

Revista

SBACV RJ

Sociedade Brasileira de Angiologia e de
Cirurgia Vascular - Regional Rio de Janeiro

Arno von Buettner Ristow

Cinco décadas na
Cirurgia Vascular:
memórias, desafios
e aprendizados

Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular nº 02/2026

Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular | Edição 02/2026

Órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular –
Regional do Rio de Janeiro / Praça Floriano, 55 – sl. 1201 – Centro – Rio de Janeiro – RJ
– 20031-050 – Tel.: (21) 2533-7905 / Fax.: 2240-4880 / www.sbacvrj.com.br

Presidente

Daniel Drummond

Vice-Presidente

Arno von Ristow

Vice-Presidente (Científico)

Felipe Murad

Secretário Geral

Sergio Meirelles

Vice-Secretário

Breno Caiafa

2º Vice-Secretário

Alberto Beer

Tesoureiro Geral

Lys Nunes

Vice-Tesoureiro

Almar Bastos

2º Vice-Tesoureiro

Marcio Filippa

Diretor Científico

Marcos Areas

Vice-Diretor Científico

Adriana Vasconcelos

2º Vice Científico

Helena Santos

Diretor de Eventos

Cristiane Araujo

Vice-Diretor de Eventos

Marcelo Moritz

2º Vice de Eventos

Paloma Miguel

Coordenador de Apoio a Eventos

Monica Mayall

Diretor de Publicações

Paulo Ocke

Vice-Diretor de Publicações

Juliana Vieira

2º Vice de Publicações

Guilherme Farme

Coordenador de apoio a Publicações

Douglas Poschinger

Diretor de Patrimônio

Bernardo Massiere

Vice-Diretor de Patrimônio

Antonio Feliciano

2º Vice de Patrimônio

Breno França

Diretor de Defesa Profissional

Felippe Beer

Vice-Diretor de Defesa Profissional

Carlos Enaldo

2º Vice Defesa Profissional

Carlos Peixoto

Coordenador de Defesa Profissional

Saul Betsh

Diretor Jurídico-Institucional

João Sahagoff

Vice-Diretor Jurídico Institucional

Adilson Feitosa

Diretoria de Protocolos e Diretrizes

Átila Di Maio

Diretor de Novos Negócios

Bernardo Barros

Vice-Diretor de Novos Negócios

Leonardo Almeida

2º Vice de Novos Negócios

Luiz Alberto Duque

Diretor de Planejamento

Marcus Gress

Vice de Planejamento

Fernando Picolli

2º Vice de Planejamento

Luiz Alexandre Essinger

Diretor de Marketing

Marco Teixeira

Vice de Marketing

Eduardo Trindade

2º Vice de Marketing

Eric Paiva

Diretor de Mídias Sociais

Leonardo Stambowsky

Vice de Mídias Sociais

Luciana Gila

2º Vice de Mídias Sociais

Carina Brandão

Diretor de Comunicação

Livia Ramos

Vice- Diretor de Comunicação

Maria de Lourdes Seibel

2º Vice de Comunicação

Ana Ventorini

Diretor de Ensino Médico

Stenio Fiorelli

Vice de Ensino Médico

Leonardo Almeida

2º Vice de Ensino Médico

Diogo di Batista

Coordenador de Residências Médicas

Cristina Riguetti

**Vice-Coordenador
de Residências Médicas**

Carlo Sassi

*** 2º Vice de Residências Médicas**

Fernando Tebet

**Diretora de Informática
e Tecnologias em Saúde**

Érica Flammarion Vasconcellos

**Vice de Informática
e Tecnologias em Saúde**

Paulo Prette

**2º Vice de Informática
e Tecnologias em Saúde**

Marcello Rotolo

Diretoria de Relações Internacionais

Carlos Alberto Vargas Parada

**Vice-Diretoria de
Relações Internacionais**

Andres Bayona

Comissão da Mulher

Maria Meliande

Vice-Diretoras

Esmeralda Allinson, Camila Provenzano,
Renata Vilas Boas, Lucia Helena, Gisele
Cardoso, Renata Abinader, Patricia
Caneschi

Diretor de Seccionais

Paulo Ronaldo Bohrer

Vice de Seccionais

Camila Mancini

Conselho Consultivo (Ex- Presidentes):

Gina Mancini

SECCIONAIS COORDENAÇÃO

Paulo Ronaldo Bohrer

REGIÃO NOROESTE FLUMINENSE

NOROESTE FLUMINENSE 1

Diretor: Eugênio Carlos Tinoco e Alexandre Funes
Cidades: Itaperuna, Bom Jesus do Itabapoana, Italva, Lajes do Muriaé, Natividade, Porciúncula e Varre-Sai.

NOROESTE FLUMINENSE 2

Diretor: Marcelo Naegle Serafini
Cidades: Itaocara, Aperibé, Cambuci, Santo Antônio de Pádua, Miracema e São José de Ubá.

REGIÃO NORTE FLUMINENSE

NORTE FLUMINENSE 1

Diretor: Eduardo Trindade e Marcelo Nascimento
Cidades: Macaé, Conceição de Macabu, Carapebus, Quissamã e Rio das Ostras.

NORTE FLUMINENSE 2

Diretor: Leandro Chalita e Ana Paula Parente
Cidades: Campos dos Goytacazes, São João da Barra, São Fidélis, Cardoso Moreira e São Francisco de Itabapoana

REGIÃO METROPOLITANA

METROPOLITANA 1

Diretor: Felipe Costa e Gustavo Solano
Cidades: Niterói

METROPOLITANA 2

Diretor: Claudio Pitanga
Cidades: Seropédica, Itaguaí e Paracambi.

METROPOLITANA 3

Diretor: Jos Sestello e Camila Provenzano
Cidades: Nova Iguaçu, Nilópolis, Mesquita, Japeri e Queimados.

METROPOLITANA 4

Diretor: Diogo Di Batista e Jose Nazareno
Cidades: São Gonçalo

METROPOLITANA 5

Diretor: Felipe Souza Garcia de Sá
Cidades: Duque de Caxias, São João de Meriti e Belford Roxo.

METROPOLITANA 6

Diretor: George Luiz Marques Maia
Cidades: Tanguá, Rio Bonito, Maricá e Itaboraí.

METROPOLITANA 7

Diretor: Magé, Guapimirim e Cachoeiras de Macacu.

