

Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
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. 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^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dr^ª Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
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
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
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. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
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 Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian 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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C745 Condições teórico-práticas das ciências da saúde no Brasil 3
 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta
 Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-639-3

DOI 10.22533/at.ed.393200312

1. Saúde. 2. Ciências. I. Castro, Luis Henrique Almeida
 (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

A Atena Editora traz ao leitor na obra “Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil” 69 estudos científicos que investigaram, com uma abordagem plural, o panorama nacional acerca dos desafios que a ciência e a academia científica enfrentam ante a saúde pública.

Os textos foram compilados em três volumes, cada qual com seu eixo temático, respectivamente: “População Brasileira & Saúde Pública”, que traz ao leitor estudos que investigaram algumas das principais patologias que compõe o quadro epidemiológico no Brasil atual; “Atuação Profissional em Saúde” que, por sua vez, é composto por artigos que revisam o papel do profissional de saúde seja em sua formação acadêmica, seja em sua atuação clínica; e, “Cuidado Integrado e Terapêutico”, volume que apresenta, discute e/ou propõe opções de terapia em saúde coletiva e individual com foco nos aspectos biopsicossociais que permeiam o cotidiano da saúde no país.

Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de atuação coletiva, educacional e de inclusão social de modo a subsidiar, na esfera do condicionamento teórico e prático, a continuidade da produção científica brasileira.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CUIDADO INTEGRADO E TERAPÊUTICO

CAPÍTULO 1..... 1

AÇÃO CRIANÇA FELIZ: INTERDISCIPLINARIDADE E MULTIDISCIPLINARIDADE EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS

Najara Paiva dos Santos
Izadora Larissa Cei Lima
Thayse Kelly da Silva Martino
Kenielly Daris Pinheiro
Francisca Maynara de Aguiar Bastos
João Paulo Lima da Silva
Jefferson Michael Barros do Rosário
Lucas Deyver da Paixão Lima
Philip Daniel Toth
Felipe Souza Nascimento
Fernando de Souza Lima
Alana Thais do Rosário Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.3932003121

CAPÍTULO 2..... 9

APLICAÇÃO DE GENOGRAMA EM FAMÍLIAS COM CASOS DE HANSENÍASE NO LESTE DE MINAS GERAIS PARA AUXÍLIO NA CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA-SÓCIO-DEMOGRÁFICA

Lucia Alves de Oliveira Fraga
Andre de Souza Otaviano
Regiani Lucia Riani
Patricia Zandim
Cibele Velloso-Rodrigues
Rodrigo de Paiva Souza
Márcio Luís Moreira de Souza
Gulnara Borja Cabrera
Pauline Martins Leite
Pedro Henrique Ferreira Marçal
Lorena Bruna Pereira de Oliveira
Rafael Silva Gama
Thalisson Artur Ribero Gomides
Érica Barbosa Magueta
Maria Aparecida Grossi
Jessica Fairley

DOI 10.22533/at.ed.3932003122

CAPÍTULO 3..... 20

ASSOCIAÇÃO DO USO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E CUIDADOS PALIATIVOS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM AS PRINCIPAIS DOENÇAS NEUROLÓGICAS

Michel Rodrigues de Carvalho Perroti

Jeanette Janaina Jaber Lucato
Leticia Moraes de Aquino
DOI 10.22533/at.ed.3932003123

CAPÍTULO 4..... 30

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE EXPRESSÃO DO miRNA-155 NAS NEOPLASIAS CERVICAIS INTRAEPITELIAIS DE ALTO E BAIXO GRAU: PROSPECÇÃO DE UM BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO MOLECULAR

Alina Laís Almeida de Farias Fernandes
Daline Dias dos Santos
Jose Aníbal Matamoros
Eliane Campos Coimbra

DOI 10.22533/at.ed.3932003124

CAPÍTULO 5..... 37

COMPREENSÃO DAS MÃES SOBRE O ALEITAMENTO MATERNO E SUA RELAÇÃO COM O TIPO DE PARTO

Ana Paula Desplanches dos Santos
Cristina Ide Fujinaga
Maria Eduarda Mendes Fernandes
Cíntia da Conceição Costa
Paula Maria Pankiw
Cleomara Mocelin Salla
Caroline Gianna da Silva

DOI 10.22533/at.ed.3932003125

CAPÍTULO 6..... 54

CUIDADO FARMACÊUTICO COMO CONTRIBUIÇÃO PARA O FORTALECIMENTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Lohanne Elis Cordeiro Paz
Arcelio Benetoli
Ana Paula Veber
Daniele Priscila da Silva Fardin Assunção
Bruno Rodrigo Minozzo
Gerusa Clazer Halila Possagno

