

Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

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 Cremona

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-Não-Derivativos 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
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o 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^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o 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^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o 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^o 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o 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^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o 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^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica 2 / Organizador Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0368-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.685222906>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Flauzino, Jhonas Geraldo Peixoto (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

O método científico é um conjunto de regras para a obtenção do conhecimento durante a investigação científica. É pelas etapas seguidas que se cria um padrão no desenvolvimento da pesquisa e o pesquisador formula uma teoria para o fenômeno observado.

A teoria científica é considerada fiável quando a correta aplicação do método científico faz com que ela seja repetida indefinidamente, conferindo confiabilidade aos resultados.

Nesse sentido, a obra “Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica” apresenta o panorama atual relacionado a saúde e a pesquisa, com foco nos fatores de progresso e de desenvolvimento. Apresentando análises extremamente relevantes sobre questões atuais, por meio de seus capítulos.

Estes capítulos abordam aspectos importantes, tais como: a caracterização da Medicina Baseada em Evidências (MBE) e a utilidade desta no exercício clínico. A MBE é definida como a utilização responsável, explícita e fundamentada dos melhores indicadores científicos para auxiliar nas tomadas de decisões sobre os pacientes. A prática médica é entendida como vivência de relacionamento interpessoal, em que os princípios e o conhecimento do médico, juntamente com as escolhas e os desejos dos pacientes, têm atribuição preponderante, a qual deve ser somada à avaliação sistemática dos indicadores científicos como elemento crucial, também é apresentado resultado de estudos clínicos.

Esta obra é uma coletânea, composta por trabalhos de grande relevância, apresentando estudos sobre experimentos e vivências de seus autores, o que pode vir a proporcionar aos leitores uma oportunidade significativa de análises e discussões científicas. Assim, desejamos a cada autor, nossos mais sinceros agradecimentos pela enorme contribuição. E aos leitores, desejamos uma leitura proveitosa e repleta de boas reflexões.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!

Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INCIDÊNCIA DE DISPEPSIA FUNCIONAL, EM INDÍGENAS QUE VIVEM, EM CONTEXTO URBANO, NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE – MS

Daniel Lucas Lopes Freitas Villalba

Isis Marcondes Sodré de Almeida

Gustavo Silva Sampaio

Leticia de Abreu

Carolina Maria Startari Sacco

Rayra Jordania Freire Aquino

Fatima Alice Aguiar Quadros

Melissa Wohnrath Bianchi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229061>

CAPÍTULO 2..... 10

INCIDÊNCIA DE DOR CRÔNICA NA REGIÃO INGUINAL APÓS REPARO DE HÉRNIA COM MALHA PLANA

Cirênio de Almeida Barbosa

Ronald Soares dos Santos

Weber Moreira Chaves

Marlúcia Marques Fernandes

Fabília Aparecida Mendes de Souza

Tuian Cerqueira Santiago

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229062>

CAPÍTULO 3..... 16

MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: CONCEPÇÕES E FINALIDADES

Débora Maria Figueiredo Lucena

Jéssika Figueiredo Lucena

Alessandra Jespersen de Athayde Rocha

Ana Kitéria Pinheiro Cavalcante

Isadora Teixeira de Freitas Cavalcante

Beatriz Nunes Ferraz de Abreu Zech Sylvestre

Lais de Miranda Sales Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229063>

CAPÍTULO 4..... 27

PLANTAS MEDICINAIS COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DO DIABETES

Maria Eunice Siqueira Lira

Bruno José da Silva Bezerra

Natan Cordeiro Silva


André Santos de Almeida

Maria Eduarda Bezerra da Silva

Ana Vitória Tenório Lima

Paulo Sérgio Reginaldo Aires

Fernanda Miguel de Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229064>

CAPÍTULO 5..... 40

METFORMINA: INDICAÇÕES ALÉM DA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Maria Paula Cordeiro Carvalho

Vitória Silva Alves


Michele Martins de Souza

Aline de Brito Soyer

Ana Júlia Perin Meneghetti

Ana Marcela Teodoro Timo

Thayane Beatriz Ignacio Ramos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229065>

