

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-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

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
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>

CAPÍTULO 13.....	122
HEMATOMA EPIDURAL PÓS ARTRODESE DE COLUNA LOMBAR RESULTANDO EM DÉFICIT NEUROLÓGICO	
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290613	
CAPÍTULO 14.....	128
HÉRNIA DE GRYNFELTT ENCARCERADA EM GESTANTE: RELATO DE CASO	
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290614	
CAPÍTULO 15.....	133
HÉRNIA INGUINAL ENCARCERADA: NEOPLASIA MALIGNA DE SIGMÓIDE	
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290615	
CAPÍTULO 16.....	139
IMPORTÂNCIA NO CUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 E SUA PREVENÇÃO	
Gabriel Soares Dourado	
Heloisa Miranda de Sá	
Maria Eduarda Maia Torres Lima	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.71522290616	
SOBRE O ORGANIZADOR	146
ÍNDICE REMISSIVO.....	147

CAPÍTULO 2

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

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 02/05/2022

Ana Beatriz Marques Barbosa

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4639243456176064>

Julio Davi Costa e Silva

Acadêmico de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ e
Fisioterapeuta pela Universidade Potiguar
(UnP)
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0774366830513249>

Kamilla Yahis Assis Henriques

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/3452800847626605>

Amanda Mikaele Andrade Furtado

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/9803847133138048>

Fernanda Nayra Macedo

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4187880077460947>

Pedro Vieira Rosa de Menezes

Acadêmico de Medicina do Centro Universitário
Maurício de Nassau
Recife – Pernambuco
<https://orcid.org/0000-0002-8022-2898>

Lorena Barbosa de Arruda

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6663890768565805>

Alaíse Clementino Guedes

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIFACISA
Campina Grande – Paraíba
<https://orcid.org/0000-0002-6342-5837>

Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0519224635655159>

Caroline Pereira Souto

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/3432993174210459>

Rodolfo Freitas Dantas

Acadêmico de Medicina do Centro Universitário
Maurício de Nassau
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6892678914894326>

Paula Frassinetti Pereira Costa

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário
UNIPÊ
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6187667674382223>

RESUMO: Introdução: Existem duas principais artérias responsáveis por fornecer sangue oxigenado para o coração – a artéria coronária esquerda e a direita. Essas artérias têm origem na porção inicial da aorta e na maior parte dos casos são subdivididas. A artéria coronária esquerda se divide em um ramo interventricular anterior e um ramo circunflexo, enquanto a artéria coronária direita dá origem ao ramo interventricular posterior e ao ramo marginal direito. É a artéria coronária direita que determina o domínio coronariano. O conhecimento prévio das variações arteriais existentes auxilia os profissionais da saúde no decorrer dos procedimentos angiográficos. **Objetivo:** Analisar o padrão de dominância arterial em corações humanos e suas implicações clínicas e cirúrgicas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de artigos indexados nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS, SPRINGERLINK, SCIENCE DIRECT e LATINDEX, no período de março a abril de 2022. Foram incluídos artigos originais envolvendo o padrão de dominância arterial em corações humanos. A coleta foi realizada por dois revisores independentes e a análise de concordância interobservador foi observada por meio do teste de Kappa (Bioestat V 5.0). **Resultados:** Ao final da busca foram selecionados 14 artigos, caracterizados quanto à amostra, método para avaliar a estrutura anatômica e principais resultados. Dez (66.66%) dos estudos relataram um padrão de dominância coronariana à direita acima dos 70% dos corações analisados, um (6.66%) dos estudos incluídos evidenciou que a dominância à esquerda esteve presente em 75% dos corações com diagnóstico de estenose mitral, sendo o sexo feminino mais frequente nessa população. **Conclusão:** Em todos os estudos analisados, foi verificado um padrão de dominância predominante para a ACD, acima dos 70% como revelado pela literatura. A dominância esquerda foi associada a piores desfechos clínicos em pacientes portadores de doenças cardiovasculares. O conhecimento dessas variações tende a reduzir o risco dos procedimentos cirúrgicos.

PALAVRAS-CHAVE: Dominância arterial cardíaca, artérias coronárias, variação anatômica.

ANALYSIS OF THE PATTERN OF ARTERIAL DOMINANCE IN HUMAN HEARTS AND ITS CLINICAL AND SURGICAL IMPLICATIONS

ABSTRACT: Introduction: There are two main arteries responsible for supplying oxygenated blood to the heart – the left and right coronary artery. These arteries originate in the initial portion of the aorta and in most cases are subdivided. The left coronary artery divides into an anterior interventricular branch and a circumflex branch, while the right coronary artery gives rise to the posterior interventricular branch and the right marginal branch. It is the right coronary artery that determines the coronary domain. Prior knowledge of existing arterial variations helps health professionals during angiographic procedures. **Objective:** To analyze the pattern of arterial dominance in human hearts and its clinical and surgical implications. **Methodology:** This is a systematic review of articles indexed in the SciELO, PubMed, LILACS, SPRINGERLINK, SCIENCE DIRECT and LATINDEX databases, from March to April 2022. Original articles involving the pattern of arterial dominance in hearts were included. humans. Data collection was performed by two independent reviewers and interobserver agreement analysis was performed using the Kappa test (Bioestat V 5.0). **Results:** At the end of the search, 14 articles were selected, characterized in terms of the sample, method to evaluate the anatomical structure and main results. Ten (66.66%) of the studies reported a pattern of right coronary dominance above 70% of the hearts analyzed, one (6.66%) of the

