



Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área 2

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)





Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área 2

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências médicas: pesquisas inovadoras avançando o conhecimento científico na área 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: pesquisas inovadoras avançando o conhecimento científico na área 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0370-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.708222406>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A ciência é definida como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, e que pode ser conquistado por meio de pesquisas. É por intermédio da ciência que podemos analisar o mundo ao redor e ver além. As ciências médicas de forma geral, perpassam um período em que o conhecimentos tradicional aliado às novas possibilidades tecnológicas, possibilitam a difusão de novos conceitos, e isso em certo sentido embasa a importância da título dessa obra, haja vista que são as diversas pesquisas e inovações produzidas nas universidades, hospitais e centros da saúde permitem-nos progredir sistematicamente em nossos conhecimentos.

Salientamos que o aumento das pesquisas e consequentemente a disponibilização destes dados favorecem o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidenciam a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, assim destacamos a importância desta obra e da atividade proposta pela Atena Editora.

Deste modo, os dois volumes desta nova obra literária têm como objetivo oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, os mecanismos científicos que impulsionam a propagação do conhecimento.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, proporcionando ao leitor dados e conceitos de maneira concisa e didática.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DOS MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Ismaila de Oliveira Drillard
Wanessa Rebello Zacarias
Bianca da Rocha Siqueira
Camila Abreu Pinto Cunha
Lara Sampaio Zaquine Coelho
Vitoria Xavier Barbieri
Eduarda Dias Carrijo da Costa
Maria Eduarda de Carvalho Duarte
Hélcio Serpa de Figueiredo Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224061>

CAPÍTULO 2..... 9

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA NOS CUIDADOS PALIATIVOS EM CRIANÇAS COM OSTEOSSARCOMA

Ana Rúbia Teixeira Mendonça
Daiane Tokuta Figueiredo
Josienne Santos da Silva
Wesley Carvalho Cunha Júnior
Gabriel Costa Tavera
Wenderson Pinto Neves
Jessyca Dryelle de Oliveira Amorim
Magda de Andrade Santana
Alexandre Cesar de Almeida Cardoso Junior
Eduardo Alejandro Mastins Castelo
Rosângela Oliveira da Silva
Daniel Cavalcante de Oliveira Caldas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224062>

CAPÍTULO 3..... 19

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE FOTOPROTEÇÃO E ENVELHECIMENTO CUTÂNEO EM PACIENTES EM UM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA DE PASSO FUNDO

Alexandra Brugnera Nunes de Mattos
Luciana Dal Agnol

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224063>

CAPÍTULO 4..... 26

EFEITOS DA REABILITAÇÃO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM COVID-19

Myranna Stelman de Sousa Corrêa
Natalia Lara Carvalho Moura
Gilderlene Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224064>

CAPÍTULO 5..... 32

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS INTERNADOS POR SEPTICEMIA NO BRASIL (2016-2020)

Gabriel Habib Fonseca Francis
Paulo Roberto Hernandes Júnior
Natan de Oliveira Faria Machado
Victor Eduardo Nicácio Costa
Augusto Alexandre Corrêa Mansur Telhada
Gabriel Silva Esteves
Rúbio Moreira Bastos Neto
João Vitor de Resende Côrtes
Rossy Moreira Bastos Junior
Paula Pitta de Resende Côrtes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224065>

CAPÍTULO 6..... 40

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO RETROSPECTIVO DAS RECIDIVAS DAS LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO APÓS TRATAMENTO DE CONIZAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA ONCOLÓGICA NA AMAZÔNIA

Márcio Henrique de Carvalho Ribeiro
Hilka Flávia Barra Espírito Santo Alves Pereira
Henrique Vieira Pereira
Lucas Barbosa Arruda
Tháís Cristina Fonseca da Silva
Laura Vasconcelos Dias de Oliveira
Alessandra Simões Passos
José Lucas Flôres Cid Souto
Heitor Augusto de Magalhães e Silva
Ana Julia Oliveira de Sousa
Júlia Neves Becil
Juliane Vieira de Mendonça Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224066>

CAPÍTULO 7..... 54

FATORES DE RISCO PARA A SOLIDÃO NO IDOSO

Aline Maia Silva
Amanda Umbelino dos Santos
Juliana Santos de Jesus
Laura de Oliveira Moura
Michelly de Melo Batista
Rita de Cassia Silva Vieira Janicas
Júlia Peres Pinto
Cristina Rodrigues Padula Coiado
Sandra Maria da Penha Conceição

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224067>

CAPÍTULO 8..... 63

GRUPO “NEURO ENSINA” E CURSO DE IMERSÃO EM EMERGÊNCIAS NEUROLÓGICAS – INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DIANTE DA EDUCAÇÃO MÉDICA

Joaquim Fechine de Alencar Neto

Luís Felipe Gonçalves de Lima

Otávio da Cunha Ferreira Neto

Artêmio José Araruna Dias

Nilson Batista Lemos

Andrey Maia Silva Diniz

Luiz Severo Bem Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224068>

CAPÍTULO 9..... 72

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST, TABAGISMO E DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Thuany Vila Verde Faria

Sara Rosalino Agostinho

Patrick de Abreu Cunha Lopes

Andre Luis Yamamoto Nose

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7082224069>

CAPÍTULO 10..... 78

MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS CAUSADAS PELA INFECÇÃO POR SARS-COV-2: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vanessa Giovanini Gasparoto