CAPÍTULO 6..... 46

MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS MAIS FREQUENTES NO ESTADO MATO GROSSO (2013-2017)

Doracilde Terumi Takahara

Hugo Dias Hoffman-Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229066>

CAPÍTULO 7..... 52

PORTFÓLIO: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO NO INTERNATO DE CIRURGIA

Cirênio de Almeida Barbosa

Adélio José da Cunha

Ronald Soares dos Santos


Marlúcia Marques Fernandes

Fabírcia Aparecida Mendes de Souza

Tuian Cerqueira Santiago

Débora Helena da Cunha

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229067>

CAPÍTULO 8..... 61

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES PELO PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva

Vitória de Souza Endres

Patrícia Keller Pereira

Ana Clara Oliveira Brito Gomes

Ana Ires Lima da Rocha Albuquerque

Aline Barros Falcão de Almeida

Irlana Cristina de Oliveira Cunha

Bianca Maciel Torres Simões


Adrielle Almeida Quixabeira

Aline Cerqueira Navarro Probst

Liliane Rochemback

Samantha Sthephanie Xavier


Priscila Zoca Buss
Giovanna Nardoza Martinez Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229068>

CAPÍTULO 9..... 67

**REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO E REABILITAÇÃO DE DEMÊNCIAS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Sabrina Devoti Vilela Fernandes
Ana Clara de Lima Moreira
Rafael Freitas Silva Peralta
Marcos Leandro Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229069>

CAPÍTULO 10..... 74

**TERAPIA OCUPACIONAL E TECNOLOGIA ASSISTIVA: A CONFECÇÃO DE UMA
ÓRTESE VENTRAL PARA PACIENTE COM AVE APRESENTANDO FLACIDEZ
MUSCULAR**


Tamiris Yrwing Pinheiro Freitas
Amanda Alice de Lima Carvalho
Jorge Lopes Rodrigues Junior
Nonato Márcio Custódio Maia Sá
João Sergio de Sousa Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290610>

CAPÍTULO 11 83

**TERRITÓRIO E ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES DE
MEDICINA DA CIDADE DE MANAUS- AM**


Ana Paula de Alcantara Rocha
Gebes Vanderlei Parente Santos
Naomy Tavares Cisneros
Victor Vieira Pinheiro Corrêa
Lucas Rodrigo Batista Leite
Heliana Nunes Feijó Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290611>

CAPÍTULO 12..... 90

TUMOR DE FRANTZ VIA VIDEOLAPAROSCOPIA UM RELATO DE CASO

Giuliano Noccioli Mendes
Juliana Moutinho da Silva
Ricardo Cesar Pinto Antunes
Bruno Yuki Yoshida
Tiago Santoro Bezerra


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290612>

CAPÍTULO 13..... 92

ULTRASSOM DE VESÍCULA E VIAS BILIARES NO CONTEXTO DE DOR EM

QUADRANTE SUPERIOR DIREITO

Lia Zumblick Machado
Helivander Alves Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290613>

CAPÍTULO 14..... 97

USO DO ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CIRURGIAS CARDÍACAS: ESQUEMAS DE APLICAÇÃO


Matheus de A. M. Cavalcante
Carlos Alberto T. Loth
Laura A. Fernandez
Maike Caroline Brackmann
Marielena M. Riges
Nicole C. Ottermann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290614>

CAPÍTULO 15..... 101

VIOLÊNCIA SEXUAL ÀS MULHERES: O DIREITO À SAÚDE E O TRATAMENTO DISPONIBILIZADO PELAS PACTUÁVEIS DA REDE DE ATENÇÃO AS VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA SEXUAL

Maria Gabriela Teles de Moraes
Gabriel Jessé Moreira Souza
Gabriela Cecília Moreira Souza
Amanda Luzia Moreira Souza
Lionel Espinosa Suarez Neto
Renata Reis Valente
Louise Moreira Trindade
Marcelo Augusto da Costa Freitas Junior
Matheus da Costa Pereira
Bruno de Almeida Rodrigues
Ana Karolinne Cruz Cavalcante
Caroliny Teixeira Gonçalves
Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290615>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 110