included studies showed that left dominance was present in 75% of hearts diagnosed with mitral stenosis, being the female sex more frequent in this population. **Conclusion:** In all the studies analyzed, a predominant pattern of dominance was verified for ACD, above 70% as revealed by the literature. Left dominance was associated with worse clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. Knowledge of these variations tends to reduce the risk of surgical procedures.

KEYWORDS: Cardiac arterial dominance, coronary arteries, anatomical variation.

INTRODUÇÃO

Com um número crescente de angiografias coronárias (CAG), procedimentos invasivos coronarianos e cirurgias de revascularização miocárdica realizadas diariamente, o conhecimento das variações, anomalias e padrão anatômico das artérias coronárias vem ganhando importância. Embora muitos indivíduos tenham anatomia coronária normal, suas variações não são incomuns, podendo levar a complicações durante os procedimentos nessa área (ALTIN et al., 2015).

As artérias coronárias direita (ACD) e esquerda (ACE) surgem da aorta ascendente em seus seios anterior e posterior esquerdo. Os níveis dos óstios coronários são variáveis. As duas artérias, conforme indicado pelo seu nome, formam uma coroa invertida oblíqua, na qual um círculo anastomótico no sulco coronário está conectado por alças marginais e interventriculares (descendentes) que se cruzam no ápice do coração. Isto é, obviamente, apenas uma aproximação. O grau de anastomose varia e é usualmente insignificante.

A ACE bifurca-se na artéria descendente anterior esquerda (ADA) e na artéria circunflexa (AC). Uma artéria adicional chamada de artéria intermediária (AI) pode surgir na bifurcação da AC, formando uma trifurcação. A ADA corre no sulco interventricular anterior, fornecendo os ramos septais penetrantes. Por sua vez, a AC corre ao longo do sulco atrioventricular esquerdo e dá origem a pelo menos um ramo marginal obtuso (RMO), enquanto a ACD se situa no sulco atrioventricular direito e dá origem ao ramo marginal direito (RMD) e ao ramo interventricular posterior (RIP) (NETTER, 2019).

O termo “dominante” é usado para se referir à artéria coronária que dá origem ao ramo interventricular (descendente) posterior, o qual supre a parte posterior do septo interventricular e frequentemente parte da parede posterolateral do ventrículo esquerdo. A artéria dominante é usualmente a direita (60%). Anastomoses entre as artérias coronárias direita e esquerda são abundantes durante a vida fetal, mas são em grande parte reduzidas ao final do primeiro ano de vida. As anastomoses que fornecem a circulação colateral podem se tornar proeminentes em condições de hipoxia e na doença arterial coronariana. Uma circulação colateral adicional é proporcionada por pequenos ramos derivados de vasos mediastinais, pericárdicos e bronquiais (STANDRING, 2010).

Aproximadamente 70% a 80% da população geral é dominante à direita (ou seja, fornecida pela ACD), enquanto 5% a 10% é dominante à esquerda (ou seja, fornecida pela

ACE) e 10% a 20% é codominante, ou seja, suprido tanto pela ACD como pela ACE. Uma definição mais precisa de dominância refere-se ao suprimento arterial para a artéria nodal atrioventricular, que geralmente é suprida pela ACD (ANGELINI, 2002).

Nesse contexto, vários estudos mostraram que a dominância esquerda (DE) está associada ao aumento da mortalidade a longo prazo em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) significativa e síndrome coronariana aguda (GARG et al., 2000). Uma revisão da literatura indicou evidências demonstrando que a dominância esquerda tem se mostrado um preditor independente para o prognóstico de pacientes com emergências coronarianas (ANGELINI et al., 2007; TOPAZ et al., 1990).

DAC significativa (DAC) é definida como $\geq 50\%$ de estreitamento luminal em pelo menos uma das artérias coronárias epicárdicas. A doença triarterial (TVD) é um tipo grave de DAC, uma vez que envolve estenose significativa em quaisquer 3 das principais artérias coronárias epicárdicas (ou seja, artéria coronária direita, artéria descendente anterior esquerda e artéria circunflexa esquerda). Além disso, a TVD está associada a taxas mais altas de eventos cardíacos adversos maiores e mortalidade do que a doença uniaarterial (SVD) e a doença biarterial (DVD). Atualmente, pouco se sabe sobre a relação entre dominância das artérias coronárias e doença multiarterial (AYDINLAR et al., 2005; ALTIN et al., 2015).

