

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Saúde Pública e Saúde Coletiva: Dialogando sobre Interfaces Temáticas



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

**Saúde Pública e Saúde Coletiva:
Dialogando sobre Interfaces Temáticas**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
S255	Saúde pública e saúde coletiva [recurso eletrônico] : dialogando sobre interfaces temáticas 1 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Saúde Pública e Saúde Coletiva. Dialogando Sobre Interfaces Temáticas; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-586-0 DOI 10.22533/at.ed.860190209 1. Política de saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Saúde pública. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série. CDD 362.1
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Saúde Pública e Saúde Coletiva: Dialogando sobre Interfaces Temáticas” é uma obra composta de cinco volumes que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Cada volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos da saúde pública e saúde coletiva.

Neste primeiro volume o objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à parasitologia, microbiologia, farmacologia, saúde básica, educação sanitária, imunologia e áreas correlatas. O avanço das doenças emergente e reemergentes tem sido um fator preocupante para a saúde pública nos últimos anos. Este aumento do número de casos se dá por diversos fatores que devem ser discutidos e caracterizados pelas políticas públicas de saúde.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela saúde em seus aspectos microbiológicos. Possuir um material que demonstre evolução de diferentes enfermidades de forma temporal com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra Saúde Pública e Saúde Coletiva apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO	
Rogério Pereira de Sousa José Henrique Rodrigues Stacciarini	
DOI 10.22533/at.ed.8601902091	
CAPÍTULO 2	10
A IMPORTÂNCIA DA FASE PRÉ-ANALÍTICA PARA A MANUTENÇÃO DE RESULTADOS CORRETOS E SEGUROS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	
Renan Rhonalty Rocha Maria Vitória Laurindo Derivânia Vieira Castelo Branco Antônia Crissy Ximenes Farias Francisca Aila de Farias Adna Vasconcelos Fonteles	
DOI 10.22533/at.ed.8601902092	
CAPÍTULO 3	20
A IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO DE INTERAÇÕES FÁRMACO-NUTRIÇÃO ENTERAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	
Thaiane Vasconcelos Carvalho Edna da Silva Abreu Iara Laís Lima de Sousa Maria Ruth Brandão Sales Carlos Henrique do Nascimento Moraes Jailson Brito Lopes Moreira Maria Leilah Monte Coelho Lourenço Maria Isabel Linhares	
DOI 10.22533/at.ed.8601902093	
CAPÍTULO 4	26
A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR NA EXECUÇÃO DA FARMACOVIGILÂNCIA	
Renan Rhonalty Rocha Maria Vitória Laurindo Antônia Crissy Ximenes Farias Letícia Bandeira Mascarenhas Lopes Camilla Rodrigues Pinho	
DOI 10.22533/at.ed.8601902094	
CAPÍTULO 5	33
ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA EM UM HOSPITAL DE ENSINO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CEARÁ	
Renan Rhonalty Rocha Antonio Janderson Ferreira Frota Maria Vitória Laurindo Derivânia Vieira Castelo Branco Francisca Aila de Farias Carla Tamires Farias de Abreu José Cláudio Dias Aguiar	
DOI 10.22533/at.ed.8601902095	

CAPÍTULO 6 55

ANÁLISE DE INDIVÍDUOS HIV REATIVOS DIAGNOSTICADOS EM CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO DO RIO DE JANEIRO E A DIFERENÇA ENTRE OS SEXOS NA PROGRESSÃO DA DOENÇA

Isabelle Vasconcellos de Souza
Marcely Quaresma Mendonça
Monica Barcellos Arruda
Luiz Claudio Pereira Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.8601902096

CAPÍTULO 7 68

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CALDO DE CANA COMERCIALIZADO EM TERESINA, PI

Cícero Gilcélison da Silva Xavier
João Farias de Sousa Junior
Rafael Gomes Abreu Bacelar
Juliana Alexandre Ianiceli
Eldo José Rodrigues dos Santos
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Leidiane Sousa Santos
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Rafaelly Raiane Soares da Silva
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.8601902097