ÍNDICE REMISSIVO..... 111

METFORMINA: INDICAÇÕES ALÉM DA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 23/05/2022

Maria Paula Cordeiro Carvalho

Discente do Centro Universitário de Mineiros -
Unifimes
Mineiros - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0098593294617788>

Vitória Silva Alves

Discente do Centro Universitário de Mineiros -
Unifimes
Mineiros - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9259816701041498>

Michele Martins de Souza

Discente do Centro Universitário de Mineiros -
Unifimes
Mineiros-Goiás
<https://orcid.org/0000-0003-3914-4194>

Aline de Brito Soyer

Docente do Centro Universitário de Mineiros -
Unifimes
Mineiros – Goiás
<https://orcid.org/0000-0001-6581-1814>

Ana Júlia Perin Meneghetti

Discente do Centro Universitário de Mineiros –
Unifimes
Mineiros – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4271070448034589>

Ana Marcela Teodoro Timo

Discente do Centro Universitário de Mineiros –
Unifimes
Mineiros – Goiás
<https://orcid.org/0000-0002-0009-7899>

Thayane Beatriz Ignacio Ramos

Discente do Centro Universitário de Mineiros –
Unifimes
Mineiros – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/2823834202212858>

RESUMO: INTRODUÇÃO: O presente estudo tem como objetivo uma revisão de literatura sobre as indicações do uso terapêutico da metformina além do tratamento para diabetes mellitus tipo 2, com base em uma análise de artigos científicos sobre o tema. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa nos bancos de dados Scielo, Google Scholar, PubMed e Lilacs com os descritores “type 2 diabetes”, “indications”, “metformin”, “SOP”, e “therapeutic use” entre os anos 2008 e 2022 em língua inglesa, portuguesa e espanhola. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados indicaram que apesar de ainda ter poucos estudos relacionados ao tema, a metformina pode ser eficaz em outras patologias além do diabetes mellitus tipo 2, como para a redução de peso, no tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), na esteatose hepática, bem como para a redução do risco relativo de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular em cirróticos diabéticos e em pacientes diabéticos em uso de metformina, como também na redução de complicações cardiovasculares. **CONCLUSÃO:** A indicação terapêutica da metformina, portanto, inclui demais doenças além da diabetes mellitus, tendo em vista seu mecanismo de ação, o qual visa reduzir a produção hepática de glicose e aumentar a sensibilização da insulina.

PALAVRAS – CHAVE: Diabetes mellitus tipo 2;

indicações; metformina; SOP; uso terapêutico.

METFORMIN: INDICATIONS IN ADDITION TO TYPE 2 DIABTES MELLITUS

ABSTRACT: INTRODUCTION: The main goal of this study is a literature revision about the indications for the therapeutic use of metformin in addition to the treatment for type 2 diabetes mellitus, based on an analysis of scientific articles about the subject. METHODOLOGY: A research was conducted in the databases of PubMed, Lilacs and Scielo with the indicators “type 2 diabetes”, “indications”, “metformin”, “SOP” and “therapeutic use” between 2008 and 2022 in english, portuguese and spanish languages. RESULTS AND DISCUSSION: The results indicated that, although there are still few studies related to the subject, the indications for the use of metformin for diseases beyond type 2 diabetes mellitus shows great effectiveness, such as weight reduction, in the treatment of Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) and hepatic steatosis as well as to the reduction in the relative risk of developing hepatocellular carcinoma in diabetic cirrhotics and in diabetic patients using metformin, along with the reduction of cardiovascular complications. CONCLUSION: Therefore, the therapeutic indication for the use of metformin includes other diseases beyond diabetes mellitus. This is taking in consideration its mechanism of action, which aims to reduce hepatic glucose production and increase insulin sensitization.

KEYWORDS: Type 2 diabetes; indications; metformin; SOP; therapeutic use.

INTRODUÇÃO

O cloridrato de metformina, fármaco pertencente à classe da biguanidas, é um medicamento primeira linha de uso oral utilizado para o controle glicêmico do diabetes tipo 2.