REGIÃO DA COSTA VERDE

Diretor: Sérgio Almeida Nunes
Cidades: Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty

REGIÃO DAS BAIXADAS LITORÂNEAS

Diretor: João Gurgel e Guilherme Cunha
Cidades: Saquarema, Araruama, Iguaçu Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Casimiro de Abreu e Silva Jardim

REGIÃO CENTRO-SUL FLUMINENSE

Diretor: Stenio Fiorelli e Paloma Areas
Cidades: Três Rios, Areal Comendador Levy Gasparian, Paraíba do Sul, Sapucaia, Vassouras, Paty dos Alfere, Mendes, Miguel Pereira e Engenheiro Paulo de Frontin

REGIÃO MÉDIO SERRANA

SERRANA 1
Diretor: Eduardo Loureiro de Araújo e Tiago Coutas
Cidades: Petrópolis, Teresópolis, São José do Vale do Rio Preto



REGIÃO MÉDIO SERRANA

SERRANA 2

Diretor: Egídio Alcides de Azevedo e Vanessa Vargas

Cidades: Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Bom Jardim, Duas Barras, Nova Friburgo, Sumidouro, Santa Maria Madalena, São Sebastião do Alto, Trajano de Moraes e Macuco

REGIÃO MÉDIO PARAÍBA

MÉDIO PARAÍBA 1

Diretor: Marco Mannarino e Fábio Monteiro

Cidades: Itaíval, Resende, Quatis, Porto Real, Barra Mansa e Volta Redonda

MÉDIO PARAÍBA 2

Diretor: Marcio Pires

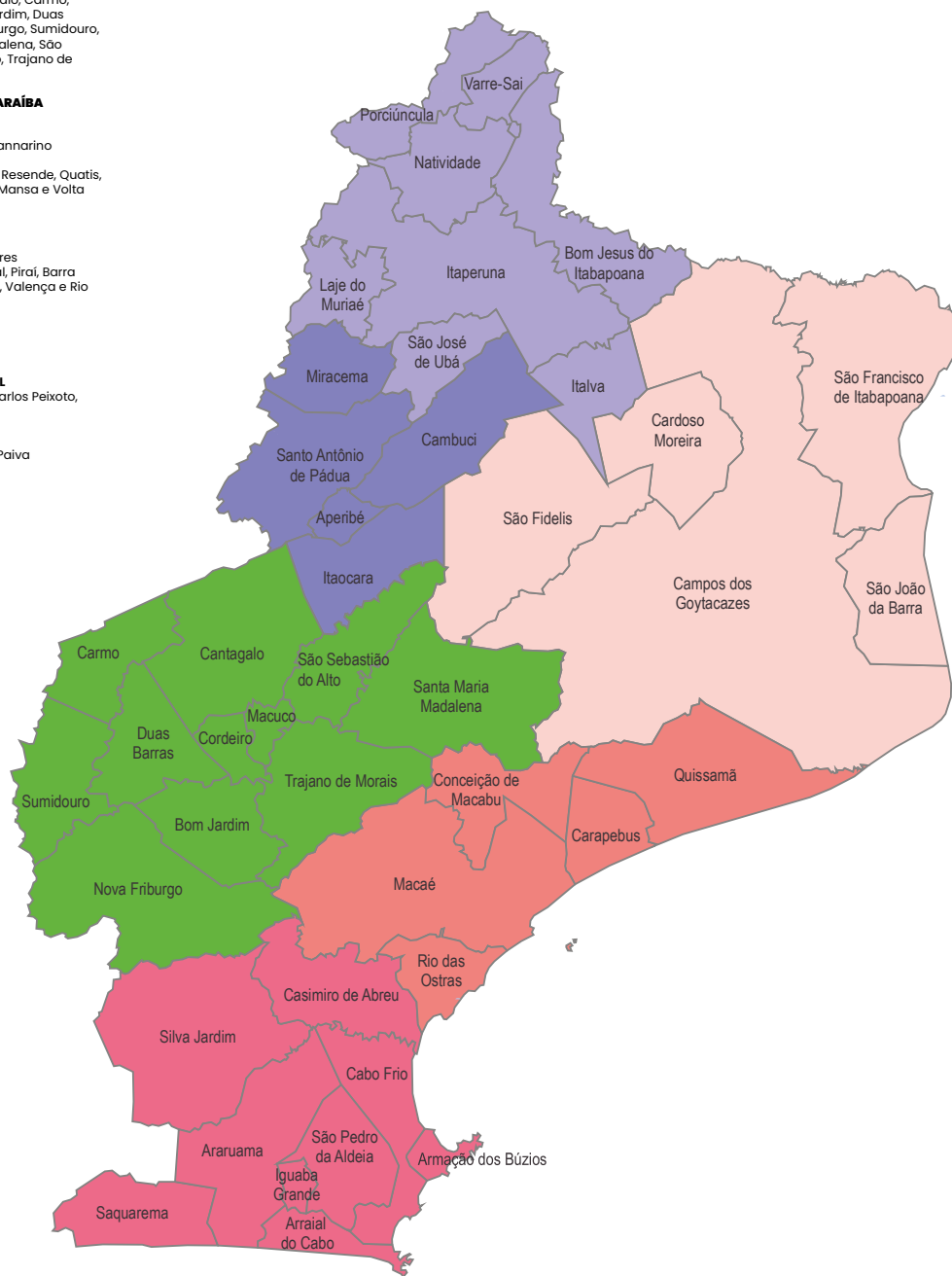
Cidades: Pinheiral, Piraí, Barra do Piraí, Rio Claro, Valença e Rio das Flores

CONSELHO FISCAL

João Sahagoff, Carlos Peixoto, Adilson Feitosa

SUPLENTE

Livia Ramos, Éric Paiva



PALAVRA DA PRESIDENTE	07
Pensar, planejar e executar	
EDITORIAL	10
História, ciência e memória: um legado para o futuro!	
ARTIGO CIENTÍFICO I	16
O Escudo Imunológico: como a gordura do lipedema pode proteger contra doenças autoimunes	
ARTIGO CIENTÍFICO II	24
e-Learning in vascular surgery: a chronicle of beginnings and a projection of trajectory	
ARTIGO CIENTÍFICO III	32
O debate ainda é silencioso, mas inevitável	
ARTIGO CIENTÍFICO IV	35
Qualidade e segurança do paciente: uma análise sob a ótica do pensamento Lean	
ARTIGO CIENTÍFICO V	48
Complicações vasculares no esportista de alto rendimento e no atleta: considerações para o angiologista e o cirurgião vascular	
ARTIGO CIENTÍFICO VI	57
Dissecção Aórtica 2026	
ARTIGO CIENTÍFICO VII	63
Novos paradigmas da extensão da anticoagulação no tromboembolismo venoso	55
RESIDENTE EM FOCO	80
Conheça os trabalhos que conquistaram o 1º lugar no 40º Encontro Carioca	

HIGHLIGHTS

84

Proposta de padronização de protocolo para a profilaxia do tromboembolismo venoso em escleroterapia com espuma densa para tratamento de varizes dos membros inferiores no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

Laser transdérmico Nd:YAG 1064 nm x Escleroterapia com glicose 75% no tratamento das veias reticulares e telangiectasias dos membros inferiores – um ensaio clínico randomizado

ENTENDENDO A CIÊNCIA

88

Aula 2 – Como interpretar sínteses da evidência
DESAFIOS DOS JOVENS CIRURGIÕES VASCULARES

Os desafios dos jovens angiologistas e cirurgiões vasculares para iniciarem a formação em ecografia vascular

MATÉRIA DE CAPA

92

Arno von Buettner Ristow
Cinco décadas na Cirurgia Vascular: memórias, desafios e aprendizados

Pensar, planejar e executar



Dr. Daniel Drummond
Presidente da SBACV-RJ

Os primeiros meses desta gestão têm sido marcados por intenso trabalho, grandes desafios e importantes conquistas. Entre elas, destaca-se a realização da 40ª edição do Encontro Carioca de Angiologia e Cirurgia Vascular, marco histórico para a nossa Sociedade e motivo de grande orgulho para todos que constroem, diariamente, a trajetória da SBACV-RJ.

O evento reuniu mais de 500 participantes e contou com a presença de convidados internacionais de reconhecida relevância, como Sergio Giancesini, Ruth Bush, Carlos Simkin e Antonio Cifuentes, reforçando o prestígio científico e institucional alcançado ao longo dessas quatro décadas.