Caíque Levir da Silva Ferreira

Ana Laura de Souza Campiello Talarico

Bárbara Guimarães Silqueira

Ana Caroline Vendrame Cazeloto

Priscila Colavite Papassidero Gomide

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240610>

CAPÍTULO 11..... 90

O VALOR SEMIÓTICO DO SINAL DE SOARES EM VIDEOLAPAROSCOPIA: SINAL DE PROBABILIDADE OU DE PRESUNÇÃO

Cirênio de Almeida Barbosa

Adéblcio José da Cunha

Marlúcia Marques Fernandes

Tuian Cerqueira Santiago

Fabírcia Aparecida Mendes de Souza

Débora Helena da Cunha

Lucas Martins dos Santos Tannús

Mariana Fonseca Guimarães

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240611>

CAPÍTULO 12..... 97

OS EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO ARTICULAR DO CONCEITO MULLIGAN EM PACIENTES COM ENTORSE DE TORNOZELO

Ana Vanisse de Melo Gomes
Carla Letícia Cunha de Brito
Larissa Santos Neves Alves de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240612>

CAPÍTULO 13..... 107

POLIPOSE COLORRETAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Wanessa Rebello Zacarias
Marianna da Cunha Corrêa
Ramon Fraga de Souza Lima
Tarcila Silveira de Paula Fonseca
João Pedro Franco Cerqueira
Maria Thereza Castilho dos Santos
Gabriel de Lima Machado da Fonseca
Phelipe Von Der Heide Sarmento
Ismaila de Oliveira Drillard
Raiane de Carvalho Pereira
Hélcio Serpa de Figueiredo Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240613>

CAPÍTULO 14..... 113

RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DOS DESAFIOS PARA DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO BIPOLAR EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

Gabriela Costa Brito
Hugo Martins Araújo
Bruna Alves Pelizon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240614>

CAPÍTULO 15..... 119

REVISÃO INTEGRATIVA DOS MARCADORES MOLECULARES DA LEUCEMIA LINFÓIDE CRÔNICA (LLC)

Nilson José Frutuoso da Silva
Lidiane Régia Pereira Braga de Britto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240615>

CAPÍTULO 16..... 127

SARCOMA PRIMÁRIO DO CORAÇÃO COM PROVÁVEL METÁSTASE CEREBRAL: RELATO DE CASO

Mayra Pereira Souza Barros
Bruno José Santos Lima
Yanne Tavares Santos
Luiz Flávio Andrade Prado
Clevertton Canuto Aragão
Wilson Oliveira Felix

Marco Antonio Silva Robles
Filipe Matias Batista Mota
Matheus Vieira de Moraes
Maria Marta Prado Lima
Viktória Maria Fontes dos Reis
Edenia Soares de Figueiredo Macario

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240616>

CAPÍTULO 17..... 134

LUXAÇÃO DE OMBRO E O TRATAMENTO CIRÚRGICO DA RECIDIVA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: TENDÊNCIA BRASILEIRA DE 2008 A 2020

Vitor de Castro Regiani Barbosa
Mariana Souza e Silva
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Felipe Junksztejn Lacerda
Laucir José de Oliveira Valadão Araújo
Vitor Hugo Vieira da Silva
Géssica Silva Cazagrande
Mariana Moreira Penedo
Caio Amaral Oliveira
Bárbara Azeredo Felix
Luis Fernando Guimarães Porto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240617>

CAPÍTULO 18..... 145

SIGILO MÉDICO: UMA DISCUSSÃO SOBRE ÉTICA

Cirenio de Almeida Barbosa
Adéblío José da Cunha
Ronald Soares dos Santos
Tuian Cerqueira Santiago
Fabrícia Aparecida Mendes de Souza
Aragana Ferreira Bento Cardoso Leão
Débora Helena da Cunha
Maria Cecília Barcelos Goulart
Fábio Lopes da Costa Júnior
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240618>

CAPÍTULO 19..... 155

TÉCNICA DE SHOULDICE: IDENTIFICAÇÃO DOS NERVOS NA REGIÃO INGUINAL DURANTE A INGUINOTOMIA

Cirênio de Almeida Barbosa
Adéblío José da Cunha
Ronald Soares dos Santos
Weber Chaves Moreira
Bruno Ferreira de Araújo Antunes
Débora Helena da Cunha

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240619>

CAPÍTULO 20..... 165

SUBTRATAMENTO DA DOR EM MULHERES: COMO OS PAPÉIS DE GÊNERO INFLUENCIAM ESSA DISPARIDADE?

Laura Avraham Ribas
Yasmim Lopes Silva
Manuela de Matos Costa de Menezes
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Júlia Bardela de Oliveira
Juliana Yoshie Hara Gomes
Thainara Almeida Amorim
Antoane Marinho Montalvão
Beatriz Gomes Oliveira
Milton Tirello Pinheiro
Gabriella de Almeida Vieira
Marcos Antônio Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240620>

CAPÍTULO 21..... 176

USO DA DULOXETINA NO CONTROLE DA DOR DE PACIENTES COM POLINEUROPATIA DIABÉTICA

Hugo Felipe França de Souza
Athaluama Pires da Silva Inocencio
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Cleyton Agra da Silva
Ronald de Oliveira
Rúbio Moreira Bastos Neto
Leonardo Barbosa Figueiredo Gomes
Camille Freitas de Araujo
Hugo Alves de Castro
Mariana Souza e Silva
Rosy Moreira Bastos Junior
Paula Pitta de Resende Côrtes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.70822240621>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 186

ÍNDICE REMISSIVO..... 187

CAPÍTULO 21

USO DA DULOXETINA NO CONTROLE DA DOR DE PACIENTES COM POLINEUROPATIA DIABÉTICA

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 27/04/2022

Hugo Felipe França de Souza

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<https://orcid.org/0000-0003-0411-2942>

Athaluama Pires da Silva Inocencio

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/4205715560898691>

Paulo Roberto Hernandez Júnior

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV) e Aluno de Iniciação Científica do PIBIC - Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
<http://lattes.cnpq.br/7418862771895322>