CAPÍTULO 8 75

DETECÇÃO DA ATIVIDADE LIPÁSICA EM TRANSLUMINADOR UV

Ana Karoline Matos da Silva
Aline Marques Monte
Amália Roberta de Moraes Barbosa
Maria Christina Sanches Muratori
Aline Maria Dourado Rodrigues
Karina Aparecida da Silva Souza
Luciana Caroline dos Santos Silva
Aline Ferreira Araujo
Felipe Araújo de Alcântara Oliveira
Raizza Eveline Escórcio Pinheiro
Guilherme Antonio Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.8601902098

CAPÍTULO 9 78

FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA DE ALIMENTOS EM TERESINA, PI

Cícero Gilcélison da Silva Xavier
João Farias de Sousa Junior
Francisco de Oliveira Neto
Juliana Alexandre Ianiceli
Larisse Carneiro da Frota Brito
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Marília da Silva Sousa
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Karina dos Santos Rodrigues
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.8601902099

CAPÍTULO 10 87

Fusarium spp. EM UVAS PASSAS COMERCIALIZADAS EM TERESINA, PI

Joana Andressa Pinheiro Rodrigues
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
João Farias de Sousa Junior
Rafaelly Raiane Soares da Silva
Leidiane Sousa Santos
Gilmara Ferreira Dias
Marília da Silva Sousa
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Karina dos Santos Rodrigues
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020910

CAPÍTULO 11 94

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: AÇÕES LÚDICO-EDUCACIONAIS PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO

Minoru German Higa Júnior
Liége Kapteinat Ramos
Alberto Jungen Wider
Pricila Elizabete Procopiou
Giselle Angélica Moreira de Siqueira
Mônia Alves Mendes de Souza
Elza Nunes da Costa
Vanessa Martins
Dario Correa Junior
Ana Paula da Costa Marques

DOI 10.22533/at.ed.86019020911

CAPÍTULO 12 103

LETALIDADE POR LEISHMANIOSE VISCERAL EM 2005 E 2015 NAS CIDADES DE SÃO LUÍS/MA, TERESINA/PI E FORTALEZA/CE

Natalie Rosa Pires Neves
Marcelo Sampaio Bonates dos Santos
Luzimar Rocha do Vale Freitas

DOI 10.22533/at.ed.86019020912

CAPÍTULO 13 115

NÍVEL DE CONHECIMENTO DE TUTORES DE ANIMAIS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ SOBRE GIARDÍASE

Maylane Tavares Ferreira da Silva
Juliana Brito Rodrigues
Gabriela Maria de Alencar Clêrton
Gabriel Victor Pereira dos Santos
Joana D'Arc Oliveira Nascimento
Felipe Soares Magalhães
Maria Clara Moura Silva
Alex Cardoso de Melo

DOI 10.22533/at.ed.86019020913

CAPÍTULO 14 126

OVOS E LARVAS DE HELMINTOS NO SOLO DE ÁREAS DE RECREAÇÃO DAS CRECHES

Higor Braga Cartaxo
Luzia Gleciliana Batista
Maria Iranilda Silva Magalhães
Alexsandra Laurindo Leite
Pierri Emanuel de Abreu Oliveira
Jéssica Alves Moreira
Dandara Dias Cavalcante Abreu
Layana Cartaxo Oliveira
Camila Egidio Batista Gomes
Felipe Dantas Lira
Maykon Deyvison Leonidas de Souza Santos
Vitória Almeida de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.86019020914

CAPÍTULO 15 129

ANÁLISE COMPARATIVA DO NÍVEL DE CORTISOL SÉRICO MATINAL COMO MARCADOR DE ESTRESSE, POR AMOSTRAGEM EM UM GRUPO DO LABORATÓRIO SÃO CAMILO, GOIÂNIA-GO

Ismael dos Passos C. P. Júnior
Kelly Janaina M. da Rocha
Nayhara Borges Monteiro
Rassan Dyego Romão Silva
Benedito R. Da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.86019020915

CAPÍTULO 16 142

PESQUISA DE *Salmonella* spp. EM QUEIJOS PRODUZIDOS COMERCIALIZADOS EM TERESINA, PI

Karina dos Santos Rodrigues
Marília da Silva Sousa
Eveny Silva de Melo
João Farias de Sousa Junior
Juliana Alexandre Ianiceli
Victor Luan Ferreira Torres
Maria da Penha Silva do Nascimento
José Humberto Santos Filho
Gilmaria Ferreira Dias
Helda Maria Vieira Duarte
Rebeca Sampaio de Lima
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020916