Por esse motivo, esse estudo se propôs a analisar o padrão de dominância arterial em corações humanos e as suas implicações clínicas e cirúrgicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática. Para a realização deste estudo, foram consultadas as bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online); PUBMED (*National Library of Medicine*); LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde); SPRINGERLINK; SCIENCE DIRECT e LATINDEX. A busca eletrônica foi realizada no período de março a abril de 2022. Foram selecionados artigos sem restrição de tempo, nos idiomas inglês e português. Para a prospecção dos estudos, foram utilizados os descritores de forma combinada por meio de operadores booleanos (AND). Nos bancos da SciELO, PUBMED, SCIENCE DIRECT, LILACS, SPRINGERLINK e LATINDEX considerou-se a combinação: “coronary artery dominance” AND “anatomical variations”.

Para o cômputo do total de estudos foi verificado se os estudos não se repetiam em mais de uma base, sendo cada artigo considerado uma única vez. A partir dos estudos identificados, foram selecionados aqueles que preenchiam os critérios para sua inclusão considerando a leitura dos títulos e resumos.

Foram incluídos, nesta revisão, artigos originais envolvendo dominância arterial coronariana e artigos que relacionavam a dominância arterial e suas implicações clínicas e cirúrgicas, priorizando os estudos de maior relevância. Foram excluídos artigos de revisão

e estudos com modelos envolvendo animais.

A busca foi realizada por dois revisores independentes, sendo a análise de concordância interobservador realizado por meio do teste de Kappa, através do software Bioestat V 5.0, conforme método de Landis e Koch (1977). O valor encontrado foi $K = 0.78$ (Acordo substancial).

Os artigos foram analisados criticamente através de um guia de interpretação, usado para avaliar sua qualidade individual, com base nos estudos de Greenhalgh (1997) e adaptado por Macdermid et al. (2009). Os itens de avaliação da qualidade dos artigos são expressos por pontuações na Tabela 1, no qual 0 = ausente; 1 = incompleto; e 2 = completo.

Estudos	Critérios de avaliação												Total (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Altin et al. (2015)	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	95.83
Erol; Seker (2012)	1	2	2	1	2	2	1	0	2	2	1	1	70.83
Falci Júnior et al. (1993)	1	1	2	0	1	NA	0	2	2	1	1	2	59.09
Kosar et al. (2009)	2	0	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	79.16
Eren et al. (2008)	2	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	1	58.33
Ballesteros et al. (2011)	2	1	2	NA	2	NA	2	2	2	2	2	2	95.00
Abuchaim et al. (2009)	1	2	2	NA	2	NA	1	0	2	2	1	1	70.00
Das et al. (2010)	2	0	2	NA	1	NA	2	2	1	2	2	2	80.00
Hasanovic et al. (2012)	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	95.83
Knaapen, et al. (2013)	2	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	83.33
Abu-Assi et al. (2016)	2	0	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	92.85
Gupta et al. (2013)	2	1	2	NA	2	NA	2	2	2	1	2	2	90.00
Omerbasic et al. (2015)	1	1	2	0	1	2	0	2	2	1	1	2	62.50
Abuchaim et al (2011)	2	1	2	0	1	NA	1	1	2	1	1	1	59.09

Abreviações: NA, não aplicável ao papel.

* Critérios de avaliação: 1. Revisão minuciosa da literatura para definir a questão da pesquisa; 2.

Critérios específicos de inclusão / exclusão; 3. Hipóteses específicas; 4. Alcance apropriado das propriedades psicométricas; 5. Tamanho da amostra; 6. Acompanhamento; 7. Os autores referenciaram procedimentos específicos para administração, pontuação e interpretação de procedimentos; 8. As técnicas de medição foram padronizadas; 9. Os dados foram apresentados para cada hipótese; 10. Estatísticas apropriadas - estimativas pontuais; 11. Estimativas de erro estatístico apropriadas; 12. Conclusões válidas e recomendações clínicas.

Tabela 1: Análise da qualidade dos artigos encontrados sobre a dominância arterial em corações humanos.

RESULTADOS

Um resumo da busca eletrônica nas bases de dados selecionadas é apresentado na figura 1. Inicialmente foram identificados 1.049 artigos, dos quais 1.028 foram excluídos por não possuírem dados relevantes ou por estarem em duplicatas, permanecendo 21, os quais

foram submetidos à análise dos títulos e dos resumos e verificação dos critérios de inclusão e exclusão. Destes, todos foram lidos na íntegra, dos quais somente 14 artigos (ALTIN, et al., 2015; EROL; SEKER, 2012; FALCI JÚNIOR et al., 1993; KOSAR et al., 2009; EREN et al., 2008; LLESTEROS et al., 2011; ABUCHAIM et al., 2009; DAS et al., 2010; HASANOVI; ASCIC-BUTUROVI, 2012; KNAAPEN et al., 2013; ABU-ASSI et al., 2016; GUPTA et al., 2013; OMERBASI et al., 2015; ABUCHAIM et al., 2011) preenchem adequadamente todos os critérios de inclusão sendo, assim, selecionados para esta revisão integrativa.