DOI 10.22533/at.ed.3932003126

CAPÍTULO 7..... 66

DOR E FUNCIONALIDADE EM IDOSOS COM E SEM HISTÓRICO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Millena Euzébio da Silva
Vitória Araújo de Paiva
Tiago Tsunoda Del Antonio
Joyce Karla Machado da Silva
Camila Costa de Araujo

DOI 10.22533/at.ed.3932003127

CAPÍTULO 8..... 78

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTINUIDADE NA ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO PARA ALTA HOSPITALAR EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Flávia Domingues

Raquel Aparecida de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.3932003128

CAPÍTULO 9..... 90

EFEITOS DA ACUPUNTURA NO SISTEMA AUDITIVO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Elias Victor Figueiredo dos Santos

Carla Karine Figueiredo Lopes

Jadden Rúbia Lima Costa

Maryangela Godinho Pereira Bena

Maria Bernardete Barros Figueiredo

Bruna Katarine Beserra Paz

DOI 10.22533/at.ed.3932003129

CAPÍTULO 10..... 97

EFEITOS DE UMA SESSÃO AGUDA DE EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO SOBRE MARCADORES DE INFLAMAÇÃO E BIOMARCADORES DE FUNÇÃO RENAL

Walter Pereira Pinto

Rafael Andrade Rezende

Armando Morales Júnior

Luiz Phellipe Dell Aquila

Caren Cristina Grabulosa

Rosilene Motta Elias

Taís Tinucci

Maria Aparecida Dalboni

DOI 10.22533/at.ed.39320031210

CAPÍTULO 11..... 111

EFICÁCIA DE AÇÕES INTEGRADAS NA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ARBOVIROSES EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ

Niciane Bandeira Pessoa Marinho

Francisco Almeida Rocha

Carlecy Rodrigues de Menezes

Lourdes Ramayanne Correia Montenegro

DOI 10.22533/at.ed.39320031211

CAPÍTULO 12..... 115

ÉSTER DERIVADO DO ÁCIDO GRAXO 18-METIL EICOSANÓICO PARA A REPOSIÇÃO DA BARREIRA LIPÍDICA NATURAL DO CABELO DANIFICADO

Alexandra Macedo Wendler

Fabrcio A. de Sousa

Alaor Pereira Lino

DOI 10.22533/at.ed.39320031212

CAPÍTULO 13..... 126

FOTOEXPOSIÇÃO: EFEITOS DO USO DO LASER DE BAIXA FREQUÊNCIA EM TECIDOS E LINHAGENS DE FIBROBLASTOS (UMA MINIREVISÃO)

Moisés Henrique Mastella
Melissa Gewehr
Fernanda Barbisan
Margrid Beuter
Ivana Beatrice Mânica da Cruz
Bárbara Osmarin Turra
Danieli Monteiro Pillar
Isabel Roggia
Daíse Raquel Maldaner
Marta Maria Medeiros Frescura Duarte

DOI 10.22533/at.ed.39320031213

CAPÍTULO 14..... 139

GASTOS COM SERVIÇOS HOSPITALARES RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS DE HUMOR: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O BRASIL E O ESTADO DE GOIÁS EM 2019

Maria Vitória da Silva Paula Cirilo
Glaucia Borges Dantas
Anna de Paula Freitas Borges
Juliana Beatriz Souza de Freitas
Bárbara de Oliveira Arantes
Samyla Coutinho Paniago
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva
Marco Alejandro Menacho Herbas
Anita Abreu de Carvalho
Carlos Hiury Holanda Silva
Karolina de Souza Cardoso
Cristhiano Chiovato Abdala

DOI 10.22533/at.ed.39320031214

CAPÍTULO 15..... 147

GASTOS COM SERVIÇOS HOSPITALARES RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS DEVIDO AO USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NO BRASIL: UMA COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2019

Maria Vitória da Silva Paula Cirilo
Glaucia Borges Dantas
Juliana Beatriz Souza de Freitas
Bárbara de Oliveira Arantes
Giane Hayasaki Vieira
Samyla Coutinho Paniago
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva
Kristen Guilarducci Laureano
Marco Alejandro Menacho Herbas
Anita Abreu de Carvalho
Karolina de Souza Cardoso
Cristhiano Chiovato Abdala

DOI 10.22533/at.ed.39320031215

CAPÍTULO 16..... 160

MICRORNAS DO REJUVENESCIMENTO: A ATUAÇÃO DA EPIGENÉTICA NA REGULAÇÃO FENOTÍPICA DO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Rafael Carlos Biscaro
Lilian Mussi
Jeanifer Caverzan da Silva
Bianca da Silva Sufi
Giovana Padovani
Lucas Idacir Sbrugnera Nazato
Flavio Bueno Camargo Junior
Wagner Vidal Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.39320031216