CAPÍTULO 17 147

PREVALÊNCIA DE CÂNCER EM PACIENTES HIV POSITIVOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Amanda Chagas Barreto
Daniel Chagas Barreto
Ângela Milhomem Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.86019020917

CAPÍTULO 18 153

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE COCO (*Cocos nucifera* L.) COMERCIALIZADA EM TERESINA, PI

Ioná Silva Oliveira
João Farias de Sousa Junior
Rafael Gomes Abreu Bacelar
José Humberto Santos Filho
Aline Martins de Sousa
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Leidiane Sousa Santos
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Rafaelly Raiane Soares da Silva
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020918

CAPÍTULO 19 161

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE OSTRAS (*Crassostrea rhizophorae*) FRESCAS E CONGELADAS COMERCIALIZADAS NO PIAUÍ

Aline Ferreira Araújo
Aline Marques Monte
Aline Martins de Sousa
José Humberto Santos Filho
Maria Christina Sanches Muratori
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Ana Karoline Matos da Silva
Renato Alves Terto
Isabel Cristina da Paz Lima
Igor Leonam e Silva Sousa
Lusmarina Rodrigues da Silva
Guilherme Antonio Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.86019020919

CAPÍTULO 20 167

REVISÃO DE LITERATURA ACERCA DA EFICÁCIA DE PLANTAS MEDICINAIS PARA USO TERAPÊUTICO

Liana Osório Fernandes
Roseanne Almeida Resende
Ariadine Damasceno Borges
Francisco Leomar Teixeira Lopes
Irisneth Duarte Santos Vieira
Sérgio Henrique da Rocha Sousa
Andreza da Guia dos Santos Pereira
Luciana Rezende Soares Almeida
Luzicleia Tavares de Sousa
Ianne Rezende Nogueira
Luana da Cruz da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.86019020920

CAPÍTULO 21 172

SÍNDROME LIPODISTRÓFICA DO HIV COMO EFEITO DO USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIV

Marcos Roberto Nascimento Sousa
Sara Maria de Brito Sousa Ximenes
Glenda Machado de Sampaio
Sabrina Sousa Barros
Luís Henrique Araújo Andrade
Marília Fonteneles Silva
Francisco Davi Meneses Melo
Aldenora Maria Ximenes Rodrigues
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Rafael Victor Ferreira do Bonfim
Mônica do Amaral Silva

DOI 10.22533/at.ed.86019020921

CAPÍTULO 22 177

SOROPREVALÊNCIA DE CITOMEGALOVÍRUS EM GESTANTES ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAXIAS-MA

Dheyemi Wilma Ramos Silva
Dhara Emmanuely Santos Moura
Hayla Nunes da Conceição
Brenda Rocha Sousa
Anderson Araújo Corrêa
Joseneide Teixeira Câmara

DOI 10.22533/at.ed.86019020922

CAPÍTULO 23 190

TRATAMENTO DE MIELOMA MÚLTIPLO POR MEIO DO TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Ranyelison Silva Machado
André Luiz Chaves Silva Ramos
Felipe Carvalho Nunes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Francisco Vinícius Bezerra Oliveira
Maryna de Oliveira Carneiro
Talita Pereira Lima da Silva
Thalia Pires do Nascimento
Marcos Roberto Nascimento Sousa
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.86019020923

CAPÍTULO 24	192
TUBERCULOSE, UM CASO DE SUBNOTIFICAÇÃO	
Isaac Newton Machado Bezerra	
Francisco Canindé dos Santos Silva	
Vinícius Costa Maia Monteiro	
Jânio Luiz do Nascimento	
Jaciane Kyvia Medeiros da Costa	
Laisla Ludmyla Sousa de Farias	
Luan Thallyson Dantas de Assis	
Deborah Jennifer de Paiva Lins	
Maria Clara Pinheiro de Lima	
Mariel Wagner Holanda Lima	
Jônia Cybele Santos Lima	
DOI 10.22533/at.ed.86019020924	
CAPÍTULO 25	195
VULNERABILIDADE INDIVIDUAL AO HIV/AIDS: UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS	
Ana Isabel Bom Jesus de Lima Viegas	
Valdenia de Melo Mendonça	
Andreia de Melo Mendonça	
Nathanael de Souza Maciel	
Diego da Silva Ferreira	
Aldenísio Moraes Correia	
Révia Ribeiro Castro	
DOI 10.22533/at.ed.86019020925	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	206
ÍNDICE REMISSIVO	207

