

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica



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 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



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

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**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 / 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 978-65-258-0371-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.715222906>

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](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## 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**

#### **ABORDAGENS MEDICAMENTOSAS E NÃO MEDICAMENTOSAS NO MANEJO TERAPÊUTICO DE MULHERES COM A SÍNDROME TRIÁDE DA MULHER ATLETA**

Larissa Borges Ferreira

Leonardo Rizier Galvão

Márcia Cristina Terra de Siqueira Peres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229061>

### **CAPÍTULO 2..... 16**

#### **ANÁLISE DO PADRÃO DE DOMINÂNCIA ARTERIAL EM CORAÇÕES HUMANOS E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS**

Ana Beatriz Marques Barbosa

Julio Davi Costa e Silva

Kamilla Yahis Assis Henriques

Amanda Mikaele Andrade Furtado

Fernanda Nayra Macedo

Pedro Vieira Rosa de Menezes

Lorena Barbosa de Arruda

Alaíse Clementino Guedes

Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro

Caroline Pereira Souto

Rodolfo Freitas Dantas

Paula Frassinetti Pereira Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229062>

### **CAPÍTULO 3..... 29**

#### **APENDICITE AGUDA EM HÉRNIA DE GARENGEOT: RELATO DE CASO**

Cirênio de Almeida Barbosa

Ronald Soares dos Santos

Luciana Carvalho Horta

Mariana Silva Melo Rezende

Weber Chaves Moreira

Tháís Oliveira Dupin

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229063>

### **CAPÍTULO 4..... 37**

#### **LEISHMANIOSES E O USO E COBERTURA DA TERRA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA, ESTADO DO PARÁ, BRASIL**

Claudia do Socorro Carvalho Miranda

Tainara Carvalho Garcia Miranda Filgueiras

Bruna Costa de Souza

Tainã Carvalho Garcia Miranda Filgueiras

Keize Leal Soares

Beatriz dos Santos Fonseca

Leonardo Luís de Oliveira Miranda  
Amanda Sophia Carvalho Miranda da Silva  
Nelson Veiga Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229064>

**CAPÍTULO 5..... 52**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VISÃO EM CRIANÇAS COM CATARATA CONGÊNITA BILATERAL**

Ana Luiza Baldasso Piffer  
Janessa Moura dos Santos  
Marcellus Vinicius de Matos Moreti  
Guilherme Gonçalves Rezende  
Thais Donadia de Souza  
Gabriel Santos Guerra  
Laura Oliveira Valaci  
Emily Oliveira Veloso  
Roberto Massami Shimokomaki

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229065>

**CAPÍTULO 6..... 54**

**CARCINOMA DA AMPOLA DE VATER: UMA BREVE REVISÃO DOS AMPULOMAS**

Cirênio de Almeida Barbosa  
Adélio José da Cunha  
Débora Helena da Cunha  
Fabrícia Aparecida Mendes de Souza  
Ronald Soares dos Santos  
Tuian Cerqueira Santiago  
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229066>

**CAPÍTULO 7..... 66**

**CORRELAÇÃO DE ACHADOS LABORATORIAIS COM GRAU DE APENDICITE AGUDA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE CURITIBA**

Henrique Leandro Braz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229067>

**CAPÍTULO 8..... 73**

**DESAFIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO CONTEXTO DA COVID-19 NAS ENTRELINHAS DE UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Juliane Vieira de Mendonça Sousa  
Livia Buganeme Belo  
Osvaldo Ramos dos Santos Sousa Neto  
Márcio Henrique de Carvalho Ribeiro  
Vanessa Campos Reis  
Isabella Stracieri Gula  
Carmem Laura Roque Tolentino  
Renan de Queiroz Silva

Jucileide do Carmo Tonon Gonzalez  
Cássia Gabriela Assunção Moraes  
Alessandra Simões Passos  
João Victor de Souza Oliveira  
Isabella Hayashi Diniz  
Brenda Herênio Cestaro  
Juan Felipe Lopez Holguin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229068>

**CAPÍTULO 9..... 80**

**DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ATUAL NA SÍNDROME DE MAY-THURNER: REVISÃO DE LITERATURA**

Caroline Corazza  
Luiz Guilherme Naclerio Torres Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7152229069>

