



CONHECIMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

4

Edson da Silva
(Organizador)



CONHECIMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

4

Edson da Silva
(Organizador)

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
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
Profª Drª 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
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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
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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson 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 Cagliari – 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: Maria Alice Pinheiro
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Edson da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C749 Conhecimentos e desenvolvimento de pesquisas nas ciências da saúde 4 / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-580-8

DOI 10.22533/at.ed.808201611

1. Saúde. 2. Pesquisa. 3. Conhecimento. I. Silva, Edson da (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 coleção “Conhecimentos e Desenvolvimento de Pesquisas nas Ciências da Saúde” é uma obra com foco na análise científica e foi desenvolvida por autores de diversos ramos da saúde. A obra foi estruturada com 127 capítulos e organizada em cinco volumes.

Cada e-book foi organizado de modo a permitir que a leitura seja conduzida de forma independente e com destaque no que seja relevante para você que é nosso leitor.

Com 27 capítulos, o volume 4 reúne autores de diferentes instituições que abordam trabalhos de pesquisas, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura. Neste volume você encontra atualidades em diversas áreas da saúde.

Deste modo, a coleção Conhecimentos e Desenvolvimento de Pesquisas nas Ciências da Saúde apresenta trabalhos científicos baseados nos resultados obtidos por pesquisadores, profissionais e acadêmicos de diversos cursos da área. Espero que as experiências compartilhadas neste volume contribuam para o seu aprimoramento nas temáticas discutidas pelos autores.

Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

microRNAs E SUAS APLICAÇÕES COMO POSSÍVEIS ALVOS TERAPÊUTICOS PARA TERAPIA GÊNICA

Marcos Daniel Mendes Padilha

Ludmilla Ferreira Costa

DOI 10.22533/at.ed.8082016111

CAPÍTULO 2..... 9

O USO DA TERAPIA CAPILAR EM PACIENTES PÓS-QUIMIOTERÁPICOS

Maryângela Godinho Pereira Bena

Mirian Tereza Holanda Cavalcanti de Andrade Belfort Gomes

Jadenn Rubia Lima Costa

Alanildes Silva Bena Araujo

Maria Tereza Martins Mascarenhas

Ludmilia Rodrigues Lima Neuenschwander Penha

Bruna Katarine Beserra Paz

Julia de Aguiar Baldez Sousa

DOI 10.22533/at.ed.8082016112

CAPÍTULO 3..... 18

CÂNCER DE PRÓSTATA: FATORES DE RISCO E MEDIDAS PREVENTIVAS

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Eullâynne Kassyanne Cardoso Ribeiro

Luciana Stanford Balduino

Maria Tamires Alves Ferreira

Érica Natasha Duarte Silva

Ceres Maria Portela Machado

Julyana da Costa Lima Cavalcante

Evellyn Stefanne Bastos Marques

Luzia Fernandes Dias

Ana Cristina Gomes Waquim

Maria Elizabete de Freitas Rocha

DOI 10.22533/at.ed.8082016113

CAPÍTULO 4..... 26

OBESIDADE E DESENVOLVIMENTO DE CARCINOMA MAMÁRIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Daniele Alcoforado Costa

Andressa Castro Lima Fontinele

Maria Rikelly Frota Aguiar

Lenilson do Nascimento Melo Junior

Leonara Maria Alves Coelho

Maria Karen Vasconcelos Fontenele

Bruna Maria de Carvalho Pereira

Eduardo de Melo Prado

Ana Clara Silva Sales

Grazielle Araújo dos Santos
Jaiane Cruz dos Santos
Luan Kelves Miranda de Souza
DOI 10.22533/at.ed.8082016114

CAPÍTULO 5..... 38

PRIMEIRO CONTATO COM PACIENTES INTERNADOS NA ONCOLOGIA PEDIÁTRICA

Laísa Bruno Norões
Davi Candeira Cardoso
Yuri Medeiros Gomes
Lucas Candeira Cardoso
Francisco Evanilson Silva Braga
Beatrice Facundo Garcia
Joana Cysne Frota Vieira
Artur Santos Gadelha
Francisco Alves Passos Filho
Nadedja Lira de Queiroz Rocha
Letícia de Figueiredo Correia Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.8082016115

CAPÍTULO 6..... 41

CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM: A CONSULTA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO CÂNCER CÉRVICO UTERINO

Ana Claudia Sierra Martins
Daniela Corrêa de Almeida
Izabela Pereira de Souza
Leidiléia Mesquita Ferraz
Maísa de Rezende Muller
Samantha Silva de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.8082016116

CAPÍTULO 7..... 50

AVANÇOS DA MUSICOTERAPIA EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Eduarda Rehder Ferreira Figueiredo Nardi
Marco Antônio Forastieri Mansano
Sandra Cristina Catelan-Mainardes