Sua indicação é para indivíduos diabéticos, sendo restrita aos portadores do tipo 2, em que predomina a resistência à insulina e não a deficiência deste hormônio e o aumento da produção hepática de glicose. Considerando, então, o mecanismo de ação do medicamento, o qual atua estimulando a proteína quinase, que ativa o monofosfato de adenosina e, assim, é responsável por reduzir a produção hepática de glicose e a absorção desta pelo trato gastrointestinal, justificando sua recomendação, principalmente, para diabéticos. Ademais, pode atuar também aumentando a sensibilidade dos tecidos à insulina.

Tendo em visto, portanto, o mecanismo de atuação do fármaco no organismo, o presente estudo pontuará as demais indicações eficazes do uso de cloridrato de metformina. O tratamento de SOP, doenças hepáticas, redução de peso para pacientes obesos e no câncer de mama são as principais citadas. Ainda, foi observado nos estudos utilizados que em pacientes cirróticos diabéticos ou somente diabéticos em uso de metformina foi observado ainda uma redução no risco relativo de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com intuito de analisar artigos que abordassem as vertentes da temática discutida: indicações do uso terapêutico da metformina além do tratamento para diabetes mellitus tipo 2. Foram selecionados estudos publicados entre 2008 e 2022.

Os descritores utilizados foram “type 2 diabetes”, “indications”, “metformin”, “SOP”, e “therapeutic use”. As bases de dados consultadas foram o Scielo, Google Scholar, PubMed e Lilacs. Essas fontes de dados possibilitaram uma pesquisa em publicações eletrônicas, facilitando a análise e delimitação do material. Os critérios de avaliação para incluir os trabalhos foram: textos que abordassem a temática proposta, escritos em idioma português ou inglês e disponibilizados na plataforma online. Os critérios de avaliação para exclusão: não apresentassem os critérios supracitados e os que não houvesse correlação com a temática proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Cloridrato de metformina é um hipoglicemiante oral de primeira linha, da classe das biguanidas, usado principalmente no tratamento de Diabetes Mellitus tipo II. Tal medicamento age reduzindo a quantidade de glicose no sangue através do controle de produção de glicose pelo fígado e também pela diminuição da reabsorção pelo trato gastrointestinal, não aumentando, portanto, a produção de insulina no organismo.

Primordialmente, a metformina foi desenvolvida para o tratamento da DM tipo II, todavia, além efeitos anti-hiperglicêmicos, os inúmeros benéficos associados ao uso dessa droga somado ao fato desta possuir um baixo custo, levaram especialistas a estudarem como essa droga poderia ser empregada no tratamento de outras enfermidades. E nos dias atuais já se sabe que a metformina pode surtir efeitos positivos no tratamento de obesidade, da síndrome do ovário policístico (SOP), doenças hepáticas e até mesmo no câncer.

Devido a mudança de estilo de vida dos indivíduos, o índice de obesidade vem aumentando e se tornando uma patologia crônica multifatorial considerada de alto risco, devido ao fato de que pode vir acompanhada de outras síndromes metabólicas relacionadas, como diabetes, doenças hepáticas gordurosas e doenças cardiovasculares. Diante disso, estudos realizados mostraram que a metformina pode ser utilizada contra o aumento lipídico e suas síndromes associadas. Essa medicação atua na resposta inflamatória associada através da superexpressão de FGF21 (fator de crescimento de fibroblastos 21), um hormônio metabólico que melhora a lipólise nas células adiposas e conseqüentemente previne o acúmulo de gordura. Associado a isso, a metformina também pode retardar a absorção de carboidratos, reduzir o apetite e a ingestão de alimentos ao aumentar a atividade hipotalâmica da AMPK, podendo auxiliar indivíduos essa patologia.

Contudo, ainda é necessário muito estudo científico para confirmar o uso terapêutico dessa droga no tratamento de obesidade.