CAPÍTULO 17..... 170

O RESGATE DO BRINCAR ATRAVÉS DA SEMANA MUNICIPAL DO BRINCAR: DA LEI A PRÁTICA

Débora Cristina Modesto Barbosa
Renata Miyake Almeida Prado
Pedro Martins Faria
Arieny Reche Silva
Alessandra Cristina Camargo Tarraf
Maria Clara Ferreira de Sousa Nóbrega
Leonardo Salamaia
Ana Gabriela Machado Nascimento
Camila da Fonseca e Souza Santos
Camila Arruda Dantas Soares
Ana Luiza Camilo Lopes
Beatriz Góes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.39320031217

CAPÍTULO 18..... 181

PACIENTES SÉPTICOS – ESTUDO DOS CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE BRASÍLIA

Taylla Rodrigues Chaves
Felipe Nogueira Affiune Silva
Priscilla Cartaxo Pierrri Bouchardet
Noriberto Barbosa da Silva
Margô Gomes de Oliveira Karnikowski
Mauro Karnikowski
Leonardo Costa Pereira
Fabiana Xavier Cartaxo Salgado

DOI 10.22533/at.ed.39320031218

CAPÍTULO 19..... 193

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM

HANSENÍASE NO ESTADO DO MARANHÃO DE 2006 A 2015

Clístenes Alyson de Souza Mendonça
Christopher Andersenn de Souza Mendonça
Maria de Fátima Lires Paiva
Regina Maria Abreu Mota
Luana Karonine Cordeiro Castro
Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa
Francisca Jade Lima de Andrade Silva
Diego Raí de Azevedo Costa
Dorlene Maria Cardoso de Aquino

DOI 10.22533/at.ed.39320031219

CAPÍTULO 20.....206

PERFIL DA INCIDÊNCIA E A PREVALÊNCIA DE HIPERTENSOS NO NORTE EM COMPARAÇÃO COM A REGIÃO SUDESTE

João Vitor Smith Martins

DOI 10.22533/at.ed.39320031220

CAPÍTULO 21.....208

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE INFANTOJUVENIL POR CAUSAS EXTERNAS EM PALMAS - TO: ANÁLISE DE 2009 A 2018

Amanda Moreno Costa
Laiz Soares Silva
Rayssa Mayra Figueira de Alencar
Delcídes Bernardes da Costa Neto

DOI 10.22533/at.ed.39320031221

CAPÍTULO 22.....224

PRÁTICAS DE CUIDADOS À RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADES DE CUIDADOS ESPECIAIS

Silvana dos Santos Zanotelli
Danieli Parisotto
Denise Antunes de Azambuja Zocche
Vanessa Aparecida Gasparin
Andreia Cristina Dall'Agnol

DOI 10.22533/at.ed.39320031222

CAPÍTULO 23.....233

PRESCRIÇÃO DE BISFOSFONATOS PARA MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: INDICAÇÕES E CONFLITOS DE INTERESSE

Bárbara Lacerda de Oliveira Faria
Clarissa Raquel da Silva Gomes
Filipe Salvador Zinatelli Coelho

DOI 10.22533/at.ed.39320031223

CAPÍTULO 24.....241

PROGRAMA DA PRESSÃO ARTERIAL DA BEIRA BAIXA (ESTUDO PPABB) – FASE 1

Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho

Francisco José Barbas Rodrigues
Inês Arvana Cheira Mourinha Mira
Tiago Joaquim Rodrigues Bernardes
Ana Teresa Fonseca Gomes
Débora Raquel Fernandes da Silva
Carla Carvalho Simões
Mariana Sofia Venâncio Batista
Sandra Marlene Sousa Rodrigues
Iolanda Cristina Carvalho Martins
Renata Oliveira Fazenda

DOI 10.22533/at.ed.39320031224

CAPÍTULO 25.....262

QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Isabela Santana Macedo
Gabriela Santana Macêdo
Edildete Sene Pacheco
Aagna Roberta Rodrigues de Sousa
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro
Luzia Fernandes Dias
Alaine Maria da Costa
Jardilson Moreira Brilhante
Maria do Socorro Marques do Nascimento Filha
Francisca das Chagas de Jesus Soares Oliveira
Gislane de Sousa Rodrigues
Gualbitânia de Sousa Oliveira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.39320031225

CAPÍTULO 26.....273

RELATO DE EXPERIÊNCIA: GRUPO DE GESTANTES UBS JOY BETTS

Vanda Veridiana Cezar Parode
Idiana Vieira Pedroso
Tiele Giovana Almeida Santana
Andrea Janaina Martins de Souza
Gisela Cataldi Flores