DOI 10.22533/at.ed.8082016117

CAPÍTULO 8..... 61

A PALHAÇARIA COMO PROMOTORA DA SAÚDE NO PROCESSO DE CUIDADO DA CRIANÇA HOSPITALIZADA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Caroline Sbeghen de Moraes
Vitoria Pereira Sabino
Tayná Bernardino Coutinho
Camila Olinda Giesel
Crhis Netto de Brum
Patricia Aparecida Trentin
Mayara de Oliveira Walter

Samuel Spiegelberg Zuge
Ana Lucia Lago
DOI 10.22533/at.ed.8082016118

CAPÍTULO 9..... 73

CONTRIBUIÇÕES DA INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Joslaine Bicicgo Berlanda
Thaísa Natali Lopes
Gabriela Gaio
Rafaela Márcia Gadonski
Chris Netto de Brum
Tassiana Potrich
Viviane Ribeiro Pereira
Samuel Spiegelberg Zuge
Alexsandra Alves da Silva
Bruna Ticyane Muller Narzetti
Emílio dos Santos Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.8082016119

CAPÍTULO 10..... 85

SOBRE PADRES ADOLESCENTES Y POBRES REFLEXIONES METODOLÓGICAS SOBRE HISTORIAS DE VIDA

Mónica de Martino Bermúdez

DOI 10.22533/at.ed.80820161110

CAPÍTULO 11..... 98

VIVENDO O IMPACTO DE RETORNAR COM O FILHO PARA CASA ACOMPANHADO DO HOME CARE, SEGUNDO A PERSPECTIVA DO CUIDADOR FAMILIAR: UM ESTUDO QUALITATIVO

Roberto Corrêa Leite
Aretuza Cruz Vieira
Circéa Amália Ribeiro
Edmara Bazoni Soares Maia
Luiza Watanabe Dal Ben
Mariana Lucas da Rocha Cunha
Fabiane de Amorim Almeida

DOI 10.22533/at.ed.80820161111

CAPÍTULO 12..... 110

CUIDADOS DE ENFERMAGEM FRENTE ÀS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA GASTROSTOMIA

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro
Roxana Mesquita de Oliveira Teixeira Siqueira
Edildete Sene Pacheco
Gabriela Oliveira Parentes da Costa
Eullâynne Kassianne Cardoso Ribeiro
Luciana Stanford Balduino

Vanessa Rodrigues da Silva
Michelle Kerin Lopes
DOI 10.22533/at.ed.80820161112

CAPÍTULO 13..... 123

A CLÍNICA PSICANALÍTICA COM EXILADOS E SUAS ESPECIFICIDADES

Marina Marques Conde

DOI 10.22533/at.ed.80820161113

CAPÍTULO 14..... 137

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL I EM UMA ESCOLA DO NORDESTE BRASILEIRO

Shearley Lima Teixeira

Gicinayana Luz Sousa Pachêco Bezerra

Izabella Neiva de Albuquerque Sousa

Thuanny Mikaella Conceição Silva

Francisca Bertília Chaves Costa

Ana Maria Fontenelle Catrib

DOI 10.22533/at.ed.80820161114

CAPÍTULO 15..... 147

O HIDROGEL NO CAMPO DA INOVAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS BASEADOS EM DADOS DE POLI(ÁLCOOL VINÍLICO) E CARBOXIMETILCELULOSE SÓDICA USADOS NA COMPOSIÇÃO DE HIDROGÉIS PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS

Alessandra Moreira de Oliveira

Valéria Gonçalves Costa

Débora Omena Futuro

DOI 10.22533/at.ed.80820161115

CAPÍTULO 16..... 159

O USO DO CAPTOPRIL POR PACIENTES ACOMETIDOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Antonio Fernando Estevo Trindade

Tatiane Marculino da Silva

Evandro de Souza Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.80820161116

CAPÍTULO 17..... 169

LESÃO TRAUMÁTICA DO PLEXO BRAQUIAL: RELATO DE CASO

Yasmin Prost Welter

Eduarda Scariot Volkweis

Vinicius Brandalise

Aline Martinelli Piccinini

DOI 10.22533/at.ed.80820161117

CAPÍTULO 18..... 180

WHEY PROTEIN: USOS E BENEFÍCIOS DO SUPLEMENTO ALIMENTAR PROTEICO PARA PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Waléria Geovana dos Santos Sousa

Tâmyres Rayanne Santos Martins

Ana Maria Leal

Tamires de Moraes Silva

Solange Tatielle Gomes

Joyce Selma de Sousa Carvalho

Brenda Moreira Loiola

Ianne de Carvalho Pachêco

DOI 10.22533/at.ed.80820161118

CAPÍTULO 19..... 186

APLICAÇÃO DO MÉTODO KAATSU NOS GANHOS DE HIPERTROFIA E FORÇA MUSCULAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Aniely da Rosa Ribeiro

