado, as psiquiátricas, esperava-se que o primeiro diagnóstico seria surto psicótico e tentativa de autoextermínio, já que são considerados graves e urgentes, o que nos surpreendeu ao analisar os dados e obter resultados diferentes.

De acordo Antunes e Manso (2017) os diagnósticos médicos mais predominantes nos atendimentos as urgências e emergências psiquiátricas são perturbações depressivas (26,5%) e esquizofrenia (24,5%). Em relação ao uso de substâncias psicoativas estão o abuso de tabaco (63,3%), o abuso de álcool 46,9% e o consumo de drogas correspondente a 24,5%.

Outra pesquisa realizada por Sousa, Silva e Oliveira (2010) evidenciou resultados divergentes do presente estudo, CID-F32 composto por episódios depressivos é o segundo mais atendido como urgências e emergências

psiquiátricas, correspondendo a 10,47% dos atendimentos em urgências e emergências psiquiátricas. Neste estudo, o diagnóstico mais relevante foi o CID-F10 transtornos do uso de álcool, correspondendo a 42,40% dos atendimentos. O Brasil é considerado o país mais ansioso e estressado da América Latina. Considerando os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), nos últimos dez anos o número de pessoas com depressão aumentou 18,4%, isso corresponde a 322 milhões de indivíduos, ou 4,4% da população mundial.

De acordo com Lima e Guimarães (2015), identificamos outros diagnósticos mais predominantes em outras UPA, sendo que os mais predominantes encontrados nos serviços de urgência e emergência foram: esquizofrenia, transtorno esquizotípico delirante, psicoses, transtornos de comportamento em decorrência do uso de álcool e outras substâncias, transtorno de humor afetivo, transtorno neurótico relacionado ao estresse e somatoforme, transtorno de personalidade e retardo mental.

Segundo Veloso et al. (2018) estudos mostram que mais de 20% dos atendimentos de natureza Psiquiátrica realizados nos serviços de urgência e emergência são correspondentes aos transtornos causados pelo uso de substâncias psicoativas, principalmente o consumo do álcool. Pessoas que fazem o uso de substâncias psicoativas podem apresentar tantos sintomas físicos, como alterações psicológicas, sendo as mais comuns: agitação, alucinações auditivas e visuais, desorientação, ideação e comportamentos suicidas. Esses fatores confirmam a possível ligação entre o uso de substâncias psicoativas e o desencadeamento de crises psiquiátricas, aumentando as chances de o paciente ser levado para um serviço de Urgência e Emergência e o suicídio vem sendo considerado pela OMS, como a segunda causa principal de morte entre jovens, as ideações, comportamentos e tentativas de suicídio correspondem a 7,6% das urgências e emergências psiquiátricas atendidas.

Classificação de risco pelo protocolo de Manchester nos atendimentos de Urgências e Emergências Psiquiátrica na Unidade de Pronto Atendimento.