DOI 10.22533/at.ed.39320031226

CAPÍTULO 27.....277

REVISÃO SOBRE O USO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS

Alcione Matos de Abreu
Beatriz Guitton R. B. de Oliveira
Marcelle Feitosa Lemos Malveira
Nathalia Caldas Santos

DOI 10.22533/at.ed.39320031227

CAPÍTULO 28.....	283
TRAJETÓRIA DO INDIVÍDUO AMPUTADO DO PÓS-CIRÚRGICO À REABILITAÇÃO	
Rodrigo Luis Ferreira da Silva	
Bruno Pereira Bandeira	
Jorge Carlos Menezes Nascimento Junior	
DOI 10.22533/at.ed.39320031228	
CAPÍTULO 29.....	295
TRANSTORNO DE ANSIEDADE EM MULHERES: UMA VISÃO HOLÍSTICA	
Izadora Cristina Freitas Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.39320031229	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	306
ÍNDICE REMISSIVO.....	307

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE EXPRESSÃO DO miRNA-155 NAS NEOPLASIAS CERVICAIS INTRAEPITELIAIS DE ALTO E BAIXO GRAU: PROSPECÇÃO DE UM BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO MOLECULAR

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Alina Laís Almeida de Farias Fernandes

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Ciências Médicas
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/8222817487301577>

Daline Dias dos Santos

Universidade de Pernambuco, Instituto de Ciências Biológicas
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3947603207162767>

Jose Aníbal Matamoros

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas
Belém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/9376855848467118>

Eliane Campos Coimbra

Universidade de Pernambuco, Instituto de Ciências Biológicas
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3002913768267662>

RESUMO: O câncer cervical é o segundo mais comum em mulheres em todo o mundo e se desenvolve geralmente 10 a 20 anos após a infecção pelo papilomavírus humano de alto risco (hrHPV). O principal fator de risco para o desenvolvimento de lesões pré-invasivas (NICs I, II e III) é a infecção persistente, sendo importante o diagnóstico precoce e exato. Contudo, o exame

citopatológico, principal exame preventivo, apresenta baixa sensibilidade, levando muitas vezes à falha na interpretação das atipias celulares. Por isso, o estudo de potenciais biomarcadores como o microRNA-155 torna-se uma alternativa atrativa ou complementar ao teste citológico e à detecção do hrHPV. Este estudo verificou a expressão diferencial do microRNA-155 na carcinogênese cervical comparando grupos de pacientes com NIC 1, NIC2 e NIC 3. Para isso, foram utilizadas 48 amostras de cDNA previamente sintetizados a partir de amostras obtidas em 2 hospitais públicos da cidade de Recife-PE, de lesões intra-epiteliais de alto e baixo grau. Para a obtenção de dados de expressão foi feita quantificação do microRNA-155 através de PCR quantitativa em tempo real e a análise de dados foi feita pelo teste ANOVA. Observou-se que o miRNA-155 encontra-se reduzido em todos os graus de lesão pré-invasiva, mas não foi possível estabelecer correlação com significância estatística entre os níveis de expressão deste miRNA e os graus das lesões. Deste modo, apesar de ser um potencial biomarcador em evidencia na literatura, não foi possível estabelecer uma expressão diferencial do microRNA-155 entre o NIC1, o NIC 2 e o NIC 3. Sugere-se um estudo mais aprofundado com tamanho amostral maior, e ainda, incluindo amostras cervicais normais e com câncer para estabelecer uma melhor comparação e avaliar diferenças na expressão.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer cervical, HPV, biomarcador, miRNA-155.

EVALUATION OF miRNA-155 EXPRESSION LEVELS IN HIGH AND LOW GRADE INTRAEPITHELIAL CERVICAL NEOPLASMS: PROSPECTION OF A MOLECULAR DIAGNOSTIC BIOMARKER

ABSTRACT: Cervical cancer is the second most common in women worldwide and usually develops 10 to 20 years after high-risk human papillomavirus (hrHPV) infection. The main risk factor for the development of preinvasive lesions (NICs I, II and III) is persistent infection, and early and accurate diagnosis is important. However, the cytopathological examination, the main preventive examination, presents low sensitivity, often leading to failure in the interpretation of cellular atypia. Therefore, the study of potential biomarkers such as microRNA-155 becomes an attractive or complementary alternative to cytological testing and hrHPV detection. This study verified the differential expression of microRNA-155 in cervical carcinogenesis comparing groups of patients with NIC 1, NIC 2 and NIC 3. For this, 48 cDNA samples previously synthesized from samples obtained in 2 public hospitals in the city of Recife-PE, from high and low-grade intraepithelial lesions, were used. To obtain expression data, microRNA-155 was quantified by real-time quantitative PCR and data analysis was performed by the ANOVA test. It was observed that miRNA-155 is reduced in all degrees of preinvasive lesion, but it was not possible to establish a statistically significant correlation between the expression levels of this miRNA and the degrees of the lesions. Thus, despite being a potential biomarker in evidence in the literature, it was not possible to establish a differential expression of microRNA-155 among NIC 1, NIC 2 and NIC 3. Further study with larger sample size is suggested, including normal cervical and cancer samples to establish a better comparison and evaluate differences in expression.