Cleyton Agra da Silva

Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/3227867140941411>

Ronald de Oliveira

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<https://orcid.org/0000-0002-9996-1228>

Rúbio Moreira Bastos Neto

Acadêmico de Medicina da Universidade Nova Iguaçu (UNIG)
<http://lattes.cnpq.br/1039364663041732>

Leonardo Barbosa Figueiredo Gomes

Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
<http://lattes.cnpq.br/4961252133256247>

Camille Freitas de Araujo

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/5553129353945737>

Hugo Alves de Castro

Acadêmico de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/1707291648901320>

Mariana Souza e Silva

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/2654603116409294>

Rossy Moreira Bastos Junior

Doutorando da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
<http://lattes.cnpq.br/0075913838823892>

Paula Pitta de Resende Côrtes

Professora do curso de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/9207835681849532>

RESUMO: A polineuropatia diabética refere-se ao acometimento do sistema nervoso amplo decorrente dos danos à microcirculação epineural, causando degeneração axonal e desmielinização segmentar. Apesar das numerosas classes farmacológicas, há controvérsia sobre qual tratamento deve ser instituído a pacientes com dor crônica persistente. A droga ideal deve ser eficaz e tolerável pelo organismo. Dessa forma, o objetivo desta revisão foi levantar as principais conclusões a respeito da utilização do antidepressivo dual duloxetine no tratamento

da dor polineuropática periférica de origem diabética. As bases de dados utilizadas foram: National Library of Medicine (PubMed), Cochrane Library (CL) e Directory of Open Access Journals (DOAJ). Os descritores escolhidos para a busca dos artigos nas plataformas foram “duloxetine”, “diabetic peripheral neuropathic” e “treatment”. Após aplicação de critérios de inclusão e de exclusão, restaram 32 artigos, sendo 23 do PubMed, 7 do CL e 2 do DOAJ. O uso da duloxetina em pacientes com polineuropatia diabética se associou a um suficiente controle da dor. Seu uso é seguro para pacientes com doenças cardiovasculares e não há evidências o bastante, que comprovem alterações laboratoriais com seu uso prolongado. Mostrou-se segura em pacientes com mais de 65 anos, e seus efeitos colaterais são toleráveis pela maior parte dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Duloxetina; Neuropatia Periférica Diabética; Tratamento.

USE OF DULOXETINE TO CONTROL PAIN IN PATIENTS WITH DIABETIC POLYNEUROPATHY

ABSTRACT: Diabetic polyneuropathy refers to a wide involvement of the nervous system resulting from damage to the epineural microcirculation, causing axonal degeneration and segmental demyelination. Despite the numerous pharmacological classes, the controversy over which treatment should be instituted for patients with chronic pain still persists. The ideal drug must be effective and tolerable by the body. Thus, the objective of this review was to raise the main conclusions regarding the use of the dual antidepressant duloxetine in the treatment of peripheral polyneuropathic pain of diabetic origin. The databases used were: National Library of Medicine (PubMed), Cochrane Library (CL) and Directory of Open Access Journals (DOAJ). The descriptors chosen for the search for articles on the platforms were “duloxetine”, “diabetic peripheral neuropathic” and “treatment”. After applying the inclusion and exclusion criteria, 32 articles remained, 23 from PubMed, 7 from CL and 2 from DOAJ. The use of duloxetine in patients with diabetic polyneuropathy was associated with sufficient pain control. Its use is safe for patients with cardiovascular diseases and there is not enough evidence to prove laboratory alterations with its prolonged use. Also, it has been shown to be safe in patients over 65 years of age, and its side effects are tolerable by most patients.

KEYWORDS: Duloxetine; Diabetic Peripheral Neuropathic; Treatment.

1 | INTRODUÇÃO

Dados publicados pelo Ministério da Saúde demonstraram que, no período de 2006 a 2019, a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) subiu de 5,5% para 7,4% no Brasil, além do aumento da obesidade e hipertensão (UNA-SUS). O DM2 é uma doença crônica que se caracteriza por defeitos na secreção e/ou ação da insulina nas células, levando à morte celular e inflamação (Pivari F).

Uma consequência do descontrole glicêmico causado pelo DM2 é a polineuropatia diabética (PND). Por sua vez, essa refere-se a um grande acometimento do sistema nervoso decorrente dos danos à microcirculação epineural, causando degeneração axonal e desmielinização segmentar. A forma mais comum de acometimento da PND é a

polineuropatia sensório-motora distal e simétrica (Iqbal Z).

O diagnóstico da PND depende de uma anamnese cuidadosa sobre os sintomas sensório-motores, além da análise da qualidade e intensidade da dor, e de um exame físico avaliando reflexos e o teste do monofilamento (Tsfaye S). As diretrizes norte-americanas recomendam a pregabalina, um anticonvulsivante, como tratamento de primeira escolha para esse tipo de acometimento do DM2. Contudo, drogas de outras classes, como antidepressivos duais e tricíclicos, também se mostram possivelmente eficazes no controle álgico da PND (Waldfoegel JM).

Apesar das numerosas classes farmacológicas, a controvérsia sobre qual tratamento ser instituído a pacientes com dor crônica ainda persiste. A droga ideal deve ser eficaz e tolerável pelo organismo. A duloxetina é um antidepressivo dual, inibe a recaptação da serotonina e da norepinefrina, estando presente nas diretrizes de tratamento de transtornos depressivos e dores crônicas. No entanto, sua eficácia ainda é contestada, bem como na revisão sistemática de Cipriani A et al., na qual não houve significância da duloxetina sobre outros antidepressivos.