Tarson Brito Landolfi

Thais Alves Barbosa

Karla de Toledo C. Muller

Nelson Kian

DOI 10.22533/at.ed.80820161119

CAPÍTULO 20..... 206

ANÁLISE DA COMPETÊNCIA LEITORA DE ESCOLARES PÓS TREINAMENTO AUDITIVO-FONOLÓGICO

Lavinia Vieira Dias Cardoso

Laura Verena Correia Alves

Lorena Lima dos Santos Cardoso

Grasiella Pereira Ferreira

Nuala Catalina Santos Habib

Gabriela Nascimento dos Santos

Claudia Sordi

DOI 10.22533/at.ed.80820161120

CAPÍTULO 21..... 217

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DAS ESTATINAS NO METABOLISMO ÓSSEO ALVEOLAR EM MODELOS DE PERIODONTITE INDUZIDA

Victor Brito Dantas Martins

Even Herlany Pereira Alves

Alessandro Luiz Araújo Bentes Leal

Larissa dos Santos Pessoa

Vinícius da Silva Caetano

Maria Luisa Lima Barreto do Nascimento

Joaquina dos Santos Carvalho

Ayane Araújo Rodrigues

Raíssa Silva Bacelar de Andrade

Karen Neisman Rodríguez Ayala

Felipe Rodolfo Pereira da Silva
Daniel Fernando Pereira Vasconcelos
DOI 10.22533/at.ed.80820161121

CAPÍTULO 22.....224

**USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDAIIS NA CLÍNICA MÉDICA-
ODONTOLÓGICA**

Rosimar de Castro Barreto
Hellen Rosi Barreto Bezerra Cavalcanti Celani
Bruna Maria Barreto de Freitas
Ricardo Dias de Castro
Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz

DOI 10.22533/at.ed.80820161122

CAPÍTULO 23.....234

**EXPERIÊNCIAS COM SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Leonardo de Souza Mendes
Rafael Silvério de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.80820161123

CAPÍTULO 24.....254

**ELEMENTOS PADRÃO PARA A ANÁLISE DAS CONTAS MÉDICAS E HOSPITALARES:
FORMAÇÃO DA CONTA**

Adam Carlos Cruz da Silva
Vivian Schutz

DOI 10.22533/at.ed.80820161124

CAPÍTULO 25.....262

**AVALIAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES ANÊMICOS NO MUNICÍPIO
DE URUGUAIANA - RS**

Laura Smolski dos Santos
Elizandra Gomes Schmitt
Gabriela Escalante Brites
Gênifer Erminda Schreiner
Aline Castro Caurio
Silvia Muller de Moura Sarmento
Vanusa Manfredini

DOI 10.22533/at.ed.80820161125

CAPÍTULO 26.....275

**PREVALÊNCIA E PERFIL DE SAÚDE EM PACIENTES ANÊMICOS NO MUNICÍPIO DE
URUGUAIANA RS, EM NÍVEL AMBULATORIAL E HOSPITALAR**

Elizandra Gomes Schmitt
Laura Smolski dos Santos
Gabriela Escalante Brites
Gênifer Erminda Schreiner
Cristiane Gomes Schmitt

Alessandra Gomes Saraiva
Aline Castro Caurio
Sílvia Muller de Moura Sarmento
Vanusa Manfredini

DOI 10.22533/at.ed.80820161126

CAPÍTULO 27.....289

APLICAÇÃO DA ARGILOTERAPIA NO TRATAMENTO DE ACNE E CICATRIZES DE ACNE

Débora Quevedo Oliveira
Isa Marianny Ferreira Nascimento Barbosa
Amanda Costa Castro
Juliana Boaventura Avelar
Hanstter Hallison Alves Rezende

DOI 10.22533/at.ed.80820161127

SOBRE O ORGANIZADOR.....302

ÍNDICE REMISSIVO.....303

CAPÍTULO 1

microRNAs E SUAS APLICAÇÕES COMO POSSÍVEIS ALVOS TERAPÊUTICOS PARA TERAPIA GÊNICA

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 03/09/2020

Marcos Daniel Mendes Padilha

UNAMA (Universidade da Amazônia) CCBS-
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7402939637915735>

Ludmilla Ferreira Costa

UNAMA (Universidade da Amazônia) CCBS-
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/8378033598712363>

RESUMO: Introdução: microRNAs (miRs) são moléculas endógenas e se ligam a região não transcrita 3'UTR do mRNA alvo ocasionando regulação negativa pós-transcricional e tem sido alvos de pesquisas por possuírem aplicabilidade em procedimentos de terapia gênica. A biologia dessas moléculas tem guiado novos entendimentos sobre o processo de saúde e doença, reforçando a importância de mais estudos moleculares. Objetivo geral: Elucidar o potencial gênico dos miRs por meio de revisão bibliográfica e verificar suas relações com diferentes patologias. Objetivos específicos: Analisar os estudos já publicados sobre a biogênese de miRs; explicar a relação dos miRs com o quadro clínico de pacientes; avaliar o uso de miRs como possíveis alvos para terapia gênica. Resultados e Discussões: Verificamos alta oncogenicidade dos miRs movida por