PREVALÊNCIA DE CÂNCER EM PACIENTES HIV POSITIVOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Amanda Chagas Barreto

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia –
UNIFAMAZ
Belém-PA

Daniel Chagas Barreto

Centro Universitário do Estado do Pará –
CESUPA
Belém-PA

Ângela Milhomem Vasconcelos

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia –
UNIFAMAZ
Belém-PA.

RESUMO: **Introdução:** O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é responsável por ocasionar uma queda progressiva da contagem de linfócitos T CD4+. A perda dessas células resulta na suscetibilidade ao aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias, caracterizando um estado grave de imunodeficiência. Pacientes oncológicos, associados ao diagnóstico positivo para o HIV, apresentam pior prognóstico e menor adesão ao tratamento. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura a respeito dos cânceres mais prevalentes em pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). **Método:** Foi realizado levantamento bibliográfico do período de 2013 a 2018 nas bases de dado MedLine,

Lilacs, Scielo, PubMed e Bireme. **Resultados:** A busca por literatura utilizando os descritores de forma combinada produziu um total de 18 artigos. Estes artigos foram submetidos à avaliação por dois avaliadores independentes. Destes, 10 se encaixavam dentro dos critérios de inclusão estabelecidos. **Conclusão:** O desenvolvimento de neoplasias em pacientes HIV positivos é um fator modulador no prognóstico do paciente. Estes se encontram mais suscetíveis às malignidades, especialmente de origem viral. **PALAVRAS-CHAVE:** HIV, aids, câncer, prevalência.

PREVALENCE OF CANCER IN HIV POSITIVE PATIENTS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: **Introduction:** Human Immunodeficiency Virus (HIV) is responsible for a progressive decline of CD4 T lymphocyte cells. The loss of these cells results in susceptibility to the appearance of opportunistic infections and neoplasm, characterizing a serious state of immunodeficiency. Cancer patients, associated with an HIV positive diagnosis, present worse prognosis and less adherence to treatment. **Method:** A bibliographical survey was carried out from 2013 to 2018 on the databases MedLine, Lilacs, Scielo, PubMed and Bireme. **Results:** The literature search using the descriptors in a combined form yielded a total of

18 articles. These articles were submitted to evaluation by two independent evaluators. Of these, 10 fit within the established inclusion criteria. **Conclusion:** The development of neoplasms in HIV positive patients is a modulating factor in the patient's prognosis. These are more susceptible to malignancies, especially of viral origin.

KEYWORDS: HIV, aids, cancer, prevalence.

INTRODUÇÃO

De acordo com estatísticas globais acerca do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), publicadas na Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS, 2017), foram registradas no ano de 2016, 36,7 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo. Entre pacientes infectados pelo vírus HIV, os riscos de câncer encontram-se aumentados em função da imunossupressão, frequente coinfeção por vírus oncogênicos e comportamentos de risco, a exemplo do tabagismo. Os casos de câncer de origem viral são considerados fatores definidores da instalação do quadro de imunodeficiência grave em pessoas infectadas pelo vírus HIV (Gita Suneja et al. 2015), a exemplo do Sarcoma de Kaposi, linfoma não-hodgkin e câncer cervical. A incidência de câncer de origem viral associados ao HIV apresentou uma significativa redução (Hilary A. Robbins et al. (2015) desde a introdução da Terapia Antiretroviral (TARV), porém foi observado aumento entre os casos de câncer de origem não viral.

Pacientes oncológicos em associação com o diagnóstico para HIV possuem taxas de sobrevida e prognóstico clínico substancialmente diminuídos quando comparados a pacientes não infectados pelo vírus. Pessoas vivendo com HIV (PVHIV) apresentam, também, menor adesão ao tratamento para o câncer, seja este quimioterápico, radioterápico ou cirúrgico.