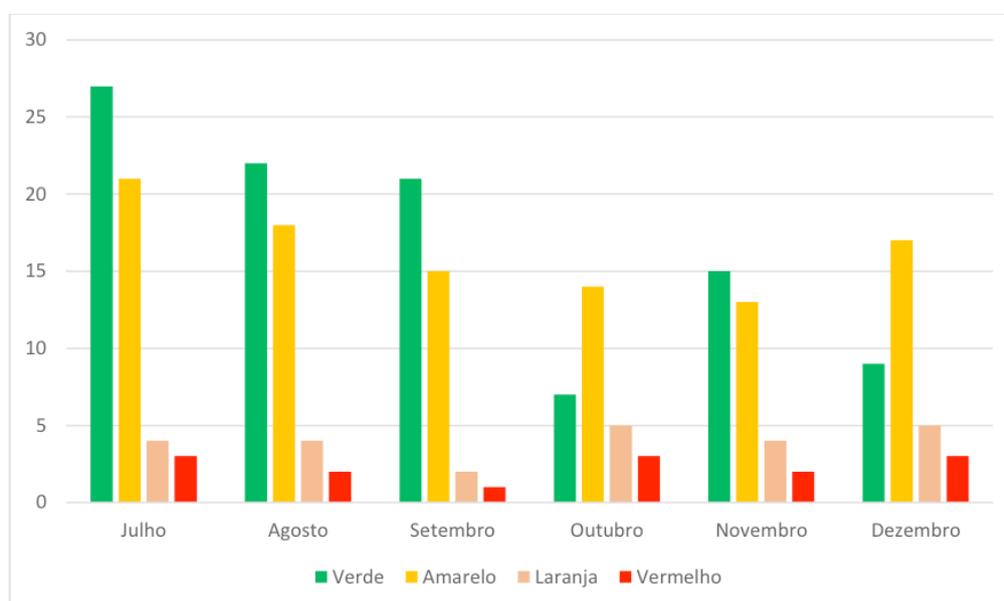


Gráfico: Classificação de risco das urgências e emergências psiquiátricas utilizando o protocolo

Houve predomínio na classificação de risco foi a cor verde. Este fato entra em divergência com o tema abordado em nossa pesquisa, pois entendemos que a classificação de risco pelo Protocolo de Manchester nos casos de urgência e emergência deveriam ter as cores vermelha, laranja e amarela predominantes, já que representam urgência e emergência.

Segundo Vasconcelos (2015), p. 25:

Quanto à prevalência da cor no Acolhimento com Classificação de Risco via Protocolo Manchester infere-se que apesar de ser um sistema ainda muito falho na classificação de pacientes psiquiátricos por não se adequar aos sintomas dos mesmos, a cor amarela foi a mais prevalente seguida da cor laranja, sendo essas consideradas classificações de urgência/emergência. Porém, pode-se observar que a cor branca foi a terceira classificação mais prevalente, constituindo 15% dos atendimentos. A cor branca classifica as pessoas que não correm risco no momento, buscando a emergência para troca de receitas ou atendimento eletivo e não um atendimento de urgência. Aumentando a contradição, percebe-se ainda o número extremamente baixo de classificados de cor vermelha, que deveriam ser mais prevalentes que procedimentos eletivos em uma urgência/emergência.

O resultado obtido nesse gráfico, permitem algumas reflexões em relação a triagem desses atendimentos. Os profissionais estão fazendo a triagem correta de acordo com o protocolo de Manchester? Falta conhecimento técnico e científico no uso deste sistema de classificação? Será que os profissionais classificam pacientes em urgências e emergências psiquiátricas como pouco urgentes, aqueles que querem somente chamar atenção? Ou será que os profissionais punem esses pacientes fazendo-os esperar por atendimento mais tempo que a triagem correta de acordo com a queixa principal/diagnóstico e protocolo de Manchester? Ou realmente os pacientes que vão a unidade e sua maioria são pouco urgentes e poderiam fazer acompanhamento em serviços específicos, como o CAPS?

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificamos que o número de atendimentos de urgências e emergências psiquiátricas na unidade é pequeno, que os diagnósticos mais prevalentes são depressão, crise nervosa e ansiedade, e que a maior predominância na classificação pelo Protocolo de Manchester se caracteriza por um atendimento pouco urgente.