amplo espectro de interações célula-célula, sendo associados a um conjunto de diversas comorbidades. A regulação positiva dos oncomiRs possui capacidade de potencializar a oncogênese e quadro patológico; doenças cardiovasculares, arterosclerose e outras comorbidades são algumas das patologias que esses miRs estão relacionados. Outro aspecto analisado foi o potencial dos miRsts em regular a tolerância e crescimento do tumor via inibição de proto-oncogenes e oncogenes. Outro achado valioso é sua aplicação na farmacogenômica, podendo direcionar genes que codificam para enzimas específicas e aprimorar a reatividade de novos fármacos; miRs são reguladores importantes da resposta imune e diferenciação da linhagem hematopoiética o que permite compreender novas abordagens para o uso de terapias com miRs em células tronco. Considerações finais: A viabilidade dessas moléculas poderiam contribuir para a regulação de genes envolvidos no desenvolvimento de diversas doenças, potencializando guiar um mecanismo capaz de suprimir diversas anomalias, contribuindo com a qualidade de vida das pessoas.

PALAVRAS-CHAVE: microRNAs, OncomiRs, miRsts.

microRNAs AND THEIR APPLICATIONS AS POSSIBLE THERAPEUTIC TARGETS FOR GENE THERAPY

ABSTRACT: Introduction: microRNAs (miRs) are endogenous molecules and bind to the 3'UTR non-transcribed region of the target mRNA causing post-transcriptional negative regulation and have been research targets for having

applicability in gene therapy procedures. The biology of these molecules has guided new understandings about the health and disease process, reinforcing the importance of further molecular studies. General objective: Elucidate the genetic potential of miRs through a bibliographic review and verify their relationship with different pathologies. Specific objectives: Analyze the studies already published on the biogenesis of miRs; explain the relationship between miRs and the clinical condition of patients; to evaluate the use of miRs as possible targets for gene therapy. Results and discussions: We verified a high oncogenicity of miRs driven by a wide spectrum of cell-cell interactions, being associated with a set of diverse comorbidities. The positive regulation of oncomiRs has the capacity to enhance oncogenesis and clinical conditions; cardiovascular diseases, atherosclerosis and other comorbidities are some of the pathologies that these miRs are related. Another aspect analyzed was the potential of miRsts to regulate tumor tolerance and growth via inhibition of proto-oncogenes and oncogenes. Another valuable finding is its application in pharmacogenomics, being able to target genes that code for specific enzymes and improve the reactivity of new drugs; miRs are important regulators of the immune response and differentiation of the hematopoietic lineage, which allows us to understand new approaches for the use of therapies with miRs in stem cells. Final considerations: The viability of these molecules could contribute to the regulation of genes involved in the development of various diseases, enhancing the ability to guide a mechanism capable of suppressing various anomalies, contributing to people's quality of life.

KEYWORDS: microRNAs, OncomiRs, miRsts.

1 | INTRODUÇÃO

microRNAs (miRs) são pequenas moléculas não codificantes com cerca de 19 a 25 nucleotídeos de comprimento, o primeiro miR, lin-4, foi descrito em 1993 de *Caenorhabditis elegans*, miRs funcionam como reguladores pós-transcricionais da expressão gênica em diferentes tecidos e estágios do desenvolvimento via interações altamente específicas e redes regulatórias complexas. (LOH et al; 2019).

miRs podem se originar de uma variedade de moléculas de RNA que são regulados e transcritos de diferentes maneiras, geralmente regulam alvos de mRNA (RNA mensageiro) por via de emparelhamento imperfeito de bases para sequências encontradas em 3'-UTR de seus transcritos de mRNA alvo. (KOTURBASH et al; 2015). Essas descobertas dos miRs tem profundo impacto na compreensão da regulação de vários genes ao longo dos anos, incluindo processos de doença como sepse, isquemia e câncer. Como solução miRs foram propostos como biomarcadores promissores de várias neoplasias por serem detectados facilmente em biópsias de tumor e também são estáveis, encontrados em fluidos corporais (miRs circulantes), sangue, plasma e saliva. (BERTOLI; CAVA & CASTIGLIONI; 2015).

Os transcritos primários de miRs iniciais (pri-miR) são gerados pelas enzimas RNA polimerases II e III diretamente do DNA genômico. Após a transcrição, cada pri-miR forma uma estrutura em forma de haste-alça ou grampo que é posteriormente processada pela enzima RNase III (Drosha) para criar um miR precursor (pré-miR). Exporting-5 então

transporta o pré-miR do núcleo ao citoplasma, em seguida eles são processados por outra enzima chamada Dicer e são ligados por proteínas argonautas (AGO1/2/3 e 4) em humanos, e incorpora-se em um complexo de silenciamento (RISC). Após o desenrolar uma fita de miR é degradada e a outra se torna um miR maduro. (VIDIGAL; VENTURA, 2015 & ESTELLER; 2011).