MÉTODO

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura dos últimos 4 anos, período que compreende os anos de 2013 a 2018. Durante a coleta de dados, realizou-se um levantamento nas bases de dados eletrônicas MedLine, PubMed, Lilacs, Scielo e Bireme, escritos em português, espanhol e inglês, por meio dos seguintes descritores: HIV, aids, câncer e prevalência, combinados entre si. Os critérios de inclusão no estudo foram: artigos que abordassem a temática de pacientes oncológicos HIV positivos. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra e artigos que não atenderam aos objetivos desta pesquisa ou que descreviam apenas superficialmente o tema tratado.

Após seleção dos artigos, os dados foram extraídos em um formato padronizado. De cada um dos artigos foram obtidos dados epidemiológicos e fisiopatológicos voltados à relação do HIV com a predisposição ao desenvolvimento do câncer.

RESULTADOS

A busca por literatura produziu um total de 18 artigos compreendidos entre os anos de 2014 e 2018, das bases de dados Medline, Lilacs, Pubmed, Bireme e Scielo, que foram submetidos a avaliação por dois avaliadores independentes. Destes, 10 atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Foram excluídos os artigos em que a metodologia utilizada não foi adequada e em que a relação entre o câncer e o HIV não foi claramente descrita. Dentre os artigos escolhidos, 2 datavam do ano de 2014, 2 de 2015, 4 de 2017 e 2 de 2018.

Em relação à qualidade metodológica dos estudos avaliados foram enquadrados como “qualidade adequada” na maioria dos aspectos avaliados; todos os artigos descreviam claramente a metodologia utilizada. Em relação ao idioma dos artigos selecionados, 10 eram em língua inglesa. Dentre estes artigos, 3 relataram o HIV e seus aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos como causa predisponente para o surgimento de neoplasias; 4 trataram sobre os tipos de neoplasias existentes associadas ao HIV; 1 artigo descreveu as consequências do acometimento desses pacientes em relação ao prognóstico de ambas as doenças; e 2 descreveram o manejo desses pacientes.

DISCUSSÃO

As neoplasias associadas ao HIV datam desde 1981, quando houve a primeira descrição clínica do Sarcoma de Kaposi. A implantação da Terapia Antiretroviral (TARV) no tratamento da infecção por HIV representou um grande impacto na diminuição da mortalidade pela Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), especialmente relacionada ao Sarcoma de Kaposi, Linfoma não Hodgkin e câncer cervical invasivo (Anne E. Coghill et al. (2017). Apesar disso, neoplasias associadas à infecção por HIV permanecem como uma das grandes causas de mortalidade.

A fisiopatologia desses tumores está, em sua maioria, relacionada à infecção por vírus oncogênicos e ativação exacerbada de linfócitos B através de citocinas estimulatórias, a qual está relacionada à recombinação c-MYC/IgH em linfomas, como o linfoma de Burkitt, e também é responsável por translocações em genes não Ig, como o BCL-6 e outros oncogenes envolvidos no Linfoma não Hodgkin. Foi observado que citocinas estimulantes (Elena Vandrame et al. (2014) de células B, assim como biomarcadores para ativação dessas células, como IL-6, IL-10, IP-19 e CXCL13 estão elevados em pacientes infectados pelo vírus HIV e que desenvolvem Linfoma não Hodgkin.

As malignidades associadas ao HIV são divididas em dois grupos (Satish Gopal et al. (2014), sendo estes: Cânceres definidores de AIDS (CDA's), como o câncer cervical e o sarcoma de Kaposi, e Cânceres não definidores de AIDS (CNDA's), como o câncer retal. Embora haja essa distinção entre os tipos de câncer e sua categoria,

a prevalência pode variar de acordo com fatores ambientais e comportamentais aos quais o indivíduo encontra-se exposto.