Pela primeira vez no Brasil, estabelecemos parcerias internacionais com entidades de destaque, entre elas o American Venous Forum, o V-WINTER e o Fórum Venoso Latino-Americano, ampliando o intercâmbio científico e fortalecendo os laços da cirurgia vascular brasileira com importantes centros mundiais.

A excelência científica esteve presente em cada atividade do congresso. Também vivemos momentos de profunda emoção com as homenagens prestadas à Dra. Gina Mancini e, in memoriam, ao Dr. Jackson Caiafa, personagens fundamentais na construção da nossa história e referências permanentes para a especialidade.

A presença dos ex-presidentes da Sociedade conferiu ainda mais significado à celebração. Em uma emocionante revisitação de fatos marcantes da nossa trajetória, o Dr. Ivanerio Merlo conduziu uma verdadeira viagem pela memória institucional da SBACV-RJ, despertando sentimentos de pertencimento, reconhecimento e continuidade.

Mais do que um encontro científico, esta 40ª edição simbolizou a força da nossa especialidade, a capacidade de renovação da Sociedade e o espírito de união que nos move. Foi um espaço de atualização, troca de experiências, discussão de novas tecnologias e fortalecimento dos vínculos que sustentam nossa comunidade vascular.

Seguimos avançando com responsabilidade, planejamento e compromisso coletivo. Nossa gestão tem como pilares a ampliação da participação dos associados, por meio de um movimento de maior descentralização; o fortalecimento da defesa profissional; e a ampliação da visibilidade da nossa marca e da causa vascular perante a sociedade.

Nesse contexto, a Revista da SBACV-RJ reafirma seu papel como uma das mais importantes vozes institucionais e científicas da nossa regional. Sob a dedicação e liderança do Dr. Paulo Ocke Reis, este canal vem sendo continuamente fortalecido, consolidando-se como espaço qualificado para difusão de conhecimento, reflexão e integração.

Levar ao associado conteúdos relevantes dos principais centros do mundo e, ao mesmo tempo, valorizar e compartilhar a excelência da produção vascular do nosso estado é parte essencial da nossa missão — e esta edição traduz com clareza esse propósito.

Desejo a todos uma excelente leitura!

História, ciência e memória: um legado para o futuro!



Dr. Paulo Ocke Reis

Diretor de Publicações da SBACV-RJ

Amigos angiologistas e cirurgiões vasculares,

Conseguimos! Nós, da Diretoria de Publicações e equipe de marketing, temos a enorme satisfação de apresentar a segunda revista da atual gestão do nosso presidente Daniel Drumond — uma edição que, ousado dizer, supera a primeira em maturidade, conteúdo e significado.

Esta revista preserva todas as qualidades que marcaram nossa edição inaugural, agora enriquecida por um componente singular: uma edição histórica e memorável, destinada a permanecer viva na memória da nossa especialidade e a ser lembrada por muitas gerações.

Temos a honra de apresentar uma trajetória cuja história se confunde com a própria evolução da Cirurgia Vascular no Brasil: "Cinco décadas na Cirurgia Vascular: memórias, desafios e aprendizados", um relato inspirador do amigo, Professor Doutor Arno von Ristow, ser humano exemplar, mestre de gerações e referência incontestável da nossa especialidade.

Mais do que uma entrevista ou registro histórico, este conteúdo representa um verdadeiro legado de conhecimento, valores, perseverança e dedicação à Cirurgia Vascular.

Também contamos, nesta edição, com artigos científicos elaborados

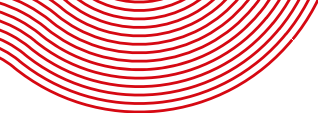
por especialistas que dedicam anos de suas trajetórias ao estudo aprofundado de temas de grande relevância para nossa especialidade e áreas correlatas. O Professor Doutor Alexandre Campos Moraes Amato nos brinda com uma verdadeira aula sobre um tema inovador e provocador: "O Escudo Imunológico: como a gordura do lipedema pode proteger contra doenças autoimunes", uma abordagem que amplia perspectivas, estimula reflexões e reforça a importância da integração entre ciência, pesquisa translacional e prática clínica.

Temos ainda a satisfação de apresentar o artigo "e-Learning in Vascular Surgery: A Chronicle of Beginnings and a Projection of Trajectory", de autoria de Nikolaos Patelis e colaboradores, trabalho que tenho a honra de integrar como coautor. Este manuscrito revisita a evolução do ensino digital na Cirurgia Vascular, analisa seus primeiros passos e projeta perspectivas futuras, reforçando o papel crescente da inovação tecnológica e das novas estratégias educacionais na formação e atualização contínua do cirurgião vascular.

Considero também históricos dois artigos desta edição, não apenas pela relevância dos temas abordados, mas pela profundidade intelectual de seus autores e pela capacidade de provocar reflexão sobre aspectos essenciais da nossa prática profissional e da própria condição humana.

O primeiro, "O debate ainda são silenciosos, mas inevitável", e o segundo, "Qualidade e segurança do paciente: uma análise sob a ótica do pensamento Lean", dos estimados colegas Mestre Heriberto Brito de Oliveira e Professor Luiz Alexandre Essinger, conduzem o leitor a reflexões que transcendem os limites técnicos da Medicina.

Em diferentes perspectivas, ambos transitam por temas relacionados à existência humana, às relações que estruturam nossa sociedade e aos desafios permanentes de construir ambientes mais organizados, mais humanos e mais eficientes. Sobretudo, nos fazem refletir sobre nossa responsabilidade e nossa capacidade de oferecer o melhor ao indivíduo — essência maior do exercício médico.



Mais do que artigos científicos, são textos que provocam pensamento, estimulam autocritica e reforçam a compreensão de que ciência, humanismo e cuidado devem caminhar juntos na construção da Medicina que desejamos para o futuro.

Temos ainda a satisfação de apresentar um texto atual, relevante e de grande interesse prático, elaborado pelo meu amigo, Professor Daniel Mendes Pinto, e pela Dra. Juliana Vieira, integrante da nossa diretoria.

No artigo “Complicações vasculares no esportista de alto rendimento e no atleta: considerações para o angiologista e o cirurgião vascular”, os autores abordam um tema contemporâneo e em crescente evidência, trazendo reflexões e informações fundamentais para a prática clínica.

A expansão do esporte de alto rendimento e o aumento expressivo da participação em atividades físicas intensas impõem novos desafios diagnósticos e terapêuticos ao angiologista e ao cirurgião vascular. Com sensibilidade e experiência, os autores conduzem uma discussão atualizada sobre um cenário que exige atenção cada vez maior da nossa especialidade.

Temos ainda a honra de contar com a participação do Professor Germano Melissano, renomado especialista italiano e referência internacional, com destacada dedicação ao estudo e tratamento das doenças da aorta.

Com grande generosidade acadêmica e espírito de colaboração científica, o Professor nos brinda com um artigo apresentado em nossa língua materna, abordando um tema de extrema relevância e permanente interesse para a Cirurgia Vascular: a dissecação de aorta-2026.

Além do elevado conteúdo científico, sua participação simboliza o fortalecimento das conexões internacionais e reafirma a importância da troca de conhecimento entre especialistas de diferentes países, ampliando horizontes e enriquecendo a formação contínua da nossa comunidade vascular.