Sugerimos uma ação de educação em saúde para orientação à população para que possam buscar os serviços de saúde pertinentes aos diagnósticos mais frequentes, ou seja, Centros de Atenção Psicossocial ou Atenção Primária. Ainda destacamos a relevância da realização de outros estudos para aprofundamento do tema.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. B. et al. Atendimento móvel de urgência na crise psíquica e o paradigma psicossocial. **Texto Contexto Enferm**: Florianópolis- SC, v.24, n.4, p.1035-104, Dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt_0104-0707-tce-24-04-01035.pdf>. Acesso:12 mar.2019.
- AMARANTE, P; NUNES, M. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro-RJ, v.23, n.6, p.2067-2074, Mar.2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000602067&script=sci_abstract&tIng=pt>. Acesso:14 abr.2019.
- ANTUNES, R. J. S.; MANSO, F. G. C. R. Diagnósticos de enfermagem num serviço de urgência psiquiátrica: contributos para a sistematização dos cuidados. **Revista de Enfermagem Referência**, Portugal, v.4, n.14, p. 27-38, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832017000300004>. Acesso: 14 mai.2019.
- BRASIL. **Manual Instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DF- Brasília, p. 7-82, 2013.
- BRASIL. **Cadernos humaniza SUS: saúde mental**. MINISTÉRIO DA SAÚDE.DF- Brasília, p. 14-547, 2015.
- BRITO, A; BONFADA, D.; GUIMARÃES, J. Onde a reforma ainda não chegou: ecos da assistência às urgências psiquiátricas. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.25, n.4, p.1293-1312, Jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010373312015000401293&script=sci_abstract&tIng=pt>. Acesso: 15 abr.2019.
- CARPEZANI, E; SARAPIÃO, M. Acolhimento com classificação de risco: Avaliando o serviço a partir da demanda de pacientes de uma Unidade de Pronto Socorro no município de Lins/SP. Lins-SP: **UniSALESIANO**, p. 11-86, 2017. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/61002.pdf>> Acesso 25.mar.2019.
- COLITO, E. Assistência á pacientes portadores de transtornos mentais em Unidades de Emergência e Urgência: capacitação dos profissionais de saúde. Florianópolis- SC: **UFSC**, p. 1-16, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167292>> Acesso 22.ago.2019.
- COSTA, M; CUNHA, J; SILVA, R. Principais distúrbios psiquiátricos encontrados/atendidos nos serviços de urgência e emergência em saúde: uma revisão integrativa de literatura. **ReonFacema**, Teresina-PI, v.4, n.1, p.867-873, Mar. 2018. Disponível em: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/375/175>>. Acesso: 05 abr.2019.
- DIAS, L. et al. Acolhimento ao paciente psiquiátrico na Urgência e Emergência na perspectiva da psicologia em hospital de ensino no interior do Rio Grande do Sul: relato de experiência. **UNISC**. Rio Grande do Sul- RS. p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/jornada_psicologia/article/view/17623> Acesso 20.ago.2019.
- ESTADO DE SANTA CATARINA, Sistema único de saúde. Urgências e emergências psiquiátricas em pronto-socorro. **Protocolo de acolhimento**, Santa Catarina- SC, p.1-24, 2015. Disponível em: <<http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9185-urgencias-emergencias-em-pronto-socorro/file>>. Acesso: 18 mar.2019.
- GUEDES, et al. Valor de predição do Sistema de Triagem de Manchester: avaliação dos desfechos clínicos de pacientes. **Revista Brasileira de enfermagem- REBEn**, Belo Horizonte -MG, p. 46-51, Jan 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0045.pdf>>. Acesso: 14 jun.2019.
- JESUS, F; SANTOS, T. Atuação do enfermeiro frente a situações de emergência psiquiátrica em uma unidade de pronto atendimento (UPA). **Atualiza cursos pós-graduação**, Salvador- BA, v. 25, n.1, p.1-9, Set. 2015. Disponível em: <<http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/EE/EE15/JESUS-flaviana-SANTOS-thais.PDF>>.Acesso: 25 fev.2019.
- LIMA, I. C. S.; GUIMARÃES, A. B. Perfil das emergências psiquiátricas atendidas em serviços de urgência e emergência hospitalar. **R. Interdisciplinar**. v. 8, n. 2, p. 181-190, 2015. Disponível

em <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/issue/view/12>>. Acesso 15 ago.2019.

LOYOLA, C; ESTRELA, K. Administração de medicação de uso quando necessário e o cuidado de enfermagem psiquiátrica. **Revista brasileira de enfermagem**, Rio de Janeiro – RJ-, v.67, n.4, p.563-567, Ago. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n4/0034-7167-reben-67-04-0563.pdf>>. Acesso: 28 abr.2019.