Infecção pelo HIV associada ao Sarcoma de Kaposi

Embora sua incidência tenha diminuído consideravelmente após a introdução da Terapia Antiretroviral, o Sarcoma de Kaposi (SK) é o segundo câncer mais observado em pacientes HIV positivos (Silvia Gramolelli et al 2017) O SK é causado pelo Herpesvírus 8 (HV8) e sua ocorrência está diretamente relacionada à função imunológica diminuída, caracterizada por uma contagem de linfócitos T CD4 baixa, causando acometimento sistêmico.

O KS consiste em um tumor endotelial, o qual apresenta, em seus estágios iniciais, inflamação e elevada angiogênese, enquanto em seus estágios terminais, prevalece a proliferação de células fusiformes infectadas pelo HV8 (Celeste Luján Pérez (2017).

A reconstituição funcional do sistema imunológico, manutenção da supressão viral e não exposição a fatores externos que podem gerar imunossupressão são fundamentais na prevenção e seguimento do tratamento do SK (Gita Suneka et al. (2018) Pessoas com SK encontram-se em grande risco para adquirir infecções oportunistas, supressão medular e febre neutropênica. O tratamento para SK está dividido em tópico ou sistêmico, de acordo com a extensão e gravidade das lesões.

Câncer Cervical em Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV)

O risco de câncer cervical em PVHIV é três a cinco vezes mais elevado em comparação a indivíduos com sorologia (Erin Reid et al. (2018) negativa. Infecções persistentes associadas à subtipos de risco do Papiloma Vírus Humano (HPV) resultam no desenvolvimento de câncer cervical. A biópsia de linfonodos suspeitos está fortemente indicada, especialmente em mulheres, pois a prevalência encontra-se mais elevada entre estas.

Displasia retal e câncer retal em PVHIV

PVHIV representam um grupo de maior risco para desenvolvimento de lesões pré-neoplásicas em comparação a pacientes não infectados (Erin Reid et al. (2018). Muitos especialistas rastreiam possíveis displasias através de citologia retal, anoscopia e toque retal anual PVHIV.

Em caso de identificação de lesões de células escamosas intraepiteliais, a anoscopia deve ser indicada. A displasia anal é tratada tanto de forma tópica, com fluoracil ou imiquimod, como através de excisão e ablação, pois são tratamentos seguros para pacientes HIV positivos. Apesar disso, esses tratamentos estão

associados a altos índices de recorrência, quando comparados aos tratamentos realizados em pacientes sem infecção pelo HIV.

Linfoma de Hodgkin em PVHIV

A suscetibilidade de diagnóstico nesse caso é de cinco a quatorze vezes maior em pacientes HIV positivos (Erin Reid et al. (2018). Nestes pacientes, 90% dos casos de Linfoma de Hodgkin (LH) estão associados à infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV). PVHIV geralmente apresentam manifestações clínicas da doença mais graves, a exemplo do acometimento medular e extranodal. É recomendado que todo paciente diagnosticado com LH seja testado para HIV, caso não possua o diagnóstico ainda.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de neoplasias em pacientes HIV positivos é um fator modulador no prognóstico do paciente. Estes se encontram mais suscetíveis às malignidades, especialmente de origem viral, pois a maioria das PVHIV apresentam coinfeção por vírus oncogênicos. Dentre os principais tipos de câncer relacionados à infecção pelo HIV, podemos observar o Sarcoma de Kaposi, causado pelo Herpes Vírus 8 e o câncer cervical, causado principalmente pelo Papiloma Vírus Humano. O manejo dessas malignidades, assim como a progressão da doença, variam de acordo com o acometimento imunológico do paciente. É necessário, portanto, realizar o acompanhamento desses pacientes de forma integral, visando a manutenção da imunidade e supressão virológica.

REFERÊNCIAS

COGHILL, A. E. et al. **Excess Mortality among HIV-Infected Individuals with Cancer in the United States.** *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, v.26, n.7, p.32 – 41, Julho 2017.

GOPAL, S. et al. **Moving Forward in HIV-Associated Cancer.** *Journal of Clinical Oncology*, v.31, n.9, p.15 – 24, Março 2014.

GRAMOLELLI, S.; OJALA, P. M. **Kaposi's sarcoma herpesvirus-induced endotelial cell reprogramming supports viral persistence and contributes do Kaposi's sarcoma turigenesis.** *Current Opinion in Virology*, v.26, p.156 – 162, Outubro 2017.