A colega Dra. Suzanna Maria Viana Sanchez nos brinda com

um artigo atual, relevante e necessário para a prática médica contemporânea: "Novos paradigmas da extensão da anticoagulação no tromboembolismo venoso". Em um cenário de constante evolução científica, no qual novas evidências redefinem estratégias terapêuticas e desafiam conceitos previamente estabelecidos, discutir a individualização do tratamento e a duração ideal da anticoagulação torna-se tema de grande importância para a prática clínica diária.

Com abordagem atualizada e olhar criterioso, a autora conduz uma reflexão essencial sobre um tema que transcende os limites da especialidade, oferecendo conteúdo de interesse amplo para médicos envolvidos no cuidado de pacientes com doença tromboembólica venosa.

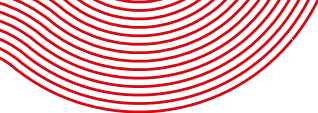
Mais do que reunir conteúdos científicos, esta edição reafirma nosso compromisso com a educação, a inovação e a valorização do conhecimento como pilares fundamentais para o fortalecimento da nossa especialidade.

Residente em foco

Temos enorme orgulho em apresentar os vencedores do 40º Encontro Carioca que, de forma brilhante, conquistaram o primeiro lugar em empate técnico, reafirmando a força da formação acadêmica e o futuro promissor da nossa especialidade.

Destaco, com especial satisfação, a Dra. Fernanda, residente do segundo ano do HUAP/UFF, serviço que tenho a honra e o privilégio de chefiar há cerca de 25 anos, vencedora com o trabalho "Aorta torácica descendente como fonte de inflow na oclusão aortoiliaca complexa: revisão da literatura e relato de casos."

Dividindo esta importante conquista, temos também a Dra. Isabela Medeiros Couto Paiva, da UERJ, com o trabalho "Estratégia institucional de estratificação de risco trombótico baseada em adaptação do escore de Caprini para prevenção de trombose venosa profunda após escleroterapia com espuma."



Mais do que reconhecer trabalhos premiados, esta seção celebra a dedicação à pesquisa, o rigor científico e o entusiasmo de jovens talentos que representam o presente e, sobretudo, o futuro da Angiologia e da Cirurgia Vascular.

A sessão HIGHLIGHTS, inovação implementada em nossa atual gestão, segue consolidando-se como um espaço de grande relevância científica, dedicado à valorização de produções acadêmicas de excelência e à aproximação de nossos leitores com pesquisas de destaque desenvolvidas nos programas de pós-graduação do país.

Nesta edição, a sessão é enriquecida por trabalhos de elevada qualidade científica. Entre eles, destacamos “Proposta de padronização de protocolo para a profilaxia do tromboembolismo venoso em escleroterapia com espuma densa para tratamento de varizes dos membros inferiores no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle”, de autoria da Dra. Isabel de Castro Nunes Senfft, produto científico de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apresentamos também o trabalho “Laser transdérmico Nd:YAG 1064 nm x Escleroterapia com glicose 75% no tratamento das veias reticulares e telangiectasias dos membros inferiores – um ensaio clínico randomizado”, da Dra. Ana Aidar, produto científico de Doutorado desenvolvido no Programa de Pós-Graduação da Escola Paulista de Medicina (EPM) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Ao valorizar dissertações e teses de excelência, a sessão reafirma um dos objetivos centrais desta gestão: aproximar a produção científica de alta qualidade da prática diária do angiologista e do cirurgião vascular, estimulando o pensamento crítico, a inovação e a formação acadêmica contínua.

Mais do que apresentar resultados, esta seção busca reconhecer trajetórias, incentivar pesquisadores e fortalecer a cultura científica em nossa especialidade.

Dando continuidade ao curso de iniciação PRÁTICA VASCULAR, apresentamos a Aula 2 – “Entendendo a Ciência: Como Interpretar Sínteses da Evidência – Por que Revisões Sistemáticas Importam”, ministrada pelo Prof. Dr. Leonardo Roever, com introdução da Dra. Juliana Vieira.

DESAFIOS DOS JOVENS CIRURGIÕES VASCULARES

Uma das missões desta gestão é abrir espaço para temas que dialoguem diretamente com a realidade dos jovens especialistas, seus anseios, dificuldades e perspectivas profissionais. Dentro desse propósito, a sessão “Desafios dos Jovens Cirurgiões Vasculares” surge como um espaço de reflexão, orientação e compartilhamento de experiências.

Nesta edição, contamos com a valiosa contribuição da Dra. Adriana Vasconcelos, membro titular da SBACV e ecografista vascular da Clínica Sahagoff Angiologia e da Centervasc Rio, que aborda um tema de grande atualidade e relevância: “Os desafios dos jovens angiologistas e cirurgiões vasculares para iniciarem a formação em ecografia vascular”.

Em um cenário no qual a ecografia vascular ocupa papel cada vez mais central na prática diária do angiologista e do cirurgião vascular, compreender os obstáculos relacionados à formação, aprendizado e desenvolvimento de habilidades nessa área torna-se essencial.

Com sensibilidade e experiência, a autora traz reflexões importantes sobre os caminhos, desafios e oportunidades que permeiam a construção dessa etapa fundamental da formação profissional. Mais do que discutir uma ferramenta diagnóstica, este texto aborda o desenvolvimento de competências, o amadurecimento profissional e o compromisso contínuo com a excelência no cuidado aos nossos pacientes.

Que esta edição inspire, ensine e fortaleça ainda mais nossa especialidade.

Boa leitura a todos!

O Escudo Imunológico: como a gordura do lipedema pode proteger contra doenças autoimunes



Prof. Dr. Alexandre Campos Moraes Amato

Doutor em Ciências pela FMUSP
Presidente da Associação Brasileira de Lipedema
Cirurgião vascular, endovascular e ecografista vascular pela AMB, SBACV e CBR
Cirurgião Geral pelo CBC

E se o lipedema não fosse apenas uma doença?

A medicina gosta de classificar. Saudável ou doente. Normal ou patológico. Bom ou mal. Durante décadas, o tecido adiposo — a gordura corporal — foi enquadrado nessa lógica binária: pouco é bom, muito é ruim. E o lipedema, com seus depósitos volumosos de gordura nos membros inferiores, foi automaticamente colocado no campo do patológico, do indesejável, do que precisa ser eliminado.

Mas e se estivéssemos olhando para a questão pelo ângulo errado? E se a gordura do lipedema, além de causar desconforto e limitações, estivesse simultaneamente exercendo uma função protetora que sequer suspeitávamos? E se, ao lado da doença, houvesse também um escudo?

Essa é a provocação central de uma linha de pesquisa recente que está desafiando paradigmas estabelecidos e propondo uma visão radicalmente nova sobre o lipedema: a Hipótese do Escudo Imunológico.

O paradoxo que intrigou os pesquisadores

A história começa com um dado estranho. Em 2023, um estudo publicado na revista *Phlebology* revelou que 61,1% das mulheres

diagnosticadas com lipedema carregam os genes HLA-DQ2 ou HLA-DQ8. Esses genes são famosos no mundo da medicina por um motivo específico: eles são os principais fatores de risco genético para a doença celíaca, uma condição autoimune em que o sistema imunológico ataca o próprio intestino em resposta ao glúten.