Dessa forma, o objetivo desta revisão foi levantar as principais conclusões a respeito da utilização do antidepressivo dual duloxetina no tratamento da dor polineuropática periférica de origem diabética.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, por meio de uma revisão integrativa de literatura, no qual as bases de dados utilizadas foram: National Library of Medicine (PubMed), Cochrane Library (CL) e Directory of Open Access Journals (DOAJ). Os descritores escolhidos para a busca dos artigos nas plataformas foram “duloxetine”, “diabetic peripheral neuropathic” e “treatment”, conectados pelo operador booleano “AND” e sendo possível encontrá-los nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS). A revisão de literatura foi realizada seguindo as seguintes etapas: estabelecimento do tema; definição dos parâmetros de elegibilidade; definição dos critérios de inclusão e exclusão; verificação das publicações nas bases de dados; exame das informações encontradas; análise dos estudos encontrados e exposição dos resultados (Pereira AS, Shitsuka DM). Neste estudo, foram incluídos artigos de ensaios clínicos randomizados ou não randomizados, sem recorte de tempo. Foram excluídos artigos fora do tema, artigos nos quais os descritores não mantinham relação, artigos do tipo revisão de literatura e metanálises, e artigos duplicados entre as plataformas.

3 | RESULTADOS

Foram encontrados 242 artigos. Desses, 145 eram do PubMed, 78 eram do CL e 19

eram do DOAJ. Após aplicação de critérios de inclusão e de exclusão, restaram 32 artigos, sendo 23 do PubMed, 7 do CL e 2 do DOAJ (Figura 1).

Todos os resultados dos estudos analisados apontaram a duloxetina como eficaz no controle da dor em pacientes com neuropatia diabética. Seus efeitos parecem mais efetivos em dores mais intensas, seu início de ação é rápido e é seguro para pacientes com doenças cardiovasculares, mas há registros de alterações na frequência cardíaca e pressão arterial. O quadro 1 resume a análise dos resultados.

O índice de ineficácia da duloxetina é baixo, tem boa adesão pelos pacientes e sua resposta em monoterapia é satisfatória em todos os artigos. Não há registros de grandes alterações no controle glicêmico e lipídico em pacientes tratados com esta medicação. Apenas um artigo relata alterações modestas da glicemia (0,67 mmol/L). Dois artigos sugerem que a droga é segura para pacientes idosos maiores de 65 anos. Em todos os artigos, houve melhora global na qualidade de vida dos pacientes tratados com duloxetina. O efeito adverso mais citado foi a náusea, porém insônia, sonolência, astenia e anorexia também aparecem como efeitos adversos em quatro artigos.

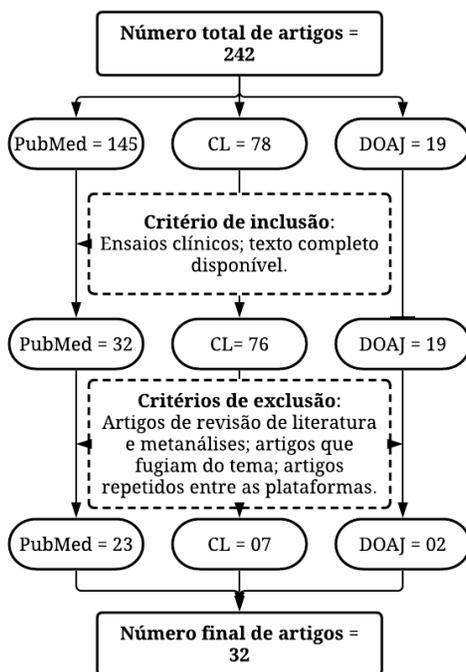


Figura 1. Fluxograma de identificação e seleção dos artigos selecionados nas bases de dados PubMed, CL e DOAJ.

Fonte: Autores (2021).

Autor	Ano	Amostra	Principais conclusões
Boyle J et al	2012	104	Redução da dor, aumento do tempo de vigília e excitação do sistema nervoso central.
Tanenberg RJ et al.	2011	407	Redução da dor. Insônia e redução do apetite foi um efeito colateral comum entre os pacientes.
Majdinasab N, Kaveyani H, Azizi M.	2019	104	Redução da dor e fácil adesão pelos pacientes.
Gao Y et al.	2015	405	Redução da dor. Outros efeitos foram: náuseas, sonolência e astenia.
Wernicke JF et al.	2009	1024	Seguro para pacientes com doença cardiovasculares.
Yuen E et al.	2013	1139	Tem maior efeito de redução da dor em pacientes com dores mais intensas.
Pritchett YL et al.	2007	1139	Significante efeito no controle da dor.
Armstrong DG et al.	2007	1139	A duloxetine atingiu efeitos positivos significativamente superiores aos do placebo no controle da dor.
Gao Y et al.	2010	215	Redução da dor. Os efeitos colaterais foram: náuseas, anorexia, disúria e sonolência.
Raskin J et al.	2006	449	Alívio significativo da dor. Efeitos como aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial foram relatados.
Tanenberg RJ et al.	2014	407	A eficácia da duloxetine é maior quando usada em monoterapia.
Wernicke JF et al.	2006	334	Início precoce da inibição da dor, sem afetar os níveis glicêmicos.
Irving G et al.	2014	407	O uso da duloxetine está associado à insônia e perda de peso.
Kajdasz DK et al.	2007	1139	Eficaz na redução da dor e bem tolerada.
Tesfaye S et al.	2013	1143	O uso da duloxetine combinada a um anticonvulsivante não foi significativamente superior ao seu uso em monoterapia.
Raskin J et al.	2006	237	Não houve alterações do perfil glicêmico ou lipídico. Um sintoma adverso comum foi a náusea.
Skljarevski V et al.	2009	216	Eficaz no controle da dor, mas alguns pacientes podem necessitar de doses maiores.
Ziegler D et al.	2007		A eficácia da droga está associada a maiores níveis de dor.
Wernicke JF et al.	2007	293	O uso da duloxetine causou astenia, mas é segura quanto ao perfil lipídico, nervos e função ocular.
Raskin J et al.	2005	348	Grande redução da dor, sem efeito no controle glicêmico
Skljarevski V et al.	2010	236	Redução significativa da dor e melhora do estado geral do paciente.
Moore RA et al.	2014	4343	Redução precoce da dor e baixo índice de ineficácia.
Goldstein DJ et al.	2005	457	Boa resposta na redução da dor.
Wasan AD et al.	2009	1024	Segura para pacientes com 65 anos ou mais.
Schmitt H et al.	2006	1139	Eficaz no controle da dor e sua ação tende a ser precoce.
Enomoto H et al.	2018	303	A duloxetine se mostra não inferior a anticonvulsivantes no controle da dor.