MARCONI, M; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. Gen atlas, 8ed, 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado. **Atenção em Saúde Mental**. Belo Horizonte, 1ed, p.238, 2015. Disponível em: <<http://psiquiatriabh.com.br/wp/wp-content/uploads/2015/01/Linha-guia-de-saude-mental.pdf>>. Acesso: 12 abr.2019.

OLIVEIRA, L. C.; SILVA, R. A. R. Saberes e práticas em urgências e emergências psiquiátricas. Rio de Janeiro- RJ: **Rev. Enf. UERJ**, v. 25, p. 1-6, 2017..

PETERSEN, A. Classificação de risco: importância da informação aos usuários. **UFSC**. Florianópolis-SC, p.1-34, Jan. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172919>>. Acesso: 22 fev.2019.

SANTOS, A. C. et al. Serviço de atendimento móvel de Urgência às Urgências e Emergências Psiquiátricas. **Revista enfermagem UFPE**, Recife – PE, v.8, n,6, p.1586-1596, jun. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/9849/10061>>. Acesso: 25 abr.2019.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez, 24. ed, p. 320, 2016.

SOUZA, A. S; CORTES, H. M; PINHO, P. H. Serviços de atendimento móvel de urgência frente as emergências psiquiátricas: Uma revisão narrativa. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, n 20, 2018, p. 72-80.

SOUZA, P. Emergência Psiquiátrica: contexto, condutas, escuta e compreensão para um atendimento diferenciado. Praia Grande- SP: **Universidade Monte Serrat**, p.1-17, 2017. Disponível em: <<https://www.polbr.med.br/ano17/art0317-2.pdf>>. Acesso: 15 mar. 2019.

SOUZA, F. S. P.; SILVA, C.A.F.; OLIVEIRA, E.N. Serviço de Emergência Psiquiátrica em hospital geral: estudo retrospectivo. São Paulo- SP: **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 44, n. 3, p. 796-802, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300035> Acesso 16 ago.2019.

VASCONCELOS, L. Análise dos atendimentos em Psiquiatria na Emergência de um hospital público do Distrito Federal. Brasília- DF: **FCE UnB**, p. 1-37, 2015. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/11536/1/2015_LudiannyTeixeiradeVasconcelos.pdf>. Acesso 16 ago.2019.

VARGAS, D. Enfermeiros desse serviços de Urgência e Emergência Psiquiátrica: análise de perfil profissional e educacional. São Paulo- SP: **Rev. Cogitare Enferm.** v. 22, n 4, p. 1-9,2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50704>> Acesso 18 ago.2019.

VEDANA, k. Urgências e Emergências Psiquiátricas. Ribeirão Preto - SP: **EERP-USP**, v.22, n. 2, p. 62-71, 2016. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4519539/mod_resource/content/3/Nova%20pasta/APOSTILA%20URGENCIAS%20PSIQUI%C3%81TRICAS%202016.pdf>. Acesso: 30 abr. 2019.

VELOSO, C. et al. Atendimentos de natureza psiquiátrica realizados pelo serviço pré-hospitalar móvel de Urgência. Florianópolis- SC: **Texto contexto enferm.** v. 27, n.2, p. 2-10, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072018000200322&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso 20 ago.2019.

SOBRE A ORGANIZADORA

Marileila Marques Toledo - Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Viçosa (2015). É especialista em Educação em Diabetes pela Universidade Paulista (2017). É mestra em Saúde, Sociedade e Ambiente pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (2019). Atua como pesquisadora voluntária em projetos de pesquisa e de extensão na área da saúde na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri desde 2015. É membro do Grupo de Estudo do Diabetes, credenciado pelo CNPq e membro da Sociedade Brasileira de Diabetes. Tem experiência em enfermagem, educação permanente e diabetes *mellitus*.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescentes 74, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 170, 171, 172, 173, 197, 218, 220, 221, 253
Antropometria 212, 221
Aprendizagem 199, 201, 203, 204, 207, 208, 209, 210
Assistência pré-natal 120, 146, 148, 150, 153, 154, 155, 156
Atenção básica à saúde 13, 14
Atenção primária à saúde 68, 146, 245, 246, 248
Atividade antiviral 29, 30, 32, 33, 35, 36