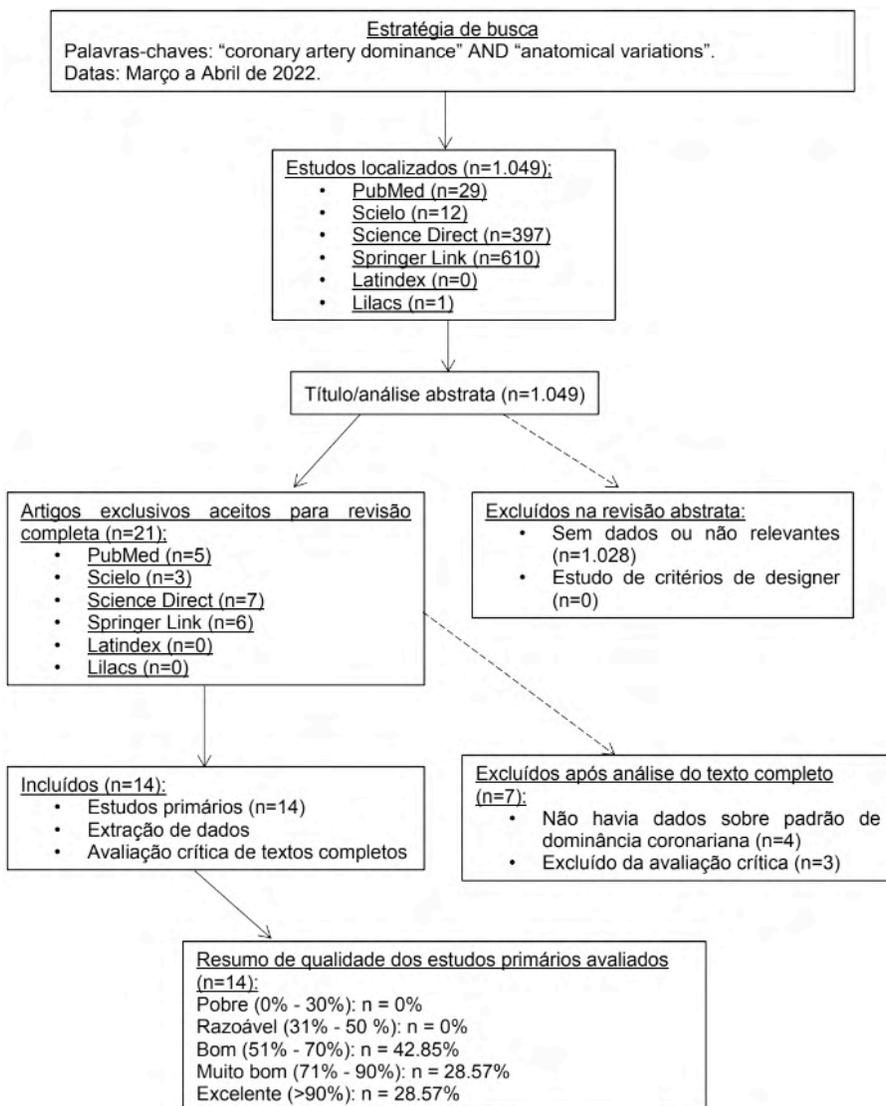


Figura 1. Estudos incluídos e excluídos na revisão sobre a presença da artéria mediana persistente e sua relação com a síndrome do túnel do carpo.

Estudos	Amostras	Métodos	Principais resultados
ALTIN, C. (2015)	5.548 pacientes	Tomografia computadorizada	O padrão de dominância coronária foi: 81,6% da artéria coronária direita, 12,2% da artéria circunflexa e 6,2% co-dominante. A ausência da artéria coronária esquerda, que foi a anomalia mais comum no presente estudo, foi encontrada em 51 pacientes.
EROL, C.; SEKER, M. (2012)	2096 pacientes	Angiografia por tomografia computadorizada	A circulação da artéria coronária foi dominante direita em 86,6%, esquerda dominante em 9,6% e equilibrada em 3,8% dos pacientes. A artéria do conus surgiu da artéria coronária direita em 83%, ou diretamente da aorta com um óstio separado em 17% dos casos, sendo muito mais comum nos homens do que nas mulheres.
FALCI JÚNIOR, R. et al. (1993)	50 corações de adultos, sendo 35 do sexo masculino e 15 do sexo feminino, com idade entre 17 a 80 anos.	Dissecação de cadáveres	Em 72% dos corações estudados havia dominância da direita, 16% circulação balanceada e 12% dominância da esquerda. Em 50% dos corações estudados o ramo interventricular anterior ultrapassa o ápice cardíaco, atingindo a sua face diafragmática.
KOSAR, P. et al. (2009)	700 pacientes	Tomografia computadorizada	O sistema da artéria coronária foi predominantemente direito em 76%, deixou de ser dominante em 9,1% e apresentou codominância em 14,8% dos casos. A artéria do nó sinusal (SNA) originou-se da artéria coronária direita (RCA) em 79%, da artéria circunflexa (Cx) em 20% e da coronária principal esquerda (LMCA) em 0,4%. A LMCA estava ausente em 0,4%, Cx estava ausente em 0,1%, e diagonais estavam ausentes em 0,1%.
EREN, S.M.D. et al. (2008)	325 pacientes, sendo 217 homens e 108 mulheres, com idade média de 59 ± 14 anos.	Angiografia coronariana	O domínio da circulação direito foi detectado em 150 de 217 (69%) dos homens e em 77 de 108 (71%) das mulheres; O domínio da circulação da esquerda foi encontrado em 26 de 217 (12%) dos homens e em 14 dos 108 (13%) das mulheres; A circulação equilibrada / codominância foi encontrada em 41 de 217 (19%) de homens e em 17 de 108 (16%) de mulheres. Além disso, as variações da artéria coronária também foram encontradas em 34 pacientes (10,4%) e foram significativamente maiores em os pacientes com dominância arterial esquerda.
BALLESTEROS, L.E.; RAMÍREZ, L.M.; QUINTERO, I.D. (2011)	221 corações	Dissecação de cadáveres	A dominância a artéria coronária direita (RCA) estava presente em 168 corações (76%), em 38 (17,2%) havia uma circulação equilibrada e em 15 (6,8%) houve dominância esquerda. Os corações com dominância direita apresentam a artéria do nó sinoatrial (SNA) originados da RCA em 94 (54,7%) espécimes e da artéria circunflexa (Cx) em 78 (46,3%) dos casos. Oito casos observaram duas artérias originárias da Cx e da artéria esquerda retroventricular.