**CAPÍTULO 10..... 88**

**DISLIPIDEMIA E DIABETES TIPO 2 NA FISIOPATOLOGIA DAS DOENÇAS CORONARIANAS**

Ana Beatriz Marques Barbosa  
Rebeca Barbosa Dourado Ramalho  
Rafaela Mayara Barbosa da Silva  
Julio Davi Costa e Silva  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Maryelli Laynara Barbosa de Aquino Santos  
Amanda Costa Souza Villarim  
Caroline Pereira Souto  
Fernanda Nayra Macedo  
Kamilla Yahis Assis Henriques  
Isabella Santos de Oliveira Lima  
Lia Correia Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290610>

**CAPÍTULO 11..... 99**

**EFEITO DE EXTRATOS DE PLANTAS NO CONTROLE *IN VITRO* DE BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS**

Ana Paula Gobate Miorin  
Giovanna Andreani  
Dora Inés Kozusny-Andreani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290611>

**CAPÍTULO 12..... 108**

**ENGENHARIA DE TECIDOS DA CÓRNEA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Andressa Francine Martins  
Christiane Bertachini Lombello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290612>

<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>122</b>
<b>HEMATOMA EPIDURAL PÓS ARTRODESE DE COLUNA LOMBAR RESULTANDO EM DÉFICIT NEUROLÓGICO</b>	
Pedro Nogarotto Cembraneli	
Julia Brasileiro de Faria Cavalcante	
Ítalo Nogarotto Cembraneli	
Renata Brasileiro de Faria Cavalcante	
Marley Francisco Mendes	
Reuber le Senechal Braga	
José Edison da Silva Cavalcante	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290613">https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290613</a>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>128</b>
<b>HÉRNIA DE GRYNFELTT ENCARCERADA EM GESTANTE: RELATO DE CASO</b>	
Cirênio de Almeida Barbosa	
Ronald Soares dos Santos	
Adéblcio José da Cunha	
Marlúcia Marques Fernandes	
Deborah Campos Oliveira	
Tuiam Cerqueira Santiago	
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290614">https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290614</a>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>133</b>
<b>HÉRNIA INGUINAL ENCARCERADA: NEOPLASIA MALIGNA DE SIGMÓIDE</b>	
Cirênio de Almeida Barbosa	
Ronald Soares dos Santos	
Tuiam Cerqueira Santiago	
Adéblcio José da Cunha	
Débora Helena da Cunha	
Deborah Campos Oliveira	
Isabella Dias Cezario Alves	
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290615">https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290615</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>139</b>
<b>IMPORTÂNCIA NO CUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 E SUA PREVENÇÃO</b>	
Gabriel Soares Dourado	
Heloisa Miranda de Sá	
Maria Eduarda Maia Torres Lima	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290616">https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290616</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>	<b>146</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>147</b>

## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ATUAL NA SÍNDROME DE MAY-THURNER: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2022

**Caroline Corazza**

Universidade Luterana do Brasil  
Pró-Reitoria de Graduação  
Curso de Medicina

**Luiz Guilherme Naclerio Torres Júnior**

<http://lattes.cnpq.br/023753192600224>

**RESUMO:** A síndrome May-Thurner é uma alteração anatômica que caracteriza-se pela compressão da veia ilíaca comum esquerda pela artéria ilíaca comum direita. A venografia é método diagnóstico preferencial. Quando os pacientes tornam-se sintomáticos o tratamento cirúrgico ou endovascular está indicado. Atualmente o tratamento endovascular é o método de escolha, pois foi concluído que há uma melhor recanalização do sistema venoso, com poucos riscos inerente a técnica e um menor tempo de internação. O projeto tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o diagnóstico e o tratamento atual da Síndrome de May-Thurner.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de May-Thurner, compressão da veia ilíaca, veia ilíaca, trombose venosa profunda.

**ABSTRACT:** The May-Thurner syndrome is an anatomical alteration that is characterized by compression of the left common iliac vein by the right common iliac artery. The Venography exam is the preferential diagnosis method. When patients become symptomatic, an endovascular

or surgical treatment is indicated. Currently, the endovascular treatment is the method of choice because it was concluded that there is a better recanalization of the venous system, with few risks inherent technical and shorter hospital stay. The project aims to conduct a literature review of the diagnosis and current treatment of May-Thurner syndrome.