Na população geral, cerca de 30 a 40% das pessoas carregam esses genes. Entre pacientes celíacos, a prevalência chega a quase 100% — é praticamente obrigatório ter pelo menos um deles para desenvolver a doença. E entre mulheres com lipedema, a frequência é intermediária, porém notavelmente elevada.

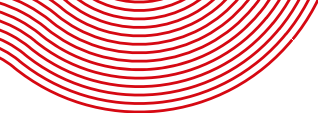
O dado, por si só, já era intrigante. Mas o verdadeiro paradoxo surgiu quando os pesquisadores olharam para o outro lado da moeda: apesar de carregarem os genes de susceptibilidade em alta frequência, as mulheres com lipedema não pareciam desenvolver doença celíaca na mesma proporção esperada. Carregavam a arma, mas ela não disparava.

Alguma coisa estava protegendo essas mulheres. E a principal suspeita recaiu sobre o elemento mais óbvio — e mais subestimado — da equação: a própria gordura.

A gordura como órgão imunológico

Para compreender a Hipótese do Escudo Imunológico, é necessário primeiro atualizar nossa compreensão sobre o tecido adiposo. A visão tradicional da gordura como depósito passivo de energia está ultrapassada há pelo menos duas décadas. Sabemos hoje que o tecido adiposo é um órgão endócrino e imunológico de primeira grandeza.

Dentro do tecido adiposo residem populações diversas de células imunológicas: macrófagos, linfócitos T e B, células dendríticas, eosinófilos e, de forma particularmente relevante para o lipedema, mastócitos. Essas células não estão ali por acaso. Elas orquestram



respostas imunes locais, regulam a inflamação e participam ativamente do remodelamento do tecido.

Os mastócitos, em especial, merecem atenção. Essas células são verdadeiras sentinelas do sistema imunológico: posicionadas nas fronteiras entre o corpo e o ambiente (pele, mucosas, tecido adiposo), elas são as primeiras a detectar ameaças e a coordenar a resposta defensiva. Quando ativadas, liberam centenas de mediadores químicos — histamina, prostaglandinas, citocinas — que modulam desde a permeabilidade vascular até a ativação de outros componentes do sistema imune. Estima-se que até 17% da população possa apresentar algum grau de ativação excessiva de mastócitos, uma condição conhecida como Síndrome de Ativação Mastocitária.

No lipedema, o tecido adiposo expandido contém uma quantidade aumentada de mastócitos e de outras células imunológicas. Esse microambiente imunológico ativo é tradicionalmente visto apenas como fonte de inflamação e dor. Mas a Hipótese do Escudo Imunológico propõe que ele possa ter uma função adicional: a de regulação imunológica protetora.

Os números que mudaram a perspectiva

A evidência mais robusta para a Hipótese do Escudo veio de uma análise de grande escala utilizando dados do NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey), o mais abrangente inquérito de saúde dos Estados Unidos. Publicado na revista *Cureus*, o estudo analisou dados de 3.833 mulheres avaliadas entre 2011 e 2014, cruzando informações sobre composição corporal, marcadores imunológicos e metabólicos, e presença de autoimunidade celíaca.

Os resultados foram surpreendentes em vários níveis

Primeiro: mulheres com doença celíaca confirmada apresentaram, em média, 7,4% menos gordura ginoide (a gordura dos quadris e coxas, característica do lipedema) do que mulheres sem a doença. Ou seja, a autoimunidade celíaca estava associada a menos gordura exatamente na região que o lipedema expande.

Segundo — e mais impressionante: entre as mulheres no quartil mais alto de adiposidade ginoide (aquelas com o fenótipo mais semelhante ao lipedema), não foi encontrado nenhum caso de doença celíaca. Zero. Nenhum. Em um grupo com centenas de mulheres, a combinação “muita gordura ginoide + celíaca” simplesmente não existiu.

Terceiro: o fenótipo de lipedema estava associado a um índice HOMA-IR (marcador de resistência à insulina) 44,2% menor do que o esperado. Isso significa que, apesar do excesso de gordura, essas mulheres apresentavam uma sensibilidade à insulina significativamente melhor — um achado que contradiz frontalmente a narrativa de que mais gordura sempre equivale a pior metabolismo.

Quarto: o NLR (Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio), um marcador de inflamação sistêmica, era 7,6% menor nas mulheres com fenótipo de lipedema. Menos inflamação sistêmica, não mais.

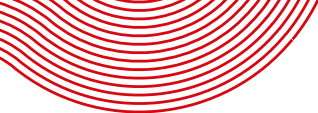
Dois caminhos, uma encruzilhada genética

Os dados do NHANES sugerem um modelo fascinante: diante da mesma predisposição genética (HLA-DQ2/DQ8), o corpo feminino pode seguir dois caminhos divergentes.

No primeiro caminho, a autoimunidade celíaca se estabelece. O sistema imunológico, ativado pelo glúten em indivíduos geneticamente susceptíveis, ataca o intestino delgado, prejudica a absorção de nutrientes e, entre outras consequências, reduz os depósitos de gordura ginoide. É o caminho da destruição autoimune.

No segundo caminho, a gordura ginoide se expande. O tecido adiposo dos quadris e coxas cresce, recrutando células imunológicas e criando um microambiente regulatório que, de alguma forma, parece “desviar” a resposta imune da rota autoimune destrutiva. É o caminho do escudo adiposo.

Os dois caminhos seriam mutuamente excludentes — ou quase. Quanto mais robusto o escudo adiposo, menor a probabilidade de a



autoimunidade celíaca se manifestar. Quanto mais estabelecida a autoimunidade, menor o escudo adiposo.

Essa hipótese não significa que o lipedema seja “bom” ou que a doença celíaca seja “pior”. Significa que o corpo, diante de uma vulnerabilidade genética, pode responder de formas diferentes — e que a resposta adiposa, apesar de seus custos (dor, limitação funcional, sofrimento emocional), pode carregar consigo um benefício imunológico oculto.

O tecido adiposo como imunomodulador

Como a gordura ginoide exerceria essa função protetora? Diversas hipóteses mecanistas estão sendo investigadas.

A primeira envolve a produção de adipocinas anti-inflamatórias. O tecido adiposo subcutâneo — especialmente o ginoide — produz adiponectina, uma molécula com potentes efeitos anti-inflamatórios e imunomoduladores. A adiponectina inibe a ativação de linfócitos T autorreativos (os mesmos que atacam o intestino na doença celíaca) e promove a diferenciação de linfócitos T reguladores, que suprimem respostas imunes excessivas. Um “colchão” maior de gordura ginoide poderia significar mais adiponectina e, portanto, maior capacidade de regulação imune.

A segunda hipótese envolve o sequestro de antígenos. O tecido adiposo é altamente vascularizado e possui uma ampla rede linfática. Peptídeos derivados do glúten, após absorção intestinal, circulam pelo sangue e pela linfa. É possível que o tecido adiposo expandido funcione como uma espécie de “esponja imunológica”, capturando e processando esses antígenos localmente, em um ambiente regulatório, antes que eles possam desencadear respostas autoimunes sistêmicas.