Zakerkish M et al.	2017	134	Eficaz a segura no tratamento da polineuropatia diabética.
Ogawa K et al.	2015	335	A melhora da dor se relacionou à melhora da qualidade de vida.
Hall JA et al.	2010	1139	Seu uso é seguro e bem tolerado, com alterações modestas na glicemia.
Majdinasab N, Kaveyani H, Azizi M.	2019	104	Eficaz no controle da dor e com boa adesão pelos pacientes.
Bayani M et al.	2021	66	Diminuição significativa na intensidade da dor.
Kardanpour N et al.	2018	115	Redução precoce da dor.

Quadro 1. Caracterização dos artigos com base em autor, ano de publicação, amostra e principais conclusões.

Fonte: Autores (2021).

4 | DISCUSSÃO

Os resultados encontrados demonstram que a duloxetina se mostrou eficaz no controle da dor de pacientes com PND. Em concordância, o estudo realizado por van Nooten et al., evidenciou o poder desse antidepressivo no controle da dor de pacientes randomizados. A duloxetina se mostrou superior à pregabalina e gabapentina, dois anticonvulsivantes, mas com taxas de eficácia semelhantes à da capsaicina 8%. Contudo, o estudo não foi capaz de avaliar parâmetros que pudessem obter resultados acerca da melhora na qualidade de vida desses pacientes.

Ainda que sua eficácia seja considerada alta, no entanto, Cipriani A et al contestam a superioridade da duloxetina em seu estudo. A pesquisa concluiu que, apesar do controle da dor e depressão incontestáveis, a duloxetina não parece superior a outras medicações orais, como anticonvulsivantes e antidepressivos tricíclicos. Além disso, a intolerância a nível gastrointestinal, como náuseas e constipação, foi mais comumente associada à duloxetina.

Contudo, para Waldfogel JM et al., os efeitos adversos mais perigosos e intoleráveis pelos pacientes não foram provenientes da duloxetina, mas sim dos opióides.

Ainda assim, a duloxetina se associou a um aumento persistente da pressão arterial (+/- 9,9 mmHg) e da frequência cardíaca (+/- 11,26 bpm), devendo ser utilizado à análise de critérios individuais do perfil cardiovascular de cada paciente.

Apesar das modificações modestas à nível cardiovascular, para o estudo conduzido por Liampas A evidenciou segurança para pacientes com doenças cardiovasculares, como hipertensão ou história pessoal de infarto agudo do miocárdio, mesmo que sua inibição recaptatória a nível de sistema nervoso simpática ative a atividade beta-adrenérgica da musculatura cardíaca. Além disso, é segura para pacientes maiores de 65 anos.

A coorte de 804 pacientes estuda por Tesfaye S et al., demonstrou que a duloxetina

em baixas doses não se mostrou superior que a associação de dois ou mais medicamentos no controle da dor. Por outro lado, seu uso em monoterapia em altas doses se mostrou eficaz no controle algico. Além disso, não houve alterações laboratoriais importantes entre os grupos estudados, independentemente da dose ou da combinação da duloxetina com outras medicações. Os escores de qualidade de vida utilizados na avaliação global dos pacientes evidenciaram uma melhora no bem-estar daqueles que se encontram dentro de uma resposta satisfatória para a sensação de dor.

Além da melhora na qualidade de vida, Smith EM et al., relataram os efeitos adversos no uso da duloxetina. Os sintomas mais comuns são de origem gastrointestinal, constipação e náuseas, e de origem nervosa, insônia ou sonolência. Mesmo com a existência de efeitos adversos, todavia, o índice de desistência do tratamento não ultrapassou os 8%, demonstrando que tais efeitos são maiormente toleráveis e adaptáveis pelos pacientes.

5 I CONCLUSÃO

O uso da duloxetina em pacientes com polineuropatia diabética se associou a um suficiente controle da dor. Seu uso é seguro para pacientes com doenças cardiovasculares e não há evidências o bastante que comprovem alterações laboratoriais com seu uso prolongado. Também mostrou-se seguro em pacientes com mais de 65 anos, e seus efeitos colaterais são toleráveis pela maior parte dos pacientes. Estudos com populações maiores e com maior tempo de acompanhamento devem ser encorajados.