A síndrome do ovário policístico (SOP) é uma doença endócrina, responsável por causar infertilidade anovulatória em aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva, e além de possuir sintomas clássicos como de hiperandrogenismo, anovulação crônica e ultrassonografia com padrões de ovário policístico. Comumente está associada a resistência à insulina, síndrome metabólica, dislipidemias, hipertensão arterial elevada, diabetes mellitus tipo II, obesidade central, hipertrigliceridemia, entre outros. Nesse viés, a metformina age na redução da resistência insulínica em vários órgãos, inclusive no ovário, o que permite que mulheres com infertilidade anovulatória volte a ovular. Portanto, concomitante a melhora do estilo de vida das pacientes pode ser imprescindível para um tratamento satisfatório da doença. A metformina também é proposta como possivelmente um tratamento de longo prazo mais seguro e eficaz do que a pílula anticoncepcional oral (ACO) em mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP), devido aos efeitos colaterais que o ACO pode causar, como risco de doenças cardiovasculares e eventos trombóticos arteriais e venosos.

Já em relação as doenças hepáticas, em particular a doença hepática não alcoólica, a qual é caracterizada por um acúmulo excessivo de triglicérides no fígado. Estudos demonstram que a capacidade da metformina de reduzir a glicose hepática e aumentar a sua utilização em regiões periféricas, mais uma vez, aliados a melhora do estilo de vida, melhoram efetivamente os níveis séricos de aminotransferase e, portanto, a sintomatologia da doença. O carcinoma hepatocelular é outra doença hepática que parece se beneficiar dos efeitos da metformina, estudos demonstraram redução no risco relativo de se ter esse tipo de câncer em pacientes que fazem o uso dessa droga.

Ademais, a metformina vem sendo empregada no tratamento de câncer de mama, pois pode alterar as etapas de replicação das células cancerígenas, portanto, além de diminuir o risco de recorrência dessa enfermidade, corrobora com a sobrevida do paciente. A insulina está diretamente relacionada com a ativação dos processos do câncer, como inflamação tecidual e a transição epitelial-mesenquimal. Acredita-se que o medicamento em questão seja responsável pela diminuição da resistência nas células cancerígenas através da ativação do complexo de proteínas AMPK, que inibe a replicação celular das células cancerígenas por mitose na fase G1 do ciclo celular, inibindo a produção da proteína ciclina D1 e da rapamicina (mTOR), proteínas responsáveis pela proliferação celular no organismo. Contudo, a metformina não gera apoptose das células, apenas a interrupção do ciclo. Na tumorigênese a expressão da rapamicina (mTOR) está ligada a progressão tumoral, resistência à farmacoterapia e pior prognóstico. Além disso, a ativação da AMPK pode gerar um processo anti-inflamatório, causando a redução de citocinas pró-inflamatórias, o que possibilita que os quimioterápicos atuem em conjunto com a metformina no tratamento dessa doença.

CONCLUSÃO

Já está bem estabelecido o uso da metformina para tratamento de diabetes mellitus tipo 2 e síndrome dos ovários policísticos, e alguns estudos mostram que ela também pode auxiliar na terapia contra a obesidade, doenças hepáticas e reduzindo riscos de câncer de mama e do carcinoma hepatocelular. Porém mais estudos são necessários para confirmar estas indicações. Dessa forma, devido ao baixo custo da medicação, segurança e poucos efeitos adversos, esta deveria ser mais estudada pelo meio científico para ser aplicada com melhor eficácia nesses fins terapêuticos apresentados anteriormente.

REFERÊNCIAS

COELHO, H. S. M. et al. **Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica**. Sociedade Brasileira de Hepatologia. Atha Comunicação e Editora. Disponível em: <revista_monotematico_hepato.pdf (sbhepatologia.org.br)>.

COSTA, E. C. et al. **Índices de obesidade central e fatores de risco cardiovascular na síndrome dos ovários policísticos**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2010.

FRAISON, E. et al. **Metformin versus the combined oral contraceptive pill for hirsutism, acne, and menstrual pattern in polycystic ovary syndrome (Review)**. Cochrane Library. 2020.

GAIA, C. G.; SOUZA, N. S. **Eficácia e riscos da utilização da metformina com finalidades diferentes para a qual foi desenvolvida**. Faculdade de Atenas. Disponível em: <EFICACIA_E_RISCOS_DA_UTILIZACAO_DA_METFORMINA_COM_FINALIDADES_DIFERENTES_PARA_A_QUAL_FOI_DESENVOLVIDA.pdf (atenas.edu.br)>.