A terceira hipótese envolve os próprios mastócitos. Embora frequentemente retratados como vilões (e de fato responsáveis por muitos sintomas do lipedema, como dor e edema), os mastócitos também possuem funções regulatórias importantes. Em determinados contextos, eles produzem IL-10, uma citocina

anti-inflamatória poderosa, e promovem a tolerância imunológica. O aumento de mastócitos no tecido adiposo do lipedema poderia, paradoxalmente, contribuir tanto para os sintomas locais quanto para a proteção sistêmica contra autoimunidade.

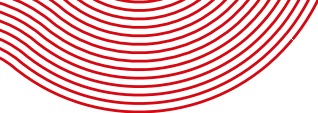
Insulina, inflamação e o metabolismo paradoxal

Um dos achados mais contraintuitivos do estudo NHANES foi a associação do fenótipo de lipedema com melhor sensibilidade à insulina (HOMA-IR 44,2% menor). Esse dado desafia a lógica convencional de que mais gordura corporal sempre leva a mais resistência insulínica.

A explicação pode estar na distribuição da gordura. A gordura visceral (abdominal) é metabolicamente perigosa: libera ácidos graxos livres diretamente na circulação portal, promove inflamação hepática e induz resistência à insulina. A gordura subcutânea ginoide, por outro lado, funciona como um “dreno metabólico” — ela captura e armazena lipídios de forma segura, protegendo o fígado e outros órgãos da lipotoxicidade.

Mulheres com fenótipo de lipedema podem estar, portanto, em uma situação metabólica paradoxal: mais gordura total, porém distribuída de uma forma que protege o metabolismo. Mais peso na balança, porém menos dano metabólico. É como se o corpo tivesse encontrado uma forma de expandir seus depósitos de segurança sem comprometer sua maquinaria metabólica central — pelo menos até certo ponto.

Esse “pelo menos até certo ponto” é crucial. O efeito protetor não é ilimitado. Em estágios avançados do lipedema, quando a inflamação crônica do tecido adiposo se torna intensa e a função linfática se deteriora, os benefícios metabólicos podem ser superados pelos danos. Mas nos estágios iniciais e intermediários, o paradoxo parece se manter.



O que isso muda na prática?

A Hipótese do Escudo Imunológico não propõe que o lipedema deva ser deixado sem tratamento. A dor, o comprometimento da mobilidade e o impacto psicológico da condição são reais e merecem intervenção. O que a hipótese propõe é uma mudança de perspectiva — e mudanças de perspectiva, em medicina, frequentemente levam a mudanças de conduta.

Se o tecido adiposo do lipedema exerce funções imunológicas protetoras, a remoção indiscriminada dessa gordura pode ter consequências não antecipadas. A lipoaspiração, procedimento amplamente utilizado no tratamento do lipedema, remove grandes volumes de tecido adiposo subcutâneo — e com ele, potencialmente, parte do aparato imunomodulador que reside nesse tecido. Isso não significa que a cirurgia deva ser abandonada, mas sim que ela deve ser indicada de forma criteriosa, considerando não apenas o volume de gordura removido, mas também o impacto imunológico potencial dessa remoção.

A hipótese também reforça a importância de estratégias conservadoras como primeira linha de tratamento: manejo da inflamação por meio de dieta anti-inflamatória (com atenção especial ao glúten em portadoras de HLA-DQ2/DQ8), atividade física adequada, terapia compressiva e controle de gatilhos ambientais. Essas abordagens podem modular o ambiente imunológico do tecido adiposo sem eliminá-lo — preservando, potencialmente, suas funções protetoras enquanto reduzem seus efeitos adversos.

Um convite à humildade científica

A história da medicina está repleta de momentos em que aquilo que era considerado patológico revelou-se adaptativo, e vice-versa. A febre, antes combatida a qualquer custo, hoje é reconhecida como mecanismo de defesa essencial. A inflamação, outrora vista apenas como inimiga, é hoje compreendida como componente indispensável

da reparação tecidual. Até mesmo certas bactérias intestinais, antes tratadas como invasoras, revelaram-se parceiras essenciais da saúde humana.

O lipedema pode estar passando por uma reavaliação semelhante. Não se trata de romantizar a condição ou minimizar o sofrimento que ela causa. Trata-se de reconhecer que a biologia humana é imensamente mais complexa do que nossas categorias simplistas de “saúde” e “doença” permitem capturar.

A gordura do lipedema conta uma história antiga — uma história de sobrevivência, de adaptação, de negociação constante entre o corpo e seu ambiente. Dentro dessa gordura, células imunológicas trabalham em silêncio, mediando processos que mal começamos a compreender. Algumas dessas ações causam dor e inchaço. Outras, talvez, protegem contra ameaças que sequer percebemos.

O escudo tem um custo. Mas também tem um valor. E a melhor medicina será aquela que aprender a distinguir um do outro — tratando o que dói, preservando o que protege, e mantendo sempre a humildade diante da complexidade do corpo humano.

Porque às vezes, a resposta para uma doença não é eliminá-la. É entendê-la.

Referências Bibliográficas

1. Amato ACM et al. *Exploring the Immunological Shield Hypothesis: A Population-Based Exploration of Phenotypic Divergence Between Lipedema and Celiac Disease Autoimmunity*. Cureus. 2026.
2. Amato ACM et al. *HLA-DQ2 and HLA-DQ8 in lipedema and effects of a gluten-free diet*. Phlebology. 2023.
3. Amato ACM. *Mastócitos Descontrolados*. São Paulo: Editora Amato, 2024.

e-Learning in vascular surgery: a chronicle of beginnings and a projection of trajectory



Nikolaos Patelis^{1,2}, Sean Matheiken³, Paulo Eduardo Ocke Reis⁴

1. Mouwasat Hospital Riyadh, Riyadh, Saudi Arabia

2. 2nd Department of Vascular Surgery, Medical School, National & Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

3. Betsi Cadwaladr University Health Board, NHS, Wales, United Kingdom

4. Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brazil

Introduction

In recent years, e-Learning has dramatically transformed the landscape of medical education, particularly in specialized fields such as vascular surgery. The evolution of technology has facilitated the development of innovative teaching methodologies that enhance learning experiences and improve clinical outcomes. This manuscript explores the significance of e-Learning in vascular surgery and underscores the importance of digital training solutions in the face of modern healthcare challenges.

The Rise of E-Learning in Medical Education

e-Learning is an integral part of what is called Technology Enhanced Learning (along with simulator-based training). Advancements in technology - and especially the dawn of the internet with ubiquitous accessibility to information - propelled by the integration of e-Learning in the medical field. In addition, increasingly demanding work environments have called for more flexible learning solutions. Traditional methods of medical education, which often rely on in-person lectures and hands-on training, have limitations that

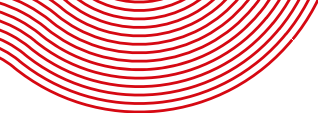
e-Learning can effectively address e-Learning provides self-paced learning free of geographic restrictions. Understandably, medical e-Learning has seen an exponential growth during the COVID pandemic, when social distancing was obligatory and traditional teaching was impossible.

In the field of vascular surgery, where techniques and technologies are continually and exponentially progressing, timely access to updated educational resources is critical. E-learning offers a solution by providing instant access to the latest knowledge, protocols, and skills necessary for effective practice. Furthermore, the global nature of online education fosters collaboration and knowledge sharing among practitioners seamlessly across geographical boundaries.