KEYWORDS: Cervical cancer, HPV, biomarker, miRNA-155.

1 | INTRODUÇÃO

O câncer cervical se desenvolve geralmente 10 a 20 anos após a infecção pelo papilomavírus humano de alto risco (hrHPV- *high risk HPV*), o qual é transmitido principalmente pela via sexual (SOUTO *et al.* 2005). A persistência desta infecção é o principal fator de risco para o desenvolvimento de lesões pré- invasivas, denominadas neoplasias intraepiteliais cervicais (NICs) que de acordo com o estágio (I, II, III) tendem à regressão ou progressão, sendo, portanto, de extrema relevância o diagnóstico precoce e exato (zur HAUSEN, 2002). A realização periódica do exame citopatológico é a estratégia mais amplamente adotada para a detecção precoce das neoplasias, as quais são curáveis na quase totalidade dos casos (WHO, 2014). No entanto, este tipo de câncer é o segundo mais comum em mulheres em todo o mundo e todos os anos cerca de 500.000 novos casos são diagnosticados, com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 55% (INCA, 2016). No Brasil, são esperados 16.340 novos casos de câncer cervical ao ano, com um risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2016). Um fator relacionado a este dado são as limitações do próprio método preventivo incluindo a baixa sensibilidade relacionada ao exame citopatológico, levando muitas vezes à falha na interpretação das atipias celulares (AMARAL *et al.*, 2008). Alguns países, como Canadá e Estados Unidos, têm

adotado o teste de detecção de DNA do hrHPV, além do exame citopatológico (SASLOW et al., 2012). No entanto, este tipo de exame apresenta baixa especificidade, pois não indica o grau em que a lesão se encontra, nem como ela evoluirá clinicamente (PINTO et al., 2012).

Neste sentido, algumas moléculas tem sido sugeridas como potenciais biomarcadoras da carcinogênese cervical, representando uma alternativa atrativa ou complementar ao teste citológico e à detecção do hrHPV (FREITAS et al, 2014). Neste contexto, alguns estudos têm avaliado a associação da infecção persistente por hrHPVs com a desregulação dos microRNAs (miRNAs) (HARDEN et al. 2017). miRNAs são pequenos RNAs não codificantes, com cerca de 22 nucleotídeos de comprimento, que regulam a expressão de até 90% dos genes humanos (BARTEL, 2009). Perfis de expressão específicos de miRNAs têm sido associados a alguns tipos de neoplasias e ajudado no diagnóstico e prognóstico destas, como nos tumores sólidos (LU et al., 2005) e no câncer pulmonar (YANAIHARA, et al. 2006). Os trabalhos que tentam identificar um perfil de expressão de miRNAs para o câncer cervical ainda não são conclusivos. Contudo, vários miRNAs demonstraram estar desregulados em tumores cervicais, como o miR-155, o miR-15a, o miR-203 etc (Lee et al, 2008; Rao et al, 2012). Alguns destes miRNAs já estão descritos na literatura como sendo influente em processos neoplásicos de uma variedade de cânceres. Recentemente a superexpressão do miR-155 em pacientes com câncer cervical foi associada com um pior prognóstico (FANG et al, 2016). Em um estudo anterior, Lao e colaboradores já haviam observado que a superexpressão deste miRNA promovia proliferação em linhagens de células tumorais cervicais.

Com base no exposto, este estudo objetivou avaliar o miR-155 quanto ao seu perfil de expressão na carcinogênese cervical em amostras pré-malignas. Deste modo, visamos obter um maior conhecimento da biologia molecular deste processo carcinogênico, o que poderá possibilitar a identificação de novos marcadores diagnósticos, prognósticos e terapêuticos.

2 | METODOLOGIA

2.1 Obtenção das amostras clínicas e aspectos éticos

Foram utilizados cDNAs já sintetizados a partir de biópsias cervicais provenientes do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), e do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de PE conforme aprovado pelo comitê de Ética da UFPE (CAAE: 03606212.7.0000.5208). Todas as pacientes concordaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para coleta das amostras biológicas. Foram excluídas do estudo mulheres portadoras do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e com deficiências que as impeçam de compreender a pesquisa.