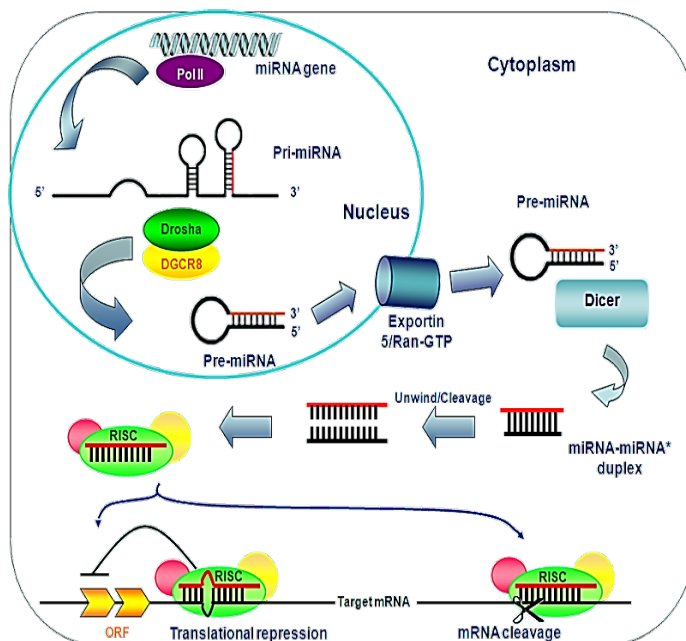


Figura 1 - Biogênese dos microRNAs.

Fonte: Adaptado de CALORE & FABRI (2011).

Recentemente, o perfil desses miRs foram avaliados para melhorar a classificação de diferentes tumores e diferenciar pacientes responsivos ou não para diferentes terapias. (CAVA et al; 2014). Agora está claro que estas moléculas tem o potencial de fornecer novos diagnósticos, prognósticos e biomarcadores preditivos diante de várias patologias, com grande impacto no manejo clínico de pacientes. (SU et al; 2016).

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Elucidar por meio de revisão bibliográfica o potencial de miRs como possíveis biomarcadores moleculares para diversas patologias e suas aplicações para terapia gênica.

2.2 Objetivos Específicos

- Analisar os estudos já publicados sobre a biogênese dos miRs
- Explicar a relação dos miRs com o quadro clínico de pacientes com várias anomalias
- Avaliar os miRs como possíveis alvos para terapia gênica.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e exploratória, onde foram pesquisados artigos através da base de dados NCBI, sobre estudos vinculados as características de miRs e sua relação com comorbidades de diferentes doenças. Os artigos utilizados foram do ano de 2010 à 2019.

Para critérios de inclusão usamos os termos microRNAs, OncomiRs, miRsts. Como critérios de exclusão descartamos informações de anais de congresso, dissertações, estudos de caso, relatos de experiência e capítulos de livro (figura 2).

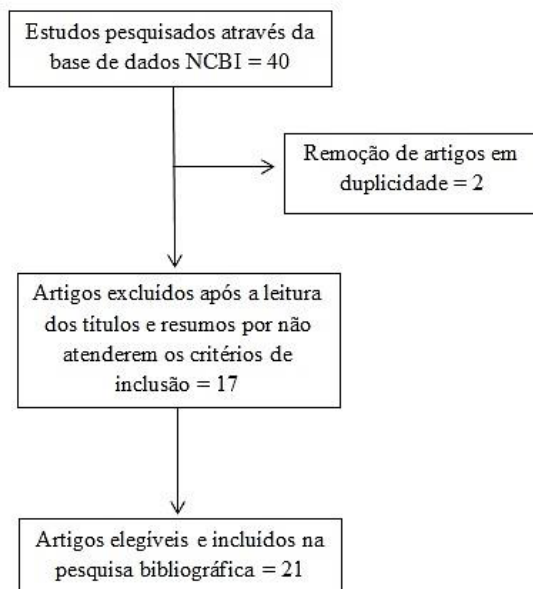


Figura 2 - Figura representativa de como ocorreu à busca pelos artigos.

Fonte: Autores.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com (ZHOU et al; 2018) a desregulação de um único miR ou um pequeno subconjunto pode ter consequências em termo de resultados celulares. Aproximadamente 50% dos genes de miRs humanos codificantes estão localizados em regiões relacionadas ao câncer ou frágeis sítios cromossômicos. (MELO & ESTELLER, 2011). miRs associados ao câncer podem ser subdivididos em miRs oncogênicos (oncomiRs) e miRs supressores de tumor (miRsts); oncomiRs são regulados positivamente no câncer de mama, suprimindo a expressão de genes supressores de tumor e levando a malignidade da mama. Por outro lado, miRsts podem inibir a expressão de oncogenes que promovem a tumorigênese da mama. (WANG; LUO; 2015 & CORCORAN et al; 2011)

A modulação precisa dessas moléculas bem como a reversão de alterações por miRs ainda é um desafio para as pesquisas em desenvolvimento, e também uma estratégia promissora para a terapia com miRs. Uma terapia pode ser efetiva pela introdução de bloqueadores ou mimetizadores de miRs que podem ter como alvo desvios de miRs regulados. Recentemente um miR droga a base do vírus da hepatite C (miRavisen, anti-miR-122) foi testado na segunda fase dos testes clínicos ressaltando a importância de mais estudos moleculares. (LANFORD et al; 2010 & JANSSEN et al; 2013).