LUZ, A. L. R. et al. **Métodos contraceptivos: Principais riscos e efeitos adversos**. Revista de Casos e Consultoria, v. 12, n. 1, p. 1-17. 2021.

LV, Ziquan; GUO, Yajie. **Metformin and Its Benefits for Various Diseases**. Frontiers in Endocrinology. 2022.

MALLIK, RITWIKI; CHOWDHURY, T.A. **Metformin in cancer, Diabetes Research and Clinica Prática**. Department of Diabetes and Metabolism, Barts and the London School of Medicine and Dentistry, London, UK. 2018.

MBARA, K. C. et al. **Metformin turns 62 in pharmacotherapy: Emergence of non-glycaemic effects and potential novel therapeutic applications**. European Journal of Pharmacology. Elsevier. 2021.

SANTA, Laura et al. **Tratamento da infertilidade em mulheres com síndrome dos ovários policísticos**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2008.

SPRITZER, P. M. **Síndrome dos ovários policísticos: revisando o diagnóstico e o manejo dos distúrbios metabólicos**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2014.

VALE, V. A. L. et al. **O Uso de Metformina no Tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos**. Brazilian Journal of Health Review. 2021.

ZHANG, X. **Metformin Use to Reduce Disparities in Newly Diagnosed Breast Cancer (METBC)**. U. S. National Library of Medicine. 2021. Disponível em: < [Metformin Use to Reduce Disparities in Newly Diagnosed Breast Cancer - Full Text View - ClinicalTrials.gov](#)>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 74, 75, 76, 81, 82

Ácido hialurônico 61, 62, 63, 64, 65, 66

Ácido tranexâmico 97, 98, 99, 100

Administração 24, 29, 33, 34, 82, 97

Antifibrinolítico 97

Aplicação 5, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 61, 62, 64, 65, 67, 69, 77, 97, 98, 99, 107

Atenção primária em saúde 83, 84

C

Cirurgia cardíaca 97

D

Dementia 67, 68, 69, 72, 73

Diabetes mellitus tipo 2 40, 42, 44

Direito à saúde 101

Dispepsia 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9

Doenças crônicas 28, 88

Dor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 90, 91, 92, 93, 94, 95

E

Ensino 20, 22, 23, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 81, 83

Ensino em saúde 83

F

Fitoterapia 28, 30

G

Gastroenterologia 2, 52

H

Hérnia inguinal 10, 11, 12, 13, 14, 15

Hiperglicemia 27, 28, 35

I

Indicações 25, 40, 41, 42, 44

Indígenas 1, 2, 3, 8

Inguinodinia 10, 11, 12, 13, 14, 15

Internato 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 84

M

Mato Grosso 1, 46, 47, 49, 50

Medicina 1, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 50, 52, 53, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 83, 84, 87, 89, 109, 110

Metformina 40, 41, 42, 43, 44

Metodologia 4, 30, 40, 42, 53, 54, 62, 69, 97

Micobactéria não tuberculosa 46

Micobacteriose 46

MNT 46, 47, 48, 49

O

Órteses 74, 76, 77, 80, 81, 82

P

Pergunta clínica 16, 23

Portfólio 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Prática médica 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 52, 54, 84, 99

Preenchedores dérmicos 61, 62, 63, 66

R

Reações adversas 27, 29, 61, 63, 65, 66

Rejuvenescimento 61, 63

S

Sangramento 97

Saúde 2, 3, 9, 11, 17, 18, 19, 20, 22, 26, 29, 46, 47, 49, 50, 55, 60, 63, 65, 66, 68, 72, 73, 75, 76, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109

SOP 40, 41, 42, 43

T

Técnica cirúrgica 10

Terapia ocupacional 74, 76, 82

U

Uso terapêutico 40, 41, 42, 43, 72

V

Violência contra a mulher 101, 102, 103

Violência sexual 101, 102, 105, 108, 109





Virtual reality 67, 68, 69, 73

Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Ano 2022


Medicina


e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica


2



 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022