C

Câncer de colo de útero 132, 134, 135, 144, 145, 222, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 242, 243, 244
Cesárea 70, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 82, 117, 119, 121
Chlorella peruviana 29, 30, 32, 33, 35
Chondracanthus chamissoi 29, 30, 32, 33, 35
Colágeno 175, 182, 184
Condições socioeconômicas 79, 117, 129, 256, 257, 263
Criança 5, 129, 147, 148, 149, 212, 213, 258, 261
Cultivo celular 32, 278, 283, 284

D

Dengue 29, 30, 31, 32, 35, 36, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284
Dermatopatias 47
Doenças sexualmente transmissíveis 149, 170, 171, 172, 173

E

Educação médica 200, 201, 210, 234
Enfermagem 11, 37, 68, 81, 104, 105, 113, 114, 123, 124, 125, 130, 131, 144, 151, 156, 169, 234, 294, 295
Enteroparasitoses 255, 256, 257, 263, 264
Epidemiologia 1, 2, 4, 39, 43, 44, 47, 56, 69, 71, 134, 145, 187, 188, 192, 197, 234, 236, 265

F

Fatores de risco cardiovasculares 105, 106, 107

G

Geoprocessamento 1, 2, 4, 132, 133, 144, 145
Gravidez na adolescência 146, 147, 148, 155

H

Hanseníase 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 50, 53

Hematopoese 174, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184

Histologia 175, 177, 185

HPV 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 224, 225, 236, 237, 238, 244

I

Idosos 17, 19, 65, 67, 68, 96, 168, 187, 191, 196, 197, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276

J

Joelho 87, 88, 89, 96

Jovens 74, 85, 110, 139, 147, 155, 156, 170, 172, 188, 194, 195, 197, 210, 220, 243, 266, 267, 271, 272, 273, 274, 292

L

Leishmaniose tegumentar americana 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12

M

Mapeamento geográfico 133

Mastectomia 101

Meio ambiente 13, 14, 16, 59, 107, 145, 259, 263, 265

Métodos contraceptivos 147, 170, 171, 172

Mineiros 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27

Mortalidade 15, 17, 20, 28, 59, 65, 77, 106, 113, 120, 145, 148, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 186, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 222, 223, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 243, 255, 257

O

Obesidade 20, 105, 106, 109, 111, 168, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 224

Ontogenia 174, 175

Organização não Governamental 255, 257

Osteotomia 87, 88, 89, 95, 96, 97

P

Pessoas em situação de rua 246, 247, 248, 249, 254

Prevenção 26, 55, 71, 83, 84, 101, 102, 107, 112, 130, 133, 134, 135, 138, 140, 144, 145, 159, 172, 188, 196, 197, 219, 220, 223, 225, 230, 231, 233, 234, 236, 237, 243, 244, 264, 265, 267, 274, 275

Promoção da saúde 13, 27, 57, 67, 105, 107, 111, 112, 145, 155, 169, 230

Psiquiatria 187, 196, 197, 198, 286, 289, 291, 295

R

Região centro-oeste 22, 24, 25, 27, 161, 164

Risco de quedas 266, 267, 271, 273, 274, 276

S

Saúde coletiva 11, 37, 81, 86, 113, 145, 158, 196, 210, 233, 234, 259, 265, 275, 276, 294

Saúde do homem 83, 84, 85, 86

Saúde do trabalhador rural 57, 59, 67, 68

Sexualidade 128, 170, 171, 172

Síndrome de *Down* 211, 212, 214, 219, 220, 221, 275

Sistema cardiovascular 158, 167

Suicídio 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 292

T

Testes sorológicos 37

U

Urgência e emergência 196, 286, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295

V

Vigilância em saúde 18, 44, 45, 57, 144, 197

 **Atena**
Editora

2 0 2 0