ABUCHAIM, D.C.S. et al. (2009)	25 moldes de corações, sendo 17 do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com idade entre 15 a 70 anos.	Dissecação de cadáveres	A dominância direita ocorreu em 18 (72%) peças, com 1, 2, 3 e 4 ramos em 2, 14, 2 e 1 moldes, respectivamente; a dominância esquerda foi observada em 5 (20%) casos, com 1 ramo em 4 moldes e 2 em 1 molde; e a dominância balanceada foi verificada em 2 (8%) moldes. Em casos de dominância direita, é originado uma média de 2,16 ramos ao ventrículo esquerdo; enquanto nos casos de dominância esquerda, é fornecido em média 1,2 ramos. Não se observaram anastomoses intercoronarianas.
DAS, H. et al. (2010)	70 corações da população do Assam	Dissecação de cadáveres	A origem da artéria interventricular posterior foi tomada como base de dominância. O domínio à direita foi encontrado em 70%, o domínio esquerdo foi encontrado em 18,57%, enquanto o padrão equilibrado foi observado em 11,43% de corações. Os resultados do estudo foram comparados com outros autores e as variações foram observadas.
HASANOVI, A.; ASCIC-BUTUROVI, B. (2012)	70 pacientes com doença cardíaca isquêmica (50 homens, 20 mulheres, com idade entre 33-78 anos).	Angiografia coronária	Os estudos revelaram o tipo dominante direito em 50 (71,42%) casos, a dominante esquerda em 7 (10%) casos e a circulação equilibrada em 13 (18,57%) casos. O tipo mais comum de circulação coronária é a dominante, em ambos os sexos. A correlação com as consequências clínicas também foi observada através do infarto do miocárdio e do tipo de circulação coronariana. O infarto do miocárdio foi determinado em pacientes com circulação dominante esquerda mais frequentemente do que na circulação correta e equilibrada. Ademais, o infarto do miocárdio é mais comum em homens e pela circulação dominante esquerda, onde as consequências clínicas foram piores e isso explica a grande área que é vascularizada pela artéria coronária esquerda e a oclusão é mais comum na artéria descendente esquerda.
KNAAPEN, M. et al. (2013)	1620 angiogramas coronários	Angiografia coronária pós-morte	Dos 1620 angiogramas coronários analisados, 167 foram excluídos porque não era possível determinar o domínio coronariano. A idade média de todos os pacientes foi de 71 anos; 56% eram do sexo masculino e 44% do sexo feminino. De todas as mortes, 40% foram classificados como cardíacas. Quanto à dominância coronária, 81,2% estavam a direita, 9,1% apresentaram dominância esquerda e 9,7% eram codominantes.
ABU-ASSI, E. et al. (2016)	767 pacientes	Angiografia coronária	Um total de 80,9% dos pacientes apresentava dominância coronária direita e 8,6% tinham dominância coronária esquerda. Foram registradas 118 (15,4%) mortes, das quais 39 (5,1%) estavam no hospital. A mortalidade por dominância direita, dominância à esquerda e codominância foi de 7,1%, 36,4% e 13,8%, respectivamente. A causa da morte foi cardiovascular em 7,1%, 21,2% e 2,4%. Na análise multivariada de Cox, o domínio esquerdo foi significativamente associado à mortalidade.