REFERÊNCIAS

1. Sistema Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS [homepage na internet]. Diabetes, hipertensão e obesidade avançam entre os brasileiros [acesso em 11 set 2021]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/>
2. Pivari F, Mingione A, Brasacchio C, Soldati L. Curcumin and Type 2 Diabetes Mellitus: Prevention and Treatment. *Nutrients*. 2019 Aug 8;11(8):1837.
3. Iqbal Z, Azmi S, Yadav R, Ferdousi M, Kumar M, Cuthbertson DJ, Lim J, Malik RA, Alam U. Diabetic Peripheral Neuropathy: Epidemiology, Diagnosis, and Pharmacotherapy. *Clin Ther*. 2018 Jun;40(6):828-849.
4. Tesfaye S, Selvarajah D. Advances in the epidemiology, pathogenesis and management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012 Feb;28 Suppl 1:8-14.
5. Waldfogel JM, Nesbit SA, Dy SM, Sharma R, Zhang A, Wilson LM, Bennett WL, Yeh HC, Chelladurai Y, Feldman D, Robinson KA. Pharmacotherapy for diabetic peripheral neuropathy pain and quality of life: A systematic review. *Neurology*. 2017 May 16;88(20):1958-1967.
6. Cipriani A, Koesters M, Furukawa TA, Nosè M, Purgato M, Omori IM, Trespici C, Barbui C. Duloxetine versus other anti-depressive agents for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Oct 17;10:CD006533.

7. Pereira AS, Shitsuka DM, Parreira FJ, Shitsuka R. Metodologia da pesquisa científica [Internet]. Brasil; 2018 [citado 10 de setembro de 2021]. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/15824>
8. Boyle J, Eriksson ME, Gribble L, Gouni R, Johnsen S, Coppini DV, Kerr D. Randomized, placebo-controlled comparison of amitriptyline, duloxetine, and pregabalin in patients with chronic diabetic peripheral neuropathic pain: impact on pain, polysomnographic sleep, daytime functioning, and quality of life. *Diabetes Care*. 2012 Dec;35(12):2451-8.
9. Tanenberg RJ, Irving GA, Risser RC, Ahl J, Robinson MJ, Skljarevski V, Malcolm SK. Duloxetine, pregabalin, and duloxetine plus gabapentin for diabetic peripheral neuropathic pain management in patients with inadequate pain response to gabapentin: an open-label, randomized, noninferiority comparison. *Mayo Clin Proc*. 2011 Jul;86(7):615-26.
10. Majdinasab N, Kaveyani H, Azizi M. A comparative double-blind randomized study on the effectiveness of Duloxetine and Gabapentin on painful diabetic peripheral polyneuropathy. *Drug Des Devel Ther*. 2019 Jun 17;13:1985 -1992.
11. Gao Y, Guo X, Han P, Li Q, Yang G, Qu S, Yue L, Wang CN, Skljarevski V, Dueñas H, Raskin J, Gu L. Treatment of patients with diabetic peripheral neuropathic pain in China: a double-blind randomised trial of duloxetine vs. placebo. *Int J Clin Pract*. 2015 Sep;69(9):957-66.
12. Wernicke JF, Prakash A, Kajdasz DK, Houston J. Safety and tolerability of duloxetine treatment of diabetic peripheral neuropathic pain between patients with and without cardiovascular conditions. *J Diabetes Complications*. 2009 Sep-Oct;23(5):349-59.
13. Yuen E, Gueorguieva I, Bueno-Burgos L, Iyengar S, Aarons L. Population pharmacokinetic/ pharmacodynamic models for duloxetine in the treatment of diabetic peripheral neuropathic pain. *Eur J Pain*. 2013 Mar;17(3):382-93.
14. Pritchett YL, McCarberg BH, Watkin JG, Robinson MJ. Duloxetine for the management of diabetic peripheral neuropathic pain: response profile. *Pain Med*. 2007 Jul-Aug;8(5):397-409.
15. Armstrong DG, Chappell AS, Le TK, Kajdasz DK, Backonja M, D'Souza DN, Russell JM. Duloxetine for the management of diabetic peripheral neuropathic pain: evaluation of functional outcomes. *Pain Med*. 2007 Jul-Aug;8(5):410-8.
16. Gao Y, Ning G, Jia WP, Zhou ZG, Xu ZR, Liu ZM, Liu C, Ma JH, Li Q, Cheng LL, Wen CY, Zhang SY, Zhang Q, Desai D, Skljarevski V. Duloxetine versus placebo in the treatment of patients with diabetic neuropathic pain in China. *Chin Med J (Engl)*. 2010 Nov;123(22):3184-92.
17. Raskin J, Wang F, Pritchett YL, Goldstein DJ. Duloxetine for patients with diabetic peripheral neuropathic pain: a 6-month open-label safety study. *Pain Med*. 2006 Sep-Oct;7(5):373-85.
18. Tanenberg RJ, Clemow DB, Giaconia JM, Risser RC. Duloxetine Compared with Pregabalin for Diabetic Peripheral Neuropathic Pain Management in Patients with Suboptimal Pain Response to Gabapentin and Treated with or without Antidepressants: A Post Hoc Analysis. *Pain Pract*. 2014 Sep;14(7):640-8.
19. Wernicke JF, Pritchett YL, D'Souza DN, Waninger A, Tran P, Iyengar S, Raskin J. A randomized controlled trial of duloxetine in diabetic peripheral neuropathic pain. *Neurology*. 2006 Oct 24;67(8):1411-20.