**KEYWORDS:** May-Thurner syndrome, iliac vein compression, iliac vein, deep vein thrombosis.

### INTRODUÇÃO

A síndrome de May-Thurner, síndrome de Cockett, bandas Venosas ou adesões Internas da veia ilíaca, se caracteriza pela compressão extrínseca da veia ilíaca comum esquerda pela artéria ilíaca comum direita contra a coluna vertebral(10,12).

Em 1851, Rudolph Virchow descreveram pela primeira vez a compressão da veia ilíaca esquerda. Em 1957 Maio e Thurner encontraram numa série de autópsias de 430 casos, vinte e dois de casos com espessamento vascular focal da íntima com formação de septos. Isto é explicado através do cruzamento da artéria ilíaca comum direita sobre a veia ilíaca comum esquerda e conseqüente compressão da veia ilíaca contra o corpo vertebral lombar. O resultado é uma fibrose progressiva da veia ilíaca esquerda, podendo desencadear sintomas oclusivos. Eles teorizaram que a compressão mecânica ocasionada pelas pulsações arteriais

da artéria ilíaca direita levou ao desenvolvimento da hipertrofia da íntima da parede da veia ilíaca associado com mudanças na elastina e no conteúdo de colágeno. Este fenômeno levou ao desenvolvimento de três diferentes tipos histológicos de esporas ou bandas. As bandas podem ser lateral, medial ou diafragmática. As alterações intraluminais da íntima podem cursar com trombose venosa profunda ou hipertensão venosa sem trombose no membro inferior esquerdo. A causa deste fenômeno fisiológico que ocasiona um processo patológico ainda não é conhecido (1,3,4,5, 8, 9).

Em 1956, Cockett e Thomas associaram os sintomas de dor, edema e trombose venosa profunda com os achados descritos por Maio e Thurner. Kim et al em 1992, descreveram três estágios clínicos da doença associada à compressão da veia ilíaca. Estágio I se relaciona a compressão da veia ilíaca assintomático. Estágio II ao desenvolvimento de uma espora venosa, e o estágio III, ao desenvolvimento de trombose venosa profunda da veia ilíaca esquerda (4,8).

A incidência e a prevalência da síndrome de May-Thurner ainda são desconhecidos. A prevalência geral de sintomas da síndrome de compressão da veia ilíaca varia segundo entre dezoito por cento e quarenta e nove por cento em pacientes com trombose venosa profunda na extremidade inferior esquerda (1,22).

A síndrome de compressão da veia ilíaca predomina em mulheres jovens e varia entre vinte e quarenta anos, o que ainda não foi explicado. A extremidade inferior esquerda é a mais afetada, devido a compressão da veia ilíaca pela artéria ilíaca direita. Esta síndrome se apresenta mais comumente associada com trombose venosa profunda. A variante mais comum na síndrome de May-Thurner é a compressão da veia ilíaca externa. Existem outras variantes descritas na literatura tais como: compressão esquerda a veia ilíaca comum pela artéria ilíaca interna esquerda, compressão da veia ilíaca comum direita pela artéria ilíaca interna direita, compressão da veia cava inferior pela artéria ilíaca comum direita(1,2,5,17,18).

O exame escolha para o diagnóstico da síndrome de May- Thurner é venografia convencional, que possui uma utilidade diagnóstica e terapêutica associada a terapia endovascular (12).

A síndrome May-Thurner é tratada quando os pacientes são sintomáticos. O tratamento da síndrome de May-Thurner evoluiu com o passar do tempo de uma cirurgia aberta para a reparação endovascular menos invasiva. A terapia endovascular tem sido o tratamento de escolha em pacientes sintomáticos, embora não existam estudos a longo prazo as respeito do tema. Após a colocação do stent, a anticoagulação é usada por pelo menos seis meses para evitar reestenose intra-stent (10,12,28). O objetivo do trabalho é fazer uma revisão dos principais métodos diagnósticos e tratamento atual para a síndrome de May-Thurner.

## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Os pacientes com síndrome de May-Thurner apresentam alterações de pigmentação de pele, dor, inchaço nas pernas, varizes, úlceras crônicas recorrentes e embolia pulmonar (3,7).

O diagnóstico da síndrome de May-Thurner é realizado através do exame clínico, não invasivo e invasivo. O diagnóstico não invasivo pode ser realizado através do ultrassom com doppler, que permite avaliar o estado funcional e hemodinâmico da veia acometida. É a investigação inicial de primeira linha para descartar uma possível trombose venosa profunda em pacientes com suspeita de compressão da veia ilíaca na extremidade inferior esquerda (19,23).

Neste exame, na ausência de obstrução, observa-se que o som proveniente da veia se assemelha a um vendaval, diminuindo com a inspiração e aumentando com a expiração, ou seja, variando com o ciclo respiratório. Esta variação é decorrente da compressão da veia cava inferior pelo diafragma durante a inspiração e o relaxamento da compressão durante a expiração. Ao exame doppler, quando não se observa essa variação sonora dependente do ciclo respiratório pode-se desconfiar de oclusão da veia ilíaca. Outros achados ultrassonográficos na avaliação pré-operatória que sugerem compressão da veia ilíaca subjacente se caracterizam por menor calibre da veia no corte transversal ao nível da compressão pela artéria ilíaca direita com assimetria quando comparado ao vaso contralateral, no mesmo nível, fluido contínuo através do segmento proximal e estenótico a esta segmento (em vez de fluxo de fases) durante a respiração, velocidade de fluxo aumentada, e as respostas diminuídas durante as manobras de Valsava e de compressão (11,33).

O ultrassom com doppler é usado para visualizar trombose venosa profunda nos vasos ilíacos. Entretanto, com este método não é possível diferenciar uma compressão extrínseca pseudo-oclusiva de uma oclusão da veia ilíaca, além de não detectar esporas (12,13).

Se existir suspeita da síndrome de May-Thurner após o ultrassom, uma imagem transversal é usada para analisar a região pélvica com maior precisão. A tomografia computadorizada é usada para visualizar alterações ateroscleróticas, mudanças degenerativa no corpo vertebral lombar e tortuosidade vascular. Entretanto, este método possui uma limitada resolução na região pélvica em decorrência de artefatos ósseos. A tomografia computadorizada e a ressonância nuclear magnética fornecem semelhante capacidade de diagnóstico se comparada com a flebografia através de imagens (24, 29).

O diagnóstico invasivo pode ser realizado pela medida da pressão intravenosa e pelo estudo flebográfico. O estudo da pressão intravenosa é realizada com o paciente em decúbito dorsal, em repouso e após exercícios. Quando houver um gradiente de pressão maior ou igual que 2mmHg entre a direita e a esquerda no repouso, ou quando for maior

que 3mmHg após o exercício se detecta uma estenose (14).

A flebografia define o diagnóstico de síndrome de May-Thurner. É o padrão de referência para avaliar a permeabilidade da veia íliaca, além de ser útil para o esclarecimento diagnóstico nos casos de dúvida com a ultrassonografia, visando a intervenção terapêutica e exame de controle. O exame consiste em uma flebografia ascendente e complementada por uma análise de veias íliacas e veia cava inferior através de uma punção da veia femoral bilateral comum combinada a uma flebografia descendente (11,34).

A flebografia ascendente é realizada nas formas intravenosa por punção da veia superficial no dorso do pé, ou intraóssea, prática praticamente abandonada. A flebografia descendente é feita através da punção da veia femoral comum, em que é analisado o refluxo durante a manobra de Valsalva e a circulação das veias íliacas e veia cava inferior(11,15,16).

Em relação a venografia, dois achados são importantes e relacionados ao surgimento de sinéquias na veia. Os achados na venografia são a formação da cintura apertada com dilatação do balão, ou seja, teste balão positivo. Isto foi observado em dezoito dos vinte pacientes no respectivo estudo com trombose venosa profunda aguda ou subaguda (34).