Early e-Learning initiatives: when CD-ROM was the king

One of the pioneering initiatives in the realm of e-Learning for vascular surgery is the Vascular Surgery Interactive software developed in the United Kingdom. This early CD-ROM-based multimedia program was designed to provide an immersive educational experience for surgical trainees. By combining video demonstrations, interactive simulations, and comprehensive instructional materials, the program aimed to bridge the gap between theoretical knowledge and practical application. Others have also published paper textbooks with additional information and resources, either offline (CD-ROM) in the early years, or online when internet has been already established as a training platform.

The significance of these early offline training programmes lay in its innovative approach to teaching complex surgical procedures. Trainees could engage with high-quality visual content that illustrated intricate surgical techniques, allowing them to visualize and understand procedures before attending similar cases in the operating theatre. This kind of offline interactive learning has proven to enhance retention and comprehension, leading to improved surgical competence. The multimedia format catered to multiple types of learning preferences, making it an invaluable resource for diverse audiences. These offline and primitive online training attempts served



as a foundation for future e-Learning initiatives that incorporate emerging technologies such as virtual (VR) and augmented reality (AR).

vasculareducation.com: research on e-Learning (2009–2016)

In 2009, two vascular surgeons from the UK, ESVS Secretary General Simon Parvin and Professor Jonathan Beard then Head of the ESVS Education & Training Committee, were instrumental in launching a distance learning project (a.k.a. the ESVS e Learning team) to broaden educational resources for vascular surgeons globally. The ESVS e Learning team operated Vasculareducation.com as a dedicated platform that hosted a range of training projects for consultants and trainees. The project sought to gather scientific evidence on the effectiveness of e learning in vascular surgery at a time when online education was not yet widespread. Beyond conventional online courses, the team explored innovative formats for that era—online vascular crosswords, technical skills e courses, short and long form video competitions, and peer reviewed multiple choice questions (MCQs) published both online and in the European Journal of Vascular and Endovascular Surgery (EJVES) with the then novel use of QR codes for reference. Over time, the team published their research findings and produced an early vascular surgery e book, “Planning and sizing with OsiriX in vascular surgery,” among the first of its kind in the field.

ESVS Academy (2018–present)

The ESVS Academy was established as a comprehensive online platform that provides access to a wide range of educational content, including webinars, online courses, and certification programs specifically designed for vascular surgery professionals. (1) The ESVS Academy aims to standardize education across different countries and institutions, ensuring that all vascular surgeons have access to high-quality training regardless of their location. This initiative reflects the ESVS's commitment to continuous professional development and the promotion of best practices in vascular surgery education.

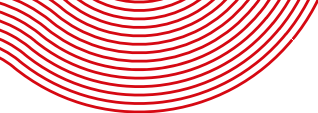
Under the auspices of ESVS Academy, a series of webinars and

online workshops were developed to facilitate ongoing education for vascular surgeons. These sessions covered a variety of topics, from the latest surgical techniques to advancements in vascular imaging and management. The emphasis on interactive online learning allowed participants to engage directly with leading experts in the field, fostering a culture of collaboration and knowledge sharing.

Exponential growth: The COVID-19 pandemic

The COVID-19 pandemic has had a profound impact on medical education globally, necessitating an inexorably swift transition from face-to-face teaching methods to e-Learning. The pandemic highlighted the vulnerabilities of traditional in-person training, prompting educators to adapt to the new pandemic-related challenges. In vascular surgery, this transition was particularly pertinent, as the need for continuous education and skill development remained critical despite restrictions on physical presence and hands-on training. (2)

The EL-COVID (vascular e-Learning during the COVID-19 pandemic) study was launched as a response to the challenges posed by the pandemic, focusing on the effects of COVID-19 on vascular training and education. (3) This study aimed to assess the impact of the pandemic on vascular surgeons and trainees, exploring their experiences with remote learning and the challenges they faced in acquiring hands-on or theoretical skills during this period. Results from the EL-COVID study indicated a significant shift towards online education, with many peers' expressing appreciation for the flexibility and accessibility that e-Learning provided. Several disadvantages were also described, one of these being the lack of interaction between peers and trainers. The EL COVID study remains the largest of its kind; in addition to global findings, its authors have published regional analyses showing only minor variations across different geographic regions. (4-6) The EL-COVID study also highlighted the importance of maintaining educational standards during times of crisis. As traditional training opportunities were halted, e-Learning platforms became essential for ensuring that trainees continued to receive high-quality education and support. The findings from this



study underscore the resilience of the vascular education community and its ability to adapt to unprecedented circumstances.

Enhancing Post-Pandemic Training: The EL-POCO survey

Building on the insights gained from the EL-COVID study, the EL-POCO (e-Learning in the POst-COvid Era) survey was initiated to further explore the long-term implications of the pandemic on vascular education. (7) This study aimed to identify best practices for integrating e-Learning into vascular surgery training programs and to assess the effectiveness of the various online educational tools that had been developed and deployed during and after the pandemic.

The EL POCO study emphasised the persistence of the vascular community's positive appreciation for e Learning five years after the pandemic. It also supports a hybrid model that combines hands on training with e learning and recommends the development of standardized e Learning curricula aligned to vascular surgery competencies to ensure consistent, high quality training. The EL-POCO also demonstrated that some of the disadvantages recognized by the EL-COVID have persisted; these offer areas for improvement in the future.

Current state

A range of educational platforms now support vascular surgery training. Some are run by non profit scientific societies—such as the ESVS Academy and the SVS VascuLearn—providing guideline aligned peer reviewed content and prioritizing accessibility and professional development. (8, 9) Others are commercial, offering multimedia courses and industry sponsored resources. Platforms may have a specific niche focus (for example, ABC Vascular on vascular ultrasound) or cover a broader specialty spectrum (for example, Vascupedia). (10, 11) Notably, med pie.com is currently the only resource dedicated specifically to vascular e learning research.

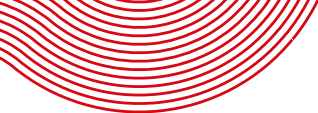
These platforms deliver didactic modules, case libraries, procedure videos, interactive webinars, and assessment tools that facilitate

continuing education, international collaboration, and rapid dissemination of best practices. E learning breaks down geographical barriers, lets trainees learn at their own pace, and accommodates varied learning styles—advantages that are particularly useful for busy surgical residents. Interactive multimedia (videos, simulations) increases engagement and retention, while frequent updates ensure access to the latest techniques and evidence, ultimately enhancing patient care. Online platforms also promote practitioner collaboration, knowledge sharing, and a stronger sense of community within the field.

Challenges and future directions

Despite its clear benefits—flexibility, accessibility, and engaging multimedia—e Learning in vascular surgery faces several important challenges. Reliable internet network and suitable devices remain unevenly available, thus causing an inequity of access. Effectiveness also depends on the availability of high quality, interactive content and robust assessment; variability in these areas undermines learning outcomes. Crucially, online education cannot fully replace supervised, hands on experience essential for surgical skill acquisition, so a well-judged balance between digital and in person training is required to ensure both theoretical knowledge and practical competence.