<p>GUPTA, T.; SAINI, A.; SAHNI, D. (2013)</p>	<p>75 corações</p>	<p>Dissecação de cadáveres</p>	<p>O domínio coronário esquerdo foi encontrado em 13% dos corações. O número de ramos ventriculares foi encontrado como 0, 1, 2 e 4 em dois, quatro, dois e dois dos casos, respectivamente. Em três corações, a artéria marginal aguda não deu nenhum ramo ventricular posterior, enquanto dois, três e cinco ramos ventriculares posteriores foram observados em quatro, dois e um (s) coração (s), respectivamente. O comprimento das artérias ventriculares posteriores foi entre 5 e 15 mm.</p>
<p>OMERBASI, E. et al. (2015)</p>	<p>100 pacientes com doença arterial coronariana</p>	<p>Angiografia coronária pré-operatória</p>	<p>Em uma amostra de pacientes o domínio coronário esquerdo estava presente em 21/100 (21%), a direita em 69/100 (69%) e equilibrado em 10/100 (10%) casos. O sexo feminino foi significativamente mais frequente em pacientes com dominância coronária esquerda e provou ser um preditor mais forte do desfecho mais desfavorecido, especialmente em associação com estenose principal esquerda da artéria coronária esquerda e dominância coronária esquerda. Incapacidade de revascularização do r. interventricular posterior (RIVP) foi estatisticamente significativamente maior em caso de dominância esquerda 9/21 (42,9%), em comparação com a direita 16/79 (20,3%).</p>
<p>ABUCHAIM, D.C.S. et al. (2011)</p>	<p>9 peças de corações morfológicamente normais, 9 corações com atresia (AM) e 24 com estenose mitral (EM) obtidos de pacientes falecidos</p>	<p>Dissecação de cadáveres</p>	<p>Houve diferença significativa entre os dois grupos em relação à dominância coronariana. A dominância esquerda esteve presente em 75% dos casos de EM, e a balanceada só foi observada na EM. No grupo controle, observou-se dominância direita em todos os casos. A dominância esquerda é mais frequente na síndrome do coração esquerdo hipoplásico (SCEH) que no grupo controle de corações normais e, na SCEH, a dominância coronariana esquerda é mais frequente no subgrupo com EM.</p>

Tabela 2. Características dos estudos que avaliaram o padrão de dominância arterial em corações humanos e suas possíveis implicações clínicas e cirúrgicas.

Dois (14.28%) dos quatorze estudos incluídos nesta revisão utilizaram a tomografia computadorizada como método de avaliação da variável em questão, seis (42.85%) utilizaram o método de dissecação de cadáveres e seis (42.85%) utilizaram a angiotomografia coronariana.

Dez (71.42%) dos estudos relataram um padrão de dominância coronariana à direita acima dos 70% dos corações analisados, um (7.14%) dos estudos incluídos evidenciou que a dominância à esquerda esteve presente em 75% dos corações com diagnóstico de estenose mitral. Outro estudo também revelou que o sexo feminino foi significativamente mais frequente em pacientes com dominância coronária esquerda.

O achado mais prevalente nesta revisão foi o padrão de dominância coronariana à direita acima dos 70%, como revelado pela literatura. O padrão de dominância coronariana à esquerda foi encontrado nos estudos incluídos variando entre 9,1% a 25% dos corações

analisados, já a codominância variou entre 3,8% a 19%.

DISCUSSÃO

Diversos estudos têm evidenciado através da literatura científica a respeito do padrão de dominância arterial coronariana em humanos (ALTIN, et al., 2015; EROL; SEKER, 2012; FALCI JÚNIOR et al., 1993; KOSAR et al., 2009; EREN et al., 2008; LLESTEROS et al., 2011; ABUCHAIM et al., 2009; DAS et al., 2010; HASANOVI; ASCIC-BUTUROVI, 2012; KNAAPEN et al., 2013; ABU-ASSI et al., 2016; GUPTA et al., 2013; OMERBASI et al., 2015; ABUCHAIM et al., 2011).

A dominância da artéria coronária é classificada como dominância direita, dominância esquerda e codominância, dependendo da origem da artéria descendente posterior (KUNO et al., 2013). Em pacientes com dominância esquerda, a maior parte do miocárdio do ventrículo esquerdo é suprida pelos ramos laterais posteriores e pela artéria descendente posterior com origem na artéria circunflexa esquerda (EYUBOGLU et al., 2016). Em contraste, o septo interventricular posterior é suprido pelo ramo descendente posterior da ACD em indivíduos com dominância direita. Além disso, o septo interventricular posterior é compartilhado pela ACD e pela artéria circunflexa esquerda na codominância (MORIWAKI et al., 2017).

Embora muitos dos estudos incluídos nesta revisão tenha demonstrado um padrão de dominância coronariana típico, ou seja, derivado da ACD, acima de 70% em relação as amostras analisadas, deve-se dedicar uma atenção maior ao padrão de dominância coronariana à esquerda, bem como de codominância, que embora em menor porcentagem esteve presente em todos os estudos e estiveram associados a piores desfechos clínicos.