PÉREZ, C.L. **Diversity of Human Herpesvirus 8 in patients with AIDS and non-AIDS associated with Kaposi's sarcoma, Castleman's disease and primary effusion lymphoma in Argentina.** *Journal of Medical Virology*, v.89, n.11, p.2020 – 2028, Novembro 2017.

REID, E.; SUNEJA, G.; AMBINDER, R.F. **Cancer in People Living With HIV.** *National Comprehensive Cancer Network Guidelines*. [S.1], 2018.

ROBBINS, H. A. et al. **Excess Cancers Among HIV-Infected People in the United States.** *Journal of the National Cancer Institute*, v.107, n.4, p.1 -8, Abril 2015.

SUNEJA, G. et al. **Cancer Treatment in Patients with HIV infection and Non-Aids-Defining Cancers: A survey of US Oncologists.** *Journal of Oncology Practice*, v.11, n.3, p.1 – 8, Junho 2015.

SUNEKA, G.; REID, E.; AMBINDER, R.F. **AIDS-Related Kaposi Sarcoma.** *National Comprehensive Cancer Network Guidelines*. [S.1], 2018.

UNAIDS. **Estatísticas Globais sobre HIV.** [S.1], 2017.

VANDRAME, E. et al. **Serum Levels of Cytokines and Biomarkers for Inflammation and Immune Activation, and HIV-Associated Non-Hodgkin B –Cell Lymphoma Risk.** *American Association of Cancer Research*, v.23, n.2, p.120 – 128, Fevereiro 2014.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO- Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adrenal 129, 130

Água 1, 2, 8, 96, 159, 160, 166

AIDS 12, 56, 59, 64, 66, 67, 110, 148, 149, 151, 152, 172, 173, 174, 176, 193, 195, 196, 197, 203, 204, 205

Alimentação Enteral 21

Avaliação Microbiológica 1, 8, 73

Azeite de oliva 75

B

Bactérias heterotróficas 154, 158

C

Câncer 150

Citomegalovírus 178, 189

Coliformes 71

Comercialização 74

Consumo Humano 1

Cortisol 129, 130, 134, 135, 136, 137, 139

D

Doenças metabólicas 173, 174

E

Educação sanitária 115

Efeito Farmacológico 21

Eixo HHA 129

Enfermagem 24, 25, 51, 53, 54, 67, 102, 167, 177, 190, 192, 195, 203, 204, 206

Enzima 75

Estresse 129, 140

F

Farmacêutico hospitalar 26

Farmacovigilância 26, 27, 29, 31, 32

Fungos 88, 157

G

Gestantes 178, 180

Giardíase 115, 120, 121, 123, 124, 125

Glicocorticoides 129

H

Higienização das mãos 95, 97, 98

I

Infecção hospitalar 34

L

Laboratório 10, 18, 19, 70, 90, 129, 132, 137, 139, 144, 156

Leishmaniose Visceral Humana 103, 104

Leveduras 75

Lipodistrofia 173, 174

M

Microbiologia 14, 73, 129, 159, 181, 206

N

Notificação Compulsória 192, 193

P

Perfil epidemiológico 52, 53, 67, 92, 103

Plantas Medicinais 168, 169, 170

Potabilidade 1

Pré-analítico 10

Prevenção 59, 67, 103

Prevenção e Controle 103

Promoção da Saúde 140, 168

Q

Qualidade 8, 9, 19, 54, 93, 146, 159, 160

R

Resistência bacteriana 34

Rodamina B 75

S

Salmonella 9, 69, 71, 72, 73, 142, 143, 144, 145, 146

Segurança 10, 32, 74, 84, 85, 101, 102, 159

Sistemas de Informação em Saúde 193

Soroprevalência 178, 189

Subnotificação 26, 30, 32, 194

T

Terapêutica 168, 169

Tuberculose 193, 194

U

Unidade de Terapia Intensiva 20, 21, 22, 34, 52, 54

Uso racional de medicamentos 32, 34

V

Vibrio parahaemolyticus 162, 164, 166

Vulnerabilidade em saúde 196

Z

Zoonose 115

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-586-0



9 788572 475860