Para alguns autores, a angiografia por ressonância magnética é o diagnóstico padrão ouro para a Síndrome de May-Thurner, pois estima a quantidade de fluxo, o que auxilia no diagnóstico. A mesma pode ser realizada com ou sem contraste (25).

O tratamento endovascular se inicia com a venografia e o ultrassom intravascular para confirmar a síndrome de May-Thurner, o grau de estenose da compressão da veia íliaca e colaterais venosas pélvicas. O ultrassom intravascular mostra o diâmetro, morfologia, características da parede do vaso, presença de esporões e a extensão da compressão externa. Fornecem dados para a decisão quanto ao tratamento endovascular, na escolha do stent e na sua correta colocação (26,25,27).

A angioplastia transluminal percutânea do segmento afetado pelo síndrome da compressão da veia íliaca é usado para expandir temporariamente a região estenosada, auxiliando a colocação do stent posteriormente (25).

Segundo AbuRahma et al, as taxas de perviabilidade primária em um ano após o manejo com trombectomia, angioplastia e colocação de stent foram de 83 por cento. Estes resultados são superiores quando comparados com a trombectomia apenas, com uma patência venosa em um ano de 24 por cento. Kwak et al demonstraram que a utilização de trombectomia e após o uso de stents metálicos em 16 pacientes com síndrome de May-Thurner, obtiveram taxas de permeabilidade de 95 por cento a 100 por cento em dois anos. Hartung et al demonstraram taxas de permeabilidade secundária de 86 por cento a 100 por cento nos cento e vinte meses seguintes ao tratamento endovenoso com trombectomia e implante de stent para pacientes com a Síndrome de May-Thurner e trombose venosa aguda. Segundo Patel et al, ocorreu a resolução completa dos sintomas, em todos os pacientes, após a utilização de stents. Além disso, não foi observado na ultrasonografia de acompanhamento, nenhuma evidência de insuficiência valvar após colocação de stent

nas veias femorais e poplíteas. As taxas de perviedade primária em um a dois anos com o tratamento endovascular se situa entre 79 por cento e 100 por cento em pacientes com trombose venosa profunda devido a síndrome de compressão da veia íliaca. Esses dados da literatura fortalecem a ideia de que o melhor tratamento para pacientes jovens com a síndrome de Mary-Thurner subjacente envolve trombólise ou trombectomia mecânica combinado com angioplastia e implante de stent na estenose da veia íliaca (33,34).

Apesar de não existir consenso sobre a anticoagulação venosa, grande parte dos autores seguem um protocolo que utiliza heparina durante o procedimento e em seguida durante 24 horas a 72 horas. Também utilizam AAS 75-250 mg / dia ou Clopidogrel 75 mg / dia por seis meses no período pré-operatório(8,30).

Foi demonstrado uma vantagem no uso da uroquinase em comparação com a estreptoquinase e o ativador do plasminogênio tecidual em termos de lise mais rápida do coágulo e de uma melhor especificidade(35).

A trombólise sistêmica obtém a destruição adequada do coágulo, entretanto apresenta efeitos colaterais graves como hemorragia intracraniana, e hematomas retro peritoneais significativos. Evidências atuais sugerem que a destruição de coágulos por trombólise por cateter distal é superior quando comparado a terapia combinada com Warfarina e Heparina, para tratar trombozes tanto em sítios proximais e distais. Além disso, a patência venosa após a trombólise por cateter distal tem se mantido por seis meses após a terapia, o que demonstra ser superior a longo prazo sobre a anticoagulação padrão, com uma patência de 72 por cento com trombólise por cateter distal contra uma patência de 12 por cento com a anticoagulação. Assim, tratamento endovascular dirigido por cateter é mais eficaz na remoção dos coágulos e na melhora dos sintomas quando comparado com a terapia anticoagulante apenas (34,35).

Na síndrome de May-thurner o uso de anticoagulação e trombectomia isoladamente podem resultar em novas trombozes em cerca de 34 dos pacientes. Este dado reforça o uso potencial de trombectomia por cateter distal e colocação de stent (35).