20. Irving G, Tanenberg RJ, Raskin J, Risser RC, Malcolm S. Comparative safety and tolerability of duloxetine vs. pregabalin vs. duloxetine plus gabapentin in patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Int J Clin Pract.* 2014 Sep;68(9):1130-40.
21. Kajdasz DK, Iyengar S, Desai D, Backonja MM, Farrar JT, Fishbain DA, Jensen TS, Rowbotham MC, Sang CN, Ziegler D, McQuay HJ. Duloxetine for the management of diabetic peripheral neuropathic pain: evidence-based findings from post hoc analysis of three multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group studies. *Clin Ther.* 2007 Dec;29 :2536-46.
22. Tesfaye S, Wilhelm S, Lledo A, Schacht A, Tölle T, Bouhassira D, Cruccu G, Skljarevski V, Freynhagen R. Duloxetine and pregabalin: high-dose monotherapy or their combination? The "COMBODN study"--a multinational, randomized, double-blind, parallel-group study in patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Pain.* 2013 Dec;154(12):2616-2625.
23. Raskin J, Smith TR, Wong K, Pritchett YL, D'Souza DN, Iyengar S, Wernicke JF. Duloxetine versus routine care in the long-term management of diabetic peripheral neuropathic pain. *J Palliat Med.* 2006 Feb;9(1):29-40.
24. Skljarevski V, Desai D, Zhang Q, Chappell AS, Detke MJ, Gross JL, Ziegler D. Evaluating the maintenance of effect of duloxetine in patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Diabetes Metab Res Rev.* 2009 Oct;25(7):623-31.
25. Ziegler D, Pritchett YL, Wang F, Desai D, Robinson MJ, Hall JA, Chappell AS. Impact of disease characteristics on the efficacy of duloxetine in diabetic peripheral neuropathic pain. *Diabetes Care.* 2007 Mar;30(3):664-9.
26. Wernicke JF, Wang F, Pritchett YL, Smith TR, Raskin J, D'Souza DN, Iyengar S, Chappell AS. An open-label 52-week clinical extension comparing duloxetine with routine care in patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Pain Med.* 2007 Sep;8(6):503-13.
27. Raskin J, Pritchett YL, Wang F, D'Souza DN, Waninger AL, Iyengar S, Wernicke JF. A double-blind, randomized multicenter trial comparing duloxetine with placebo in the management of diabetic peripheral neuropathic pain. *Pain Med.* 2005 Sep-Oct;6(5):346-56.
28. Skljarevski V, Desai D, Liu-Seifert H, Zhang Q, Chappell AS, Detke MJ, Iyengar S, Atkinson JH, Backonja M. Efficacy and safety of duloxetine in patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2010 Jun 1;35(13):E578-85.
29. Moore RA, Cai N, Skljarevski V, Tölle TR. Duloxetine use in chronic painful conditions--individual patient data responder analysis. *Eur J Pain.* 2014 Jan;18(1):67-75.
30. Goldstein DJ, Lu Y, Detke MJ, Lee TC, Iyengar S. Duloxetine vs. placebo in patients with painful diabetic neuropathy. *Pain.* 2005 Jul;116(1-2):109-18.
31. Wasan AD, Ossanna MJ, Raskin J, Wernicke JF, Robinson MJ, Hall JA, Edwards SE, Lipsius S, Meyers AL, McCarberg BH. Safety and efficacy of duloxetine in the treatment of diabetic peripheral neuropathic pain in older patients. *Curr Drug Saf.* 2009 Jan;4(1):22-9.
32. Schmitt H, Pritchett YL, McCarberg BH, Watkin JG, Robinson MJ. Duloxetine in the management of diabetic peripheral neuropathic pain: response profile. *Diabetologia* 2006;49(1):670-671.

33. Enomoto H, Yasuda H, Nishiyori A, Fujikoshi S, Furukawa M, Ishida M, Takahashi M, Tsuji T, Yoshikawa A, Alev L. Duloxetine in patients with diabetic peripheral neuropathic pain in Japan: a randomized, double-blind, noninferiority comparative study with pregabalin. *Journal of pain research* 2018;11:1857-1868.
34. Zakerkish M, Amiri F, Nasab NM, Ghorbani A. Comparative efficacy of duloxetine versus nortriptyline in patients with diabetic peripheral neuropathic pain: a double blind randomized controlled trial. *Iranian red crescent medical journal* 2017; 19(8): null.
35. Ogawa K, Fujikoshi S, Montgomery W, Alev L. Correlation between pain response and improvements in patient-reported outcomes and health-related quality of life in duloxetine-treated patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Neuropsychiatric disease and treatment* 2015;11:2101-2107.
36. Hall JA, Wang F, Oakes TM, Utterback BG, Crucitti A, Acharya N. Safety and tolerability of duloxetine in the acute management of diabetic peripheral neuropathic pain: analysis of pooled data from three placebo-controlled clinical trials. *Expert Opin Drug Saf.* 2010 Jul;9(4):525-37.
37. Majdinasab N, Kaveyani H, Azizi M. A comparative double-blind randomized study on the effectiveness of Duloxetine and Gabapentin on painful diabetic peripheral polyneuropathy. *Drug Des Devel Ther.* 2019 Jun;13:1985-1992.
38. Bayani M, Moazammi B, Fadaee-Jouybari F, Babaei M, Ahmadi-Ahangar A, Saadat P. Analgesic Effect of Duloxetine Compared to Nortriptyline in Patients with painful Neuropathy: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Caspian J Intern Med.* 2021;12(1):29-34.
39. Kardanpour N, Khorvash F, Khorvash F, Memarzadeh M. A Comparative Study on the Effect of Duloxetine Hydrochloride, Venlafaxine Hydrochloride, and Pregabalin on the Sensory Symptoms in Patients with Diabetic Polyneuropathy. *Journal Of Isfahan Medical School.* 2018;35(462):1885-1891.
40. van Nooten F, Treur M, Pantiri K, Stoker M, Charokopou M. Capsaicin 8% Patch Versus Oral Neuropathic Pain Medications for the Treatment of Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Systematic Literature Review and Network Meta-analysis. *Clin Ther.* 2017 Apr;39(4):787-803.
41. Waldfogel JM, Nesbit SA, Dy SM, Sharma R, Zhang A, Wilson LM, Bennett WL, Yeh HC, Chelladurai Y, Feldman D, Robinson KA. Pharmacotherapy for diabetic peripheral neuropathy pain and quality of life: A systematic review. *Neurology.* 2017 May 16;88(20):1958-1967.
42. Liampas A, Rekatsina M, Vadalouca A, Paladini A, Varrassi G, Zis P. Pharmacological Management of Painful Peripheral Neuropathies: A Systematic Review. *Pain Ther.* 2021 Jun;10(1):55-68.
43. Tesfaye S, Wilhelm S, Lledo A, Schacht A, Tölle T, Bouhassira D, Cruccu G, Skljarevski V, Freynhagen R. Duloxetine and pregabalin: high-dose monotherapy or their combination? The "COMBO-DN study"--a multinational, randomized, double-blind, parallel-group study in patients with diabetic peripheral neuropathic pain. *Pain.* 2013 Dec;154(12):2616-2625.
44. Smith EM, Pang H, Cirrincione C, Fleishman S, Paskett ED, Ahles T, Bressler LR, Fadul CE, Knox C, Le-Lindqwister N, Gilman PB, Shapiro CL; Alliance for Clinical Trials in Oncology. Effect of duloxetine on pain, function, and quality of life among patients with chemotherapy-induced painful peripheral neuropathy: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2013 Apr 3;309(13):1359-67.