2.2 Extração de ácidos nucleicos (DNA e RNA total)

O DNA e RNA total das amostras foi previamente extraído através do miRNeasy Mini Kit (QIAGEN), conforme as instruções do fabricante. A quantidade e a pureza do RNA total foram estimadas por NanoDrop 2000 Spectrophotometer (ThermoScientific), e o critério de inclusão das amostras de RNA foi 260/280 (1,8-2,1). A integridade de RNA foi avaliada por eletroforese em gel de agarose a 1%, por meio da visualização das subunidades intactas de RNA ribossomal (28S e 18S).

2.3 Ensaios de expressão de miRNAs por qPCR

A síntese dos cDNAs foi previamente realizada através do miScript II RT kit (Qiagen), de acordo com recomendações do fabricante. Para quantificação relativa dos miRNAs foi usado SYBR Green (QuantiTect PCR kit-Qiagen) e os *primers* foram obtidos a partir do miScript primer assay (Qiagen). O fator de normalização do par de miRNAs de referência, miR-191 e miR-23a, foi utilizado para obtenção da quantificação relativa dos miRNAs alvos, como previamente padronizado pelo grupo (Leitão et al, 2014). O ensaio foi feito no Rotor-Gene Q (Qiagen) e todas as amostras foram avaliadas em duplicatas, cujas condições de amplificação foram realizadas de acordo com Leitão et al. 2014.

2.4 Análise estatística

O processamento de dados de expressão foi realizado no software de estatística *Stata 14.0* (© Copyright 1996–2018 StataCorp LLC). A amostra foi normalizada utilizando o Relative Fold Change (RFC). Obedecendo a regra de distribuição normal, foi realizado um teste de ANOVA ou Kruskal Wallis, para estabelecer a significância estatística entre a expressão relativa dos miRNAs e o grau da neoplasia. O coeficiente de correlação de Pearson foi calculado para determinar a correlação entre a expressão dos miRNAs e o grau da neoplasia. A correção de Bonferroni foi aplicada para corrigir os valores de p, que foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0,05$

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram utilizadas para a análise 48 amostras de cDNA, previamente sintetizados, de amostras de lesões neoplásicas precursoras em colo uterino, sendo 14 de NIC 1, 15 de NIC 2 e 19 de NIC 3.

No tocante ao perfil de expressão do microRNA-155 nos tecidos cervicais, foi evidenciada expressão relativa média (*Relative Fold Change -RFC*) de -2,49 para o NIC 1 (DP: $\pm 2,20$), -2,16 para o NIC 2 (DP: $\pm 2,48$) e -2,44 (DP: $\pm 2,79$). Desse modo, denota-se que a expressão do miRNA-155 encontra-se diminuída em todos os graus de lesões pré-malignas (figura 1). Contudo, como o estudo não incluiu amostras de biopsias de colo uterino sem lesões pré-malignas ou malignas, não é possível afirmar se o padrão de redução da expressão do gene é uma evidência encontrada apenas em tecidos que já apresentem lesões.

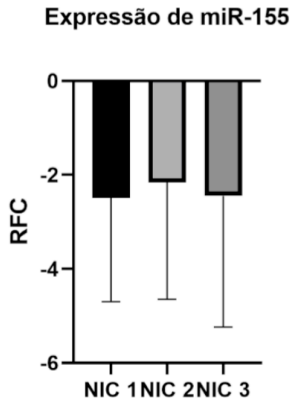


Figura 01: Análise da expressão do microRNA-155 nas NICs.

A fim de correlacionar os níveis de expressão do microRNA-155 com os graus de neoplasias cervicais, foi inicialmente realizado o teste de Shapiro Wilk para análise de normalidade e a distribuição normal também foi avaliada utilizando o gráfico qqPlots (Figura 2).

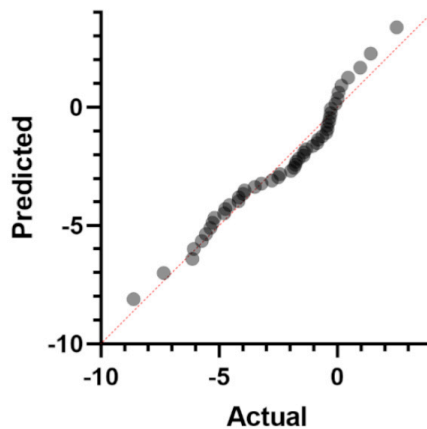


Figura 2: Gráfico qqPlots para avaliação da distribuição normal.

Por fim, foi realizado o Teste ANOVA, onde se obteve um valor de P de 0,7851 e de 0,7731, respectivamente. Demonstrando, assim, que não há diferença estatisticamente significativa de expressão do microRNA-155 entre os graus de lesões pré-malignas.