As diretrizes atuais do American College of Chest Physicians (ACCP) sugerem que a trombólise por cateter distal deve ser usada em pacientes com boa expectativa de vida, ou seja, maior que um ano, bom estado funcional, com trombose venosa extensa envolvendo a femoral e que possua uma apresentação clínica de menos de quatorze dias. Os critérios de exclusão para trombólise por cateter distal incluem os doentes com trauma extenso ou pacientes no período pós-operatório. Existem vários sítios para trombólise por cateter distal, segundo o registro nacional, estes incluem a veia poplíteia (42 por cento), a veia femoral comum (28 por cento), a veia jugular interna (21 por cento), e a veia do pedal (19 por cento), sendo que em todos os casos o acesso vascular por ultrassom é recomendado, pois diminui as taxas de complicações hemorrágicas, na medida que diminui o risco de múltiplas punções(35).

Segundo os dados do Registro Nacional dos EUA, as complicações associadas

a trombólise por cateter distal, incluem hemorragia intracraniana, menos de 1 por cento, hematoma retro peritoneal, 1 por cento, sangramento musculoesquelético, gastrointestinal e geniturinário em 3 por cento (35).

O stent venoso vem evoluindo como procedimento inicial de escolha para tratamento de estenoses e oclusões totais crônicas iliofemorais, sendo que a cirurgia aberta está reservada para casos de falhas no tratamento com os stents. O desaparecimento da dor varia de 86 por cento a 94 por cento, o alívio do inchaço no membro de 66 por cento a 89 por cento e a melhora da úlcera ocorre de 58 por cento a 89 por cento após implante de stent (36).

Em relação ao stent, as complicações no local de acesso ocorrem em menos de 1 por cento e sangramento exigindo transfusões em menos de 0,03 por cento. Outras complicações como fratura do stent, erosões, embolização tardia e infecções são extremamente raras. Entretanto, não está claro se existe relação entre as complicações com algum tipo específico de stent usado (36).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compressão externa da veia ilíaca provoca mudanças intraluminais na íntima da parede do vaso, o que podem resultar em trombose venosa profunda ou hipertensão venosa sem trombose (1). A venografia é a modalidade de escolha para o diagnóstico de Síndrome de May-Thurner. No entanto, a ultrassonografia intravascular, tomografia computadorizada e ressonância magnética foram bem sucedidos para demonstrar a compressão (1).

A terapia única com anticoagulação oral provou ser inadequada em pacientes com a síndrome de Mary-Thurner. Para se tratar adequadamente TVP aguda em mulheres jovens com síndrome de May-Thurner subjacente e prevenir sintomas pós-trombóticos, a trombólise ou trombectomia mecânica associada com angioplastia e implante de stent é a terapia mais eficaz. (1,33)

## REFERÊNCIAS

- 1.Oğuzkurt L, Özkan U, Tercan F, Koç Z. Ultrasonographic diagnosis of iliac vein compression (May-Thurner) syndrome. *Diagn Interv Radiol* 2007; 13:152–155
- 2.Oguzkurt L, Tercan F, Ozkan U, Gulcan O. Iliac vein compression syndrome: Outcome of endovascular treatment with long-term follow-up. Ankara, Turkey. *European journal of radiology*. 2007; 68(3):487-92
- 3.Dhillon RK1, Stead LG. Acute deep vein thrombus due to May-Thurner syndrome. *Am J Emerg Med*. 2010 ;28(2):254.e3-4
- 4.Kibbe MR1, Ujiki M, Goodwin AL, Eskandari M, Yao J, Matsumura J. Iliac vein compression in an asymptomatic patient population. *J Vasc Surg*. 2004; 39(5):937-43.