SOBRE O ORGANIZADOR

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ações preventivas 16, 25, 54, 56, 57

Alucinações 113, 116, 117

Angioplastia 72

Aprendizagem 63, 64, 71, 93

B

Biomarcadores 119, 126

Brasil 1, 4, 7, 10, 11, 16, 17, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, 36, 39, 41, 50, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 69, 72, 73, 77, 107, 113, 134, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 153, 154, 158, 177, 183

C

Câncer 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 40, 41, 43, 46, 50, 52, 73, 90, 111, 126, 145, 155

Capacidade funcional 26, 27, 28, 29, 30

Cirurgia laparoscópica 90, 91, 96

Colo do útero 40, 41

Conização 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

Coronárias 72, 75

Covid-19 26, 27, 28, 29, 30, 31, 59, 66, 67, 68, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 118, 138, 142

Criança 10, 11, 12, 17, 153

Cuidados paliativos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 90, 155

Curso prático 63

D

Delírios 113, 116

Depressão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 27, 57, 58, 62, 114, 115, 116, 117, 118, 181

Doença 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 24, 27, 29, 32, 33, 35, 36, 41, 42, 58, 72, 73, 74, 77, 82, 83, 84, 85, 87, 108, 109, 111, 114, 115, 118, 120, 121, 122, 131, 132, 149, 151, 160, 161, 171, 172, 177, 180

Dor 11, 14, 16, 17, 55, 61, 79, 83, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 130, 131, 156, 157, 158, 159, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Duloxetina 177

E

Entorse de tornozelo 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105

Epidemiologia 31, 33, 118, 126, 135

Espiritualidade 1, 2, 3, 5, 6, 7

Exercício físico 1, 2, 3, 5, 8

F

Fatores de risco 19, 20, 24, 25, 27, 42, 52, 54, 56, 57, 58, 61, 73, 76, 77, 96, 108, 110, 131, 136

Fisioterapia 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 30, 31, 97, 99, 100, 186

G

Grupo acadêmico 63, 64, 65, 71

Grupo de pesquisa 63, 64, 65

H

Hérnia inguinal 155, 157, 158, 162, 163

I

Idoso 35, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Incapacidades 97, 99, 100

Infarto 72, 73, 74, 77, 181

Infecção 30, 33, 34, 40, 41, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 87

Inguinodinia 155, 157, 159, 162

Inguinotomia 155, 160

Iniquidade de gênero 166, 172

Instabilidade 98, 103, 104, 105, 106, 134, 135, 136

Internação 30, 33, 35, 55, 91, 108, 109, 110, 136, 149, 158, 173

L

Leucemia 119, 121, 123, 124, 125, 126

Luxação 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 144

M

Manifestações neurológicas 78, 80, 81, 84, 85

Metástase 20, 127, 128, 129, 130, 132

Metodologia de ensino 63, 64

Modalidades de fisioterapia 97, 99, 100
Mulligan 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106
Mutações cromossômicas 119

N

Necrose 72, 83
Neoplasias cutâneas 19
Nervos 80, 84, 155, 157, 158, 159, 162, 180
Neuropatia periférica diabética 177
Nutrição 1, 2, 3, 5, 6

O

Ombro 134, 135, 136, 137, 138
Osteossarcoma 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 129

P

Papel de gênero 166
Pele 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 44, 93, 95, 162
Pneumoperitônio 91
Polipectomia 108, 109, 110, 111
Pólipo intestinal 108
Prognóstico 17, 34, 76, 87, 110, 119, 120, 121, 123, 124, 126, 128, 132
Protetores solares 19

Q

Qualidade de vida 11, 14, 15, 16, 26, 30, 42, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 116, 159, 165, 167, 179, 181, 182

R

Radiação solar 19
Raios ultravioletas 19, 20, 23
Reabilitação 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31
Recidiva 13, 41, 42, 52, 83, 134, 138, 159

S

Sarcoma primário 127, 128, 130, 131
Sars-Cov-2 78, 79, 80

Sepse 32, 33, 34, 35, 36, 37, 79, 82

Sinal de Soares 90, 91, 92

Solidão 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

T

Tabagismo 27, 42, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 158

Técnica de shouldice 155, 161, 162, 164

Tomada de decisão clínica 166

Transtorno bipolar 113, 114, 116

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27, 30, 34, 36, 40, 41, 42, 43, 52, 67, 76, 77, 82, 83, 90, 93, 98, 99, 105, 106, 108, 110, 111, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 149, 150, 158, 159, 162, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 177, 178, 181, 182

Tumor cardíaco 128

V

Videolaparoscopia 90, 91, 93, 94, 109, 110

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 