O padrão de dominância coronariana à esquerda foi encontrado nos estudos selecionados variando entre 9,1% a 25% dos corações analisados (ALTIN, et al., 2015; EROL; SEKER, 2012; FALCI JÚNIOR et al., 1993; KOSAR et al., 2009; EREN et al., 2008; LLESTEROS et al., 2011; ABUCHAIM et al., 2009; DAS et al., 2010; HASANOVI; ASCIC-BUTUROVI, 2012; KNAAPEN et al., 2013; ABU-ASSI et al., 2016; GUPTA et al., 2013; OMERBASI et al., 2015; ABUCHAIM et al., 2011). Tais achados foram associados ao aumento da mortalidade nessa população. Abu-Assi et al. (2018) evidenciaram que a mortalidade por dominância direita, dominância à esquerda e codominância foi de 7,1%, 36,4% e 13,8%, respectivamente.

Esses resultados corroboram com os encontrados por Kuno et al. (2013) em seu estudo, que evidenciou que a dominância coronariana afeta os resultados hospitalares de pacientes com síndrome coronariana aguda. Nesse contexto, foi visto que os pacientes com dominância esquerda tiveram resultados hospitalares significativamente piores em comparação com os pacientes com dominante direita.

Assim, a anatomia dominante a esquerda foi considerada um preditor independente

de mortalidade hospitalar na análise multivariada. Por essa razão, a dominância coronariana deve ser levada em consideração no tratamento de pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA), sobretudo na intervenção coronária percutânea. A ausência dos efeitos protetores de um duplo suprimento para o miocárdio e os desafios técnicos causados pela anatomia podem ser particularmente importantes nesses pacientes, uma vez que a dominância esquerda por si só é um preditor significativo e independente de aumento da mortalidade a longo prazo em pacientes com SCA (GOLDBERG et al., 2007).

A maior mortalidade intra-hospitalar associada aos pacientes com dominância esquerda levou à hipótese de que a ACD serve como suprimento de reserva em pacientes com anatomia de dominância direita, fornecendo uma medida de proteção para o miocárdio em pacientes portadores de SCA (KUNO et al., 2013). De acordo Stribling et al. (2011), pacientes com oclusão aguda da artéria circunflexa esquerda, apresentando infarto do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST (NSTEMI), tiveram melhores resultados do que aqueles com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (STEMI).

A análise indicou que os pacientes com anatomia dominante direita eram mais propensos a ter NSTEMI. Além disso, os autores afirmaram que a dominância direita pode conferir um efeito protetor em casos de oclusão aguda da artéria circunflexa esquerda, minimizando o tamanho do infarto. Os dados também revelaram que tamanhos de infarto menores e maiores probabilidades de dominância direita foram associadas a pacientes com NSTEMI, apoiando sua conclusão.

Por sua vez, Omerbasi et al. (2015) também observaram que o sexo feminino em seu estudo foi significativamente mais frequente em pacientes com dominância coronária esquerda, provando ser um preditor mais forte do desfecho mais desfavorável, especialmente em associação com estenose principal esquerda da ACE e dominância coronária esquerda.

Por fim, Abuchaim et al. (2011) relata que em seu estudo, a dominância esquerda esteve presente em 75% dos casos de estenose mitral (EM), e a balanceada só foi observada nessa condição. No grupo controle, observou-se dominância direita em todos os casos. A dominância esquerda é mais frequente na síndrome do coração esquerdo hipoplásico (SCEH) que no grupo controle de corações normais e, na SCEH, a dominância coronariana esquerda é mais frequente no subgrupo com EM.

CONCLUSÃO

Em todos os estudos analisados, foi verificado um padrão de dominância predominante para a ACD, acima dos 70% como revelado pela literatura. Por outro lado, a dominância esquerda foi vista entre 9,1% a 25% dos corações analisados e a codominância entre 3,8% a 19%.

Curiosamente, a dominância esquerda foi associada a condições clínicas importantes como a SCA, EM, SCEH, infarto agudo do miocárdio com STEMI, maior mortalidade intra-hospitalar, bem como a longo prazo em pacientes com SCA. O sexo feminino também foi considerado um fator preditor para pior desfecho clínico em pacientes portadores de estenose principal esquerda da ACE e dominância esquerda. Por outro lado, a dominância direita foi considerada um fator de proteção para o miocárdio em pacientes portadores de SCA.

Contudo, novos estudos são necessários de modo a estudar de forma mais aprofundada a relação entre o padrão de dominância coronariana e as diversas patologias cardiovasculares.

Acreditamos que o conhecimento sobre esse tema, para o médico, possa ajudá-lo a entender a origem das diferentes manifestações clínicas causadas por tais patologias, favorecendo o diagnóstico preciso e conseqüentemente um tratamento mais eficaz, evitando também o risco de iatrogenias durante os procedimentos cirúrgicos.

REFERÊNCIAS

ABU-ASSI, E. et al. Coronary Artery Dominance and Long-term Prognosis in Patients With ST-segment Elevation Myocardial Infarction Treated With Primary Angioplasty. **Revista Española de Cardiología (English Edition)**. v. 69, n.1, p. 19-27, 2016.