5. Martinelli I. Thromboembolism in Women. *Semin Thromb Hemost.* 2006; 32(7): 709-715
6. Gogalniceanu P1, Johnston CJ, Khalid U, Holt PJ, Hincliffe R, Loftus IM, Thompson MM. Indications for thrombolysis in deep venous thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009 Aug;38(2):192-8.
7. H. C. Baron, J. Shams, and M. Wayne, "Iliac vein compression syndrome: a new method of treatment," *American Surgeon.* 2000; vol.66, no. 7, pp. 653-655.
8. Ribeiro C.J.J ; Neves II Q.D ; Fontes III A.F ; Solano IV P.G; Cardoso V T.C.M; Lima VI H.M; et al. Tratamento endovascular da síndrome de compressão da veia íliaca (May-Thurner) - relato de caso. *J. vasc. bras.* 2011; Vol.10 no.1
9. Nazarian GK, Austin WR, Wegryn SA, et al. Venous recanalization by metallic stents after failure of balloon angioplasty or surgery: four-year experience. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 1996; 19:227-33.
10. O'Sullivan GJ, Semba CP, Bittner CA, et al. Endovascular management of iliac vein compression syndrome. *J Vasc Interv Radiol.* 2000; 11:823-36.
11. Abrao E, Timi R.R.J. Síndrome de compressão da veia íliaca comum esquerda. *CIR.VASC. ANG.* 1992; 8(4):19-25
12. Omar Al-Nouri, DO, MS and Ross Milner, MD. May-Thurner Syndrome. 2011; Volume 8: 53- 56.
13. Van B.B, Zorn W.G.W. Métodos não invasivos no estudo das doenças venosas. *Doenças Vasculares Periféricas.* Rio de Janeiro. 1987; 487-93.
14. Negus D, Cockett F B - Femoral Veins Pressures, in: Post-Phlebitic Iliac Vein Obstruction, *Brit. J. Surg. tique. Ann Chic* 38: 637-39. 1984. 54: 522-25. 1967.
15. Ferris E J, Un W.H, Casali R, Plate G, Einarsson E, Eklof A, et al. May-Turner Syndrome Radiology. 1983; 147:29- 31.
16. Francisco J.R.J, Pitt A.G.B.B, Miranda J.R. F, Burlhan E. Uso da Flebografia Descendente no Estudo da Estase Venosa Crônica. *Radiol. Bras.* 1989; 22: 71-4.
17. Burke RM, Rayan SS, Kasirajan K, et al. Unusual case of right-sided May-Thurner syndrome and review of its management. *Vascular* 2006; 14:47-50.
18. Dheer S, Joseph AE, Drooz A. Retroperitoneal hematoma caused by a ruptured pelvic varix in a patient with iliac vein compression syndrome. *J Vasc Interv Radiol* 2003; 14:387-390.
19. Suwanabol PA, Tefera G, Schwarze ML. Syndromes associated with the deep veins: phlegmasia cerulea dolens, May-Thurner syndrome, and nutcracker syndrome. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther.* 2010; 22:223- 30.
20. Oderich G, Treiman G, Schneider P, et al. Stent placement for treatment of central and peripheral venous obstruction: a long-term multi-institutional experience. *J Vasc Surg.* 2000;32:760-9.

21. Baron HC, Shams J, Wayne M. Iliac vein compression syndrome: a new method of treatment. *Am Surg.* 2000;66:653-5.
22. Dogan OF, Boke E. Three cases with May-Thurner syndrome: a possibly under-reported disorder. *Vasa* 2005;34:147- 51.
23. Shebel ND, Whalen CC. Diagnosis and management of iliac vein compression syndrome. *J Vasc Nurs* 2005; 23: 10 – 19.
24. Gurel K, Gurel S, Karavas E, Buharalioglu Y, Daglar B. Direct contrast-enhanced MR venography in the diagnosis of May-Thurner Syndrome. *Eur J Radiol.* 2011; 80:533 – 536.
25. Brazeau F.N, Harvey B.H, Pinto G.E, Deipolyi A, Hesketh L.R, Oklu R. May-Thurner syndrome: diagnosis and management. 2013; 42: 96 – 105
26. Forauer AR, Gemmete JJ, Dasika NL, Cho KJ, Williams DM. Intravascular Ultrasound in the Diagnosis and Treatment of Iliac Vein Compression (May-Thurner) Syndrome. *J Vasc Interv Radiol* 2002; 13: 523 – 527.
27. Canales JF, Krajcer Z. Intravascular Ultrasound Guidance in Treating May-Thurner Syndrome. *Texas Heart Institute Journal* 2010; 37: 496 – 497.
28. Kalu S, Shah P, Natarajan P, Nwankwo N, Mustafa U, Hussain N. May-Thurner Syndrome: A Case Report and Review of the Literature. 2013; Volume 2013:1-5.
29. Néglen P. Importance, Etiology, and Diagnosis of Chronic Proximal Venous Outflow Obstruction. In: Bergan JJ, editor. *The Vein Book*. Burlington: Academic Press; 2007. p. 541-48.
30. Grunwald M, Goldberg M, Hoffman L. Endovascular management of May-Thurner syndrome. *AJR.* 2004;183:1523-4.
31. Néglen P, Raju S. In-stent recurrent stenosis in stents placed in the lower extremity venous outflow tract. *J Vasc Surg.* 2004;39:181-7.
32. Raju S, MD, FACS, Jackson, Miss. Best management options for chronic iliac vein stenosis and occlusion. *J Vasc Surg.* 2013;57: 1163-9.
33. Martinelli I. Thromboembolism in Women. *Semin Thromb Hemost* 2006; 32(7): 709-715
34. Oguzkurt L1, Tercan F, Ozkan U, Gulcan O. Iliac vein compression syndrome: outcome of endovascular treatment with long-term follow-up. *Eur J Radiol.* 2008; 68(3):487-92.
35. Gogalniceanu P, Johnston C.J.C, Khalid U, Hincliffe R, Loftus I.M, Thompson M.M. Indications for Thrombolysis in Deep Venous Thrombosis. 2009; Volume 38: 192-198.
36. Best management options for chronic iliac vein stenosis and occlusion. *J Vasc Surg.* 2013; 57: 1163 - 9.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