Estudos funcionais atribuíram resultados sobre o papel desses miRs no desenvolvimento de doenças cardiovasculares e aumento do risco de infarto. Foi identificado que o miR-208a é um importante modulador do estresse cardíaco o que indica efeito significativo na regulação do miocárdio. Estudos subsequentes em macrófagos murinos em camundongos modelo para aterosclerose confirmaram que o miR-155 promove atividade pró-inflamatória de macrófagos e que a falta dele *in vivo* leva a redução acentuada da aterosclerose. Esses achados indicam que a inibição do miR-155 poderia ser uma nova abordagem terapêutica para o tratamento da aterosclerose. (NEUDECKER et al; 2016).

Outro campo de pesquisa que tem estimado interesse pelos miRs é a farmacogenômica, como qualquer outro gene alvo, miRs podem direcionar genes que codificam para enzimas que são importantes para o metabolismo dos medicamentos, diferentes níveis de expressão podem afetar a capacidade das drogas para serem ativadas, alterando assim a eficiência ou toxicidade de uma droga. (JOO et al; 2013).

(ZHAO et al; 2017) em seu estudo com células de glioma, descobriu extensa sinergia entre miRs regulados positivamente, eles mostraram que o maior efeito sinérgico aumentando a apoptose de células de glioma é alcançado através da inibição simultânea do miR-20a e miR-21. A desrepressão de genes supressores de tumor (PDCD4, BTG2 e NEDD4L) por possuírem efeito inibidor nos miRs-21,23a/27a mostraram efeito sinérgico e na redução do tumor pancreático. (RAMPTON et al; 2014).

A expressão diferencial de miRs conhecidos em diferentes tipos de células hematopoiéticas, sugeriram que eles podem desempenhar um papel na diferenciação

hematopoiética. A superexpressão do miR-142 e miR-223 contribui para a expansão de células T *in vitro* em condições de cultura, enquanto a superexpressão do miR-181 contribui para a expansão de linfócitos B *in vitro* e após o transplante *in vivo*. Esses resultados comprovam a função dos miRs na diferenciação hematopoiética e reforça a hipótese de que o silenciamento de um gene pode desempenhar papel importante na diferenciação de células tronco e progenitoras de se diferenciar em um tipo específico de células. (ITO; WEISS; 2017 & BISSELS et al; 2011).

miRs são reguladores importantes da imunidade inata e adaptativa, controlando a manutenção e o desenvolvimento de progenitores imunes, a superexpressão dessas moléculas relacionadas ao sistema imunológico podem levar a uma resposta imune alterada contribuindo com o desenvolvimento de câncer e outras patologias no sistema imune. (PALADIN et al; 2016).

(AUCHER; RUDNICKA; DAVIS; 2015) Relataram que macrófagos possuem capacidade de secretar miRs, no qual foram transferidos em células CHP (células hepatocarcinoma), estes miRs afetam a regulação pós-transcricional de proteínas alvo em células CHP, onde foram capazes de inibir a proliferação de células cancerosas *in vitro*. Os miRs alvos nessas células foram miR-142 e miR-223, regulando a tolerância e crescimento do tumor (tabela 1).

Câncer	OncomiRNA	miRNAs
Câncer de mama	mir-21	mir-34b
Câncer colorretal	mir-211	mir-33a
Câncer gástrico	mir-192 , mir-215	mir-125a
Glioma	mir-21	mir-34a
Carcinoma hepatocelular	mir-21	mir-26a
Leucemia	mir-100	mir-33a
Câncer de pulmão	mir-31	mir-101
Câncer de ovário	mir-21	let-7
Câncer de pâncreas	mir-21	mir-150
Câncer de próstata	mir-32	mir-34a

Tabela 1 - Espécies representantes de oncomiRNA e miRNAs.

Fonte: Adaptado de ISHIDA & SELARU (2012).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os miRs baseados em estudos terapêuticos são um amplo campo de pesquisa e apresentam resultados promissores, sua biogênese e mecanismos de silenciamento de genes de interesse para terapia baseada em miRs, ainda necessitam de mais estudos

introspectivos. Os mecanismos para uma terapia eficiente seria a transfecção de possíveis inibidores ou bloqueadores de miRs relacionados a proto-oncogenes e oncogenes.