Looking ahead, emerging technologies offer substantial opportunities to address some limitations and to enhance training. Artificial intelligence can personalize learning by adapting content to individual progress, offering targeted feedback, and recommending resources for specific learning objectives that trainees need. (12) Virtual reality and augmented reality can provide realistic, repeatable simulations for procedural practice in a safe environment; when paired with AI, simulations can become dynamic, decision responsive learning scenarios. Ongoing research—including studies such as the ongoing DOUCAS research on AI in medical education, and relevant publications across related specialties—will refine evidence based approaches for integrating these tools into curricula. (13–15) By applying lessons learned during the pandemic and using rigorous evaluation methods, educators can design blended programs that combine the scalability of e Learning with essential hands on mentorship.



In summary, e Learning is a transformative adjunct to vascular surgical education but is not a standalone solution. Addressing infrastructure gaps, ensuring content quality, and implementing validated blended curricula—augmented where appropriate by AI, VR, and AR—will be powerful and pioneering measures to prepare trainees effectively for modern clinical practice.

References:

1. Dick F, Bjorck M, Verhagen H. EJVES in an All-time Hybrid High, and the ESVS Annual Meeting Becomes Hybrid as well. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2021;62(3):335–7.
2. Patelis N, Matheiken SJ. Distance learning for vascular surgeons in the era of a pandemic. *Journal of Vascular Surgery.* 2020;72(1):378–9.
3. Patelis N, Bisdas T, Jing Z, Feng J, Trenner M, Tri Nugroho N, et al. Vascular e-Learning During the COVID-19 Pandemic: The EL-COVID Survey. *Ann Vasc Surg.* 2021; 77:63–70.
4. Trenner M, Patelis N, Bartos O. Vascular education through e-Learning. *Vasa.* 2022;51(5):291–7.
5. Bartos O, Patelis N, Jing Z, Feng J, Trenner M, Ocke Reis PE, et al. Vascular E-Learning in Mainland China: results of the e-Learning during the COVID-19 pandemic (EL-COVID) study. *Acta Scientific Surgical Research.* 2023.
6. Karam, Patelis N, Matheiken S, Bisdas T, Jing Z, Feng J, et al. Vascular e-Learning in the MENA Region during the COVID-19 Pandemic. *Dubai Medical Journal.* 2023;6(2):120–3.
7. Patelis N, Ocke Reis PE, Karam L, Jongkind V, Antoniou GA, Stepak H, et al. E-Learning in Vascular Surgery in the Post-COVID-19 Era: The EL-POCO International Survey. *Ann Vasc Surg.* 2025; 124:183–90.
8. ESVS Academy. European Society for Vascular Surgery; [Available from: <https://esvs.org/the-academy-behind-esvs-education/>].

9. SVS VascuLearn: Society for Vascular Surgery; [cited 2026 February 28th]. Available from: <https://vasculearn.vascular.org>.
10. ABC vascular [cited 2026 February 28th]. Available from: <https://abcvascular.com>.
11. Vascupedia [cited 2026 February 28th]. Available from: <https://vascupedia.com>.
12. Patelis N, Matheiken S. Artificial intelligence and e-learning will shape the future of vascular surgical training. *Hellenic J Vasc Endovasc Surg*. 2023;5(4):117–99.
13. The DOUCAS project [cited 2026 February 28th]. Available from: <https://med-pie.com/the-doucas-project>.
14. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2015;71(2):255–70.
15. Maertens H, Madani A, Landry T, Vermassen F, Van Herzeele I, Aggarwal R. Systematic review of e-learning for surgical training. *Br J Surg*. 2016;103(11):1428–37.

O debate ainda é silencioso, mas inevitável



Heriberto Brito de Oliveira

Mestre pelo ACCamargo / Fundação Antônio Prudente

Especialização em Angiologia e Cirurgia Vascular pela Santa Casa de BH e FCMMG

Membro Efetivo SBACV

Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões - CBC

Por séculos, o Estado se sustentou assim:



Agora, o modelo começa a ruir.

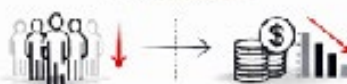


A produtividade aumenta.

Mas...

quem paga a conta?

Menos pessoas trabalhando =
menos arrecadação baseada em renda



E o Estado...

não desaparece.



À medida que a automação avança — primeiro com robôs físicos, agora com agentes digitais baseados em inteligência artificial — algo estrutural começa a mudar: a base de arrecadação dos Estados. Menos trabalho humano e mais produtividade automatizada. Isso levanta uma questão incômoda, porém necessária: como sustentar o funcionamento das sociedades quando a principal fonte de tributação, o trabalho, diminui? Alguns estudos já apontam caminhos possíveis, como a taxação da automação e da digitalização. Em paralelo, ganham força propostas como a da OCDE de um imposto mínimo global, tentativa de adaptar o sistema tributário a uma economia cada vez mais digital e descentralizada.

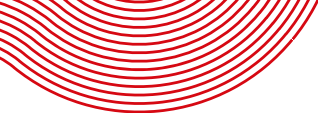
Não se trata aqui de defender modelos específicos, nem de discutir, neste momento, a eficiência do uso dos recursos públicos. Trata-se de reconhecer um fato: o mundo do trabalho está mudando mais rápido do que os sistemas que o sustentam. Como toda transição estrutural, isso traz riscos e oportunidades. Se, por um lado, a automação aumenta eficiência e escala, por outro desloca o eixo tradicional entre produção, renda e arrecadação. Estamos preparados para isso? Ou ainda pensamos com categorias de um mundo que já não existe mais?

Talvez este seja um dos grandes debates das próximas décadas — ainda em construção, ainda difuso, mas cada vez mais presente. Diante disso, talvez a postura mais honesta neste momento seja a mesma intuída por João Guimarães Rosa: “Eu quase que nada não sei. Mas desconfio de muita coisa.”

O debate já começou —
ainda que silencioso:

- Taxação da automação
- Impostos sobre IA
- Economia digital regulada

E propostas globais como a da OCDE



Não é sobre ideologia.

É sobre estrutura.

O modelo antigo pode não
sustentar o mundo novo.

Estamos preparados
para tributar máquinas?

Ou ainda pensamos
como se tudo
fosse humano?

Enquanto isso, vemos uma corrida silenciosa:
demissões em massa, substituições invisíveis,
vidas que parecem... descartáveis.

é essa a sociedade
que queremos construir?

Leia mais sobre o assunto:

<https://arxiv.org/pdf/2103.04111>

<https://www.oecd.org/en/topics/global-minimum-tax.html>

Qualidade e segurança do paciente: uma análise sob a ótica do pensamento Lean



Luiz Alexandre Essinger

Professor de Cirurgia da Faculdade Souza Marques

Mestre em Cirurgia

Cirurgião Vascular do Hospital Municipal Miguel Couto

Co-autora: Denise Scofano Diniz

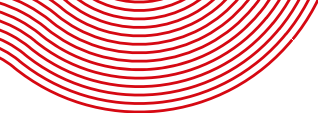
Pós-Doutorado em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública /Fiocruz

INTRODUÇÃO

A prestação dos serviços de saúde em todo o mundo, a despeito da evolução tecnológica, não tem conseguido satisfazer os anseios e as necessidades dos pacientes. A percepção, por parte dos pacientes, da baixa qualidade do serviço tem instigado e impulsionado os gestores na busca de soluções para o cenário atual.

O sistema de saúde sofre com a imensa fragmentação de ações em todos os níveis. Estudos e projetos vêm sendo desenvolvidos para a aplicação de novas abordagens multidisciplinares no campo da saúde. A necessidade de mudança de paradigmas pode ser expressa na observação de Michael Porter