- Amenorreia 1, 2, 3, 5, 6, 9, 12
- Ampola de Vater 54, 55, 56, 57, 58, 65
- Antibacterianos naturais 99
- Apendicite 29, 31, 32, 33, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
- Apendicite aguada 66
- Arco de Maguerez 139, 145
- Artérias coronárias 17, 18, 19, 28
- Artrodese de coluna lombar 122
- Atenção primária à saúde 73, 74, 76, 78, 79

### C

- Carcinoma papilar 55
- Complicações 18, 33, 66, 67, 68, 69, 70, 84, 85, 94, 112, 136, 137, 139, 140
- Compressão da veia ilíaca 80, 81, 82, 83, 84, 86
- Conscientização 139, 145
- Córnea 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120
- Covid -19 74, 77

### D

- Deficiência 1, 2, 5, 6, 8, 9, 14, 53, 129, 136
- Déficit neurológico 122, 123, 125
- Desafios na saúde pública 73, 74, 76
- Diabetes mellitus do tipo 2 139
- Dominância arterial cardíaca 17

### E

- Encarcerada 33, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136
- Engenharia de tecidos 108, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119
- Epidemiologia 37, 38, 49, 50, 97
- Escherichia coli 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105
- Esfíncter da ampola hepatopancreática 55
- Exames laboratoriais 66, 67, 68, 71

## **G**

Geoprocessamento 37, 38

## **H**

Hábitos 8, 93, 134, 139, 140

Hematoma epidural vertebral 122

Héncia lombar 128

Hérnia 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 123, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138

Hérnia de Garengéot 29, 30, 31, 32, 33, 36

Hérnia de Grynfelt 128, 130, 131, 132

Hérnia femoral 29, 30, 31, 32, 33

Hérnia lombar superior 128

## **I**

Idoso 42, 134, 135

Inguinal 32, 33, 34, 133, 134, 135, 136, 137, 138

## **L**

Leishmaniose 38, 49, 50, 51

## **M**

Medicação 139, 142

## **N**

Neoplasia 54, 56, 58, 64, 123, 133, 134

## **O**

Olho 52, 108, 110, 111, 120

## **P**

Pandemia 73, 74, 75, 76, 77, 79, 111, 121

Prevenção 89, 90, 96, 139, 145

Pseudomonas aeruginosa 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

## **S**

Salmonella tiphy 99, 100, 101

Síndrome de May-Thurner 80, 81, 82, 83, 85

## **T**

Transplante de córnea 108, 114, 118

Tríade da mulher atleta 1, 2, 3, 4, 13, 15

Trombose venosa profunda 80, 81, 82, 83, 84, 85

## V

Varição anatômica 17

Veia ilíaca 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica



-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2022