ABUCHAIM, D.C.S. et al. Dominância coronariana em corações humanos em moldes por corrosão. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. v.24, n.4, p.514-518, 2009.

ABUCHAIM, D.C.S. et al. Dominância coronariana na síndrome da hipoplasia do coração esquerdo / Coronary dominance patterns in hypoplastic left heart syndrome. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. v. 26, n. 4, p. 604-608, 2011.

ALTIN, C. Anatomia coronária, variações anatômicas e anomalias: estudo de angiografia coronária retrospectiva. **Singapura Med J**. v. 56, n. 6, p. 339-345, 2015.

ANGELINI, P. Coronary artery anomalies - current clinical issues: definitions, classification, incidence, clinical relevance, and treatment guidelines. **Tex Heart Inst J** v.29, n.2, p.271-278 2002.

ANGELINI, P. Coronary artery anomalies: an entity in search of an identity. **Circulation** v.115, n.2, p.1296-305, 2007.

AYDINLAR, A et al. Primary congenital anomalies of coronary arteries: a coronary arteriographic study in Western Turkey. **Int Heart J** v.46, n.1, p.97-103, 2005.

BALLESTEROS, L.E.; RAMÍREZ, L.M.; QUINTERO, I.D. Right coronary artery anatomy: anatomical and morphometric analysis. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. v. 26, n. 2, p. 230-237, 2011.

DAS, H. et al. A Study of Coronary Dominance in the Population of Assam. **Journal of Anatomical Society of India**. v. 59, n. 2, p.187-191, 2010.

EREN, S.M.D. et al. An Investigation of the Association Between Coronary Artery Dominance and Coronary Artery Variations With Coronary Arterial Disease by Multidetector Computed Tomographic Coronary Angiography. **Journal Of Computer Assisted Tomography**. v.32, n.6, p. 929-933, 2008.

EROL, C.; SEKER, M. A prevalência de variações da artéria coronária na angiografia por tomografia computadorizada coronária. **Acta Radiologica**. v.53, n.3, p. 278-284, 2012.

EYUBOGLU, M. et al. QRS Fragmentado para Estratificação de Risco em Pacientes Submetidos à Primeira Angiografia Diagnóstica. **Arq Bras Cardiol** v.107, n.1, p.299-304, 2016.

FALCI JÚNIOR, R. et al. Tipos de circulação e predominância das artérias coronárias em corações de brasileiros. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 9-19, 1993.

GARG, N. et al. Primary congenital anomalies of the coronary arteries: a coronary: arteriographic study. **Int J Cardiol** v.74, n.1, p.39-46, 2000.

GOLDBERG, A. et al. Coronary dominance and prognosis of patients with acute coronary syndrome. **Am Heart J** v. 54, n.6, p.1116-22, 2007.

GUPTA, T.; SAINI, A.; SAHNI, D. Terminal branching pattern of the right coronary artery in left-dominant hearts: a cadaveric study. **Cardiovascular Pathology**. v.22, n. 3, p.179-182.

HASANOVIC, A.; ASCIC-BUTUROVIC, B. Angiographic evaluation of the dominance patterns of coronary circulation. **HealthMED**. v.6, n.6, p. 2229-2233, 2012.

KNAAPEN, M. et al. Prevalence of left and balanced coronary arterial dominance decreases with increasing age of patients at autopsy. A postmortem coronary angiograms study. **Cardiovascular Pathology**. v. 22, n.1, p. 49-53, 2013.

KOSAR, P. et al. Variações anatômicas e anomalias das artérias coronárias: aparência angiográfica de TC de 64 fatias. **Diagn Interv Radiol**. v.15, n. 4, p.275-283.

KUNO, T. et al. Impact of coronary dominance on in-hospital outcomes after percutaneous coronary intervention in patients with acute coronary syndrome. **PLoS One**. v.8, n.8, p.72672, 2013.

MORIWAKI, A. et al. Um caso de sobrevivência de miocardite eosinofílica dominante do lado direito fulminante. **International Heart J** v. 58, n.1, p459-462, 2017.

NETTER, F. **Atlas de anatomia humana**. 7ª ed. RIO DE JANEIRO: Elsevier, 2019. 602 p.

OMERBASIC, E. et al. Prognostic Value of Anatomical Dominance of Coronary Circulation in Patients with Surgical Myocardial Revascularization. **Med Arch**.v.69, n.1, p. 6-9, 2015.

STANDRING, S. **Gray's, anatomia** / Susan Standring. 40 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

STRIBLING, W. et al. Clinical outcomes in patients with acute left circumflex/obtuse marginal occlusion presenting with myocardial infarction. **J Interv Cardiol** v.24, n.3, p.27-33, 2011.

TOPAZ, O. et al. Coronary angioplasty of anomalous coronary arteries: notes on technical aspects. **Cathet Cardiovasc Diagn** v.21, n.1, p.106-111, 1990.

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


Ano 2022