Tais achados são, portanto, divergentes dos resultados observados por Fang e colaboradores (2016) e Lao e colaboradores (2014), cujos estudos correlacionam o aumento da expressão do referido microRNA com o aumento da gravidade das lesões

neoplásicas. Essa divergência pode estar relacionada, pois, com acentuadas diferenças no perfil de população estudado, assim como com o limitado número de amostras avaliado (n=48) no presente trabalho.

Diante do exposto, reforça-se a importância da realização de novos estudos, que possam incluir um maior número de amostras, incluindo o tecido cervical sem alterações neoplásicas e o tecido com câncer para melhor elucidação do comportamento da expressão do microRNA-155 na carcinogênese cervical.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil ainda possui elevados índices de mortalidade por câncer de colo de útero, sendo esperados 15.590 casos ao ano, dos quais cerca de 1.210 em Pernambuco e 240 em Recife. Apesar disso, ainda não existem testes sensíveis e específicos que possam identificar e diferenciar com precisão a existência de lesões neoplásicas pré-malignas ou malignas. Diante desse cenário, os estudos envolvendo biomarcadores, como o miRNA-155, tornam-se cada vez mais promissores. Sendo assim, mesmo não tendo sido possível correlacionar seus níveis de expressão com a gravidade das lesões intra-epiteliais, os resultados encontrados sugerem que esta molécula pode estar subexpressa em lesões pré-malignas. Desse modo, sugere-se a realização de novos estudos para melhor avaliação do comportamento desse microRNA específico na carcinogênese do colo uterino.

REFERÊNCIAS

Amaral RG, Manrique EJC, Guimarães JV, Souza PJ, Mignou JRQ, Xavier AF, *et al* (2008) **Influência da adequabilidade da amostra sobre a detecção de lesões precursoras do câncer cervical**. Rev bras inecol e obstet 30:556-60.

Bartel DP (2009) **MicroRNAs: target recognition and regulatory functions**, Cell 136 215–233.

Fang H, Shuang D, Yi Z, Sheng H, Liu Y2 (2016) **Up-regulated microRNA-155 expression is associated with poor prognosis in cervical cancer patients**. Biomed Pharmacother. 83:64-69.

Freitas AC, Coimbra EC, Leitão MD (2014) **Molecular targets of HPV oncoproteins: Potential biomarkers for cervical carcinogenesis**. Biochim Biophys Acta 1845: 91-103.

Harden ME, Prasad N, Griffiths A, Munger K (2017) **Modulation of microRNA-mRNA Target J** Obstet Gynaecol India. 66(6):453-459.

INCA (2016) **Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer, Brasil. INCA, 2015. Disponível em: < <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>>.

Lao G, Liu P, Wu Q, Zhang W, Liu Y, Yang L, Ma C (2014) **Mir-155 promotes cervical cancer cell proliferation through suppression of its target gene LKB1**. Tumour Biol. 35(12):11933-8.

Lee JW, Choi CH, Choi JJ, Park YA., Kim SJ, et al (2008) **Altered MicroRNA expression in cervical carcinomas**. Clin. Cancer Res. 14 2535–2542.

Lu J, Getz G, Miska EA, Alvarez-Saavedra E, Lamb J, Peck D *et al* (2005). **MicroRNA expression profiles classify human cancers**. Nature 435, 834–838.

Rao Q, Shen Q, Zhou H, Peng Y, Li J, *et al.* (2012) **Aberrant microRNA expression in human cervical carcinomas**. Med Oncol 29: 1242-1248.

Royse KE, Zhi D, Conner MG et al (2014) **Differential Gene Expression Landscape of Co-Existing Cervical Pre-Cancer Lesions Using RNA-seq**. Front Oncol 4:339.

Saslow D, Solomon D, Lawson HW, *et al* (2012) **American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology Screening Guidelines for the Prevention and Early Detection of Cervical Cancer**. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 62(3), 147–172.

Souto R, Falhari JPB & Cruz AD (2005). **O papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias**. Rev Br Cancerol 51 (2):155-160.

WHO (2014). WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Screening for cervical cancer**. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/detection/cervical_cancer_screening/en/>. Acesso em: 17 jul. 2014.

Yanaihara, N et al (2006). **microRNA signature in lung cancer diagnosis and prognosis**. Cancer Cell 9, 189– 198.