A biologia funcional dessas moléculas podem guiar futuras pesquisas com possíveis novas terapias, entretanto, ainda permanece um desafio aprimorar uma terapia gênica definitiva devido a complexidade dos miRs. É importante ressaltar que mudanças genéticas no DNA e cromossomos, podem influenciar profundamente os mecanismos epigenéticos dessas moléculas.

Nesse estudo consideramos que múltiplos miRs tem capacidade de mediar múltiplos mecanismos para operar em diferentes células, dependendo de sua natureza, interações, tipo celular e estado fisiológico.

REFERÊNCIAS

AUCHER, A.; RUDNICKA, D.; DAVIS, D. M. **MicroRNAs transfer from human macrophages to hepato-carcinoma cells and inhibit proliferation.** J. Immunol. Vol 191, n° 12, pag 1-23, 2013 December 15. doi:10.4049/jimmunol.1301728.

BERTOLI, G.; CAVA, C.; CASTIGLIONI, I. **MicroRNAs: New Biomarkers For Diagnosis, Prognosis, Therapy Prediction and Therapeutic Tools For Breast Cancer.** Theranostic. Vol 5, n° 10, pag 1122-1143, 2015. doi:10.7150/thno.11543.

BISSELS, U.; WILD, S. et al. **Combined Characterization of microRNA and mRNA Profiles Delineates Early Differentiation Pathways of CD133+ and CD34+ Hematopoietic Stem and Progenitor Cells.** Stem Cells. pag 847-857, 2011. doi:10.1002/stem.627.

CALORE, F.; FABBRI, M. **MicroRNAs and Cancer.** Atlas of Genetics and Cytogenetics in Oncology and Haematology. Vol 16, n° 1, pag 51-69, August 2011.

CAVA, C.; BERTOLI, G. et al. **Integration of mRNA Expression Profile Copy Number Alterations, and microRNA Expression Levels in Breast Cancer to Improve Grade Definition.** Plos One. Vol 9, pag 1-25, May 2014.

CORCORAN, C.; FRIEL, A. M. et al. **Intracellular and Extracellular MicroRNAs in Breast Cancer.** Clinical Chemistry. Vol 57, n° 1, pag 1-32, 2011. doi:10.1373/clinchem.2010.150730.

ESTELLER, M. **Non-Coding RNAs in human diseaseb.** Nature review/genetics. Pag 861-874, December 2011. doi:10.1038/nrg3074.

FRAMPTON, A. F.; CASTELLANO, L. et al. **MicroRNAs Cooperatively Inhibit a Network of Tumor Suppressor Genes to Promote Pancreatic Tumor Growth and Progression.** Gastroenterology. Vol 146, n° 1, pag 268-277, 2014. Disponível in: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2013.10.010>.

ISHIDA, M.; SELARU, F. M. **miRNA-Based Therapeutic Strategies.** Current Anesthesiology Reports. Vol 1, n° 1, pag 63-70, 2012. doi:10.1007/s40139-012-0004-5.

ITO, K.; WEISS, C. N. **A Macro View of MicroRNAs: The Discovery of MicroRNAs and Their Role in Hematopoiesis and Hematologic Disease.** Cell Mol Biol. pag 1-62, 2017.

JANSSEN, H. LA.; REESINK, H. W. et al. **Treatment of HCV Infection by Targeting MicroRNA**. The new England Journal of Medicine. pag 1685-1694, May 2, 2013.

JOO, M.S.; KOO, J. H.; KIN, S. G. **miR-125b transcriptionally increased by Nrf2 inhibits AhR repressor, wich protects kidney from cisplatin-induced injury**. Cell Death and Disease. pag 1-12, 31 October 2013. doi:10.1038/cddis.2013.427.

KOTURBASH, I.; TOLESSON, W. H. et al. **microRNAs as pharmacogenomic biomarkers for drug efficacy and drug safety assessment**. Biomark med. Vol 9, n° 11, pag 1-40, December 2015.

LANFORD, R. E.; ERIKSEN, E. S. H. et al. **Therapeutic silencing of microRNA-122 in primates with chronic hepatitis C virus infection**. Science. Vol 327, n° 5962, pag 1-10, 2010. doi:10.1126/science.1178178.

LOH, H. Y.; NORMAN, B. P. et al. **The Regulatory Role of MicroRNAs in Breast Cancer**. Internacional Journal of Molecular Sciences. Pag 1-27, 6 October 2019.

MELO, S. A.; ESTELLER, M. **Dysregulation of microRNAs in cancer: Playing with fire**. Elsevier. pag 2087-2099, 2010. doi:10.1016/j.febslet.2010.08.009.

NEUDECKER, V.; BRODSKY, K. S. et al. **Emerging Roles for MkcroRNAs in Perioperative Medicine**. Anesthesiology. Vol 124, n° 2, pag 1-35, 2016 February. doi:10.1097/ALN.0000000000000969.

PALADINI, L.; FABRIS, L. et al. **Targeting microRNAs as key modulators of tumor immune response**. Journal of experimental & clinical research. pag 1-19, 2016. doi:10.1186/113046-016-0375-2.

SU, Y.; SUN, B. et al. **Therapeutic strategy with artificially-designed i-lncRNA targeting multiple oncogenic microRNAs exhibits effective antitumor activity in diffuse large B-cell lymphoma**. Oncotarget. Vol 7, n° 31, pag 49143-49155, 09 May 2016.

VIDIGAL, J. A.; VENTURA, A. **The Biological Functions of miRNAs: Lessons From *in vivo* Studies**. Trends Cell Biol. Vol 25, n° 3, pag 1-23, 2015. doi:10.1016/j.tcb.2014.11.004.

WANG, W.; LUO, Y. P. **MicroRNAs in breast cancer: oncogene and tumor suppressors with clinical potential**. Journal of zhejiang University-Science B (Biomedicine & Biotechnology). ISSN 1673-1581 (print): ISS 1862-1783 (online).

ZHAO, Y.; CUI, X. et al. **Synergistic regulatory effects of microRNAs on brain glioma cells**. Molecular Medicine Reports. pag 1409-1416, 2017. doi:10.3892/mmr.2017.6709.

ZHOU, SS.; JIN, J. P. **miRNAs in cardiovascular diseases: potential biomarkers, therapeutic targets and challenges**. Acta Pharcologica Sinica. Vol 39, pag 1073-1084, 2018. doi:10.1038/aps.2018.30.

ÍNDICE REMISSIVO

A

acne 289, 290, 291, 292, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 301

Adaptação neuromuscular 186, 188

Adolescência 85, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97

Álcool Vinílico 147, 149

Anemia 262, 263, 264, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288

Anti-inflamatórios não-esteroides 224

Aprendizagem 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 74, 77, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 206, 207, 208, 209, 215, 216

Argila verde 11, 12, 13, 289, 290, 291, 292, 293, 296, 297, 299

Argiloterapia 9, 10, 11, 14, 16, 289, 290, 291, 294, 295, 299, 300

Assistência domiciliar 98, 99, 103, 115, 121

Auditoria 254, 255, 257, 258, 259, 260, 261

B

Baixo Rendimento Escolar 137, 207

C

Câncer de mama 5, 6, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37

Cãoterapeuta 74

Carboximetilcelulose 147, 149

Ciclooxigenase 225, 232

Clínica psicanalítica 123, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 136

Cuidados de enfermagem 41, 44, 45, 47, 49, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 120

D

Desenvolvimento cognitivo 50, 51, 52, 54, 57, 58

Doença Periodontal 218

Doenças Cardiovasculares 1, 5, 26, 159, 160, 161, 164, 165

E

Enfermagem Pediátrica 61

Estresse oxidativo 222, 262, 263, 264, 270, 271, 272, 273, 286, 287, 299

Exilados 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

F

Fármacos 1, 118, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 159, 166, 225, 227, 230, 231

Ferida 147, 148, 149, 150, 155

Fisioterapia 103, 169, 170, 175, 176, 177, 178, 186, 200, 259, 289, 302

Fonoaudiologia 83, 206, 207

G

Gastrostomia 104, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122

H

Historias de vida 85, 89, 91, 96

I

Intervenção assistida por animais 73, 75

L

Ludoterapia 61

M

microRNAs 1, 2, 3, 4, 8

miRsts 1, 2, 4, 5

Musicoterapia 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

N

Neoplasia 18, 19, 20, 23, 27, 28, 29, 32, 38, 39, 201

O

Obesidade 18, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 51, 160, 201, 221, 298

Oclusão parcial vascular 186, 188, 190, 191, 192, 193, 201

P

Paternidad 85, 87, 89, 91, 96

Pediatria 39, 61, 62, 65, 82, 98, 116, 118, 121, 273, 288

Plexo Braquial 169, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179

Prevenção 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 34, 35, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 52, 66, 73, 74, 155, 175, 186, 187, 218, 219, 221, 222, 235, 244, 273, 288

Processo de exílio 123, 125, 127, 129, 132, 133, 134

Próstata 6, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 42

Q

Quimioterápicos 9, 10, 11, 12, 15, 17, 46

R

Reabilitação 52, 55, 56, 66, 73, 74, 76, 117, 169, 175, 176, 177, 178, 179, 188, 200, 202, 235, 245

Reabsorção Óssea 219, 222

S

Saúde da criança 63, 66, 68, 70, 74

Saúde do homem 19, 21, 75

Síndrome de Down 50, 51, 53, 54, 57, 58, 59, 83

Soro do leite 180, 181, 182, 183, 184

Suplementos proteicos 180

T

Terapêutica Natural 289, 299

Terapia Capilar 9, 10, 17

Teste de Papanicolau 41

Treinamento com baixa resistência 186, 188

CONHECIMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

CONHECIMENTOS E DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 