Zur Hausen H (2002) **Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application**. Nat Rev Cancer 2:342-350.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Encefálico 26, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 76

Acupuntura 23, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Aleitamento Materno 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 86, 89, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231

Alta Hospitalar 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 231, 289

Amputação 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 293

Arboviroses 111, 112, 113, 114

Atenção Primária à Saúde 54, 55, 56, 62, 63, 111, 113

B

Barreira Lipídica 115

Biomarcador 30, 99, 100

Bisfosfonatos 15, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240

C

Cuidado Farmacêutico 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63

D

Diagnóstico Molecular 30

Doença Renal Crônica 16, 97, 98, 100, 107, 108, 109, 110, 262, 263, 264, 270, 271, 272

Dor 21, 22, 24, 25, 27, 28, 42, 48, 49, 60, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 94, 96, 203, 262, 265, 266, 267, 268, 270, 272, 280, 297

E

Educação em Saúde 54, 57, 58, 60, 63, 78, 80, 89, 204, 230, 274, 275

Envelhecimento Cutâneo 158, 160

Éster 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125

Exercício Aeróbico 97, 101, 103

F

Fibroblasto 126, 130, 135, 279

Fotoexposição 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Função Renal 97, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 263, 268

G

Genograma 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18

Gestação 41, 86, 144, 225, 226, 229, 273, 275

H

Hanseníase 15, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205

Hemodiálise 75, 263, 264, 267, 268, 269, 270, 271, 272

Hipertensão Arterial 61, 98, 99, 187, 241, 242, 243, 249, 250, 251, 252, 254, 259, 260, 261, 263

Hospitalização 1, 2, 6, 7, 25, 86, 106, 228, 230

I

Idoso 25, 68, 73, 76, 77, 160, 171

Interdisciplinaridade 1, 290, 293

M

Menopausa 15, 144, 233, 234, 235, 236, 237, 239

Micrnas 158, 159

Mortalidade Infantojuvenil 15, 208, 212

Multidisciplinaridade 1

P

Parto 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 78, 81, 144, 225, 228, 273, 274, 275

Práticas Integrativas 20, 21, 23, 24, 28, 29

Q

Qualidade de Vida 16, 3, 20, 21, 26, 27, 39, 60, 75, 77, 90, 95, 233, 234, 235, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 280, 295, 296, 297

R

Reabilitação 26, 75, 77, 95, 204, 235, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293

Recém-Nascido 12, 37, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 224, 225, 226, 228, 231, 232, 274

Rejuvenescimento 158

S

Sepse 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

Sistema Auditivo 90, 91, 92, 94, 95

T

Transtorno de Ansiedade 295, 302, 305

Transtorno de Humor 141, 142, 145

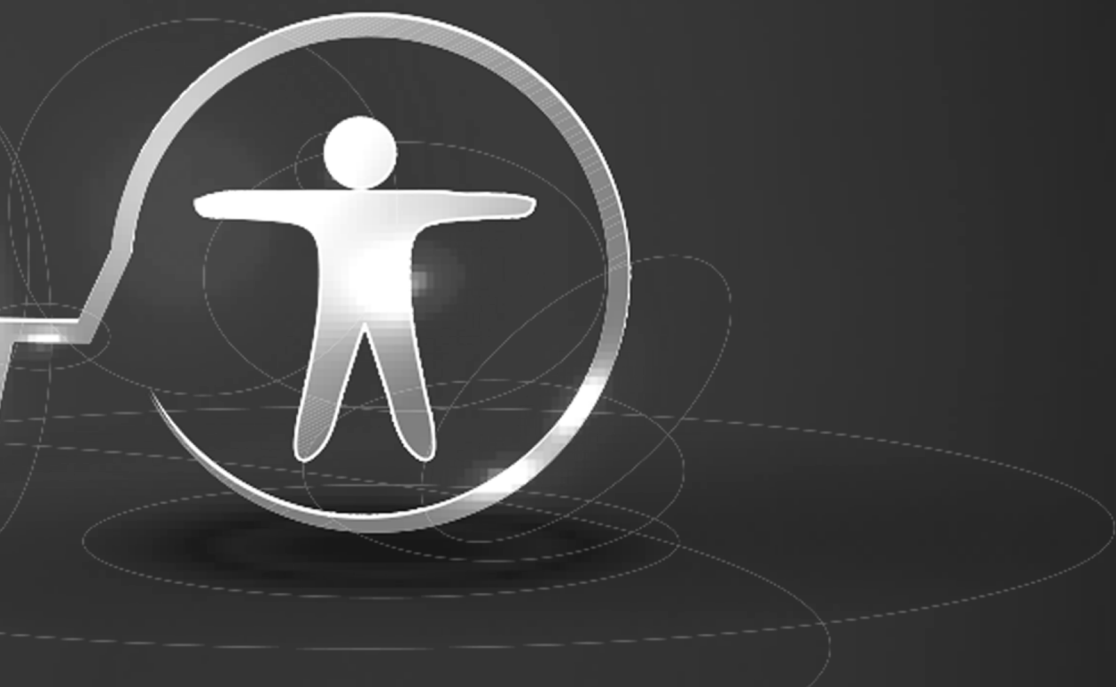
Transtorno Mental 235

U

Úlcera Venosa 277

Unidade de Terapia Intensiva 78, 79, 80, 88, 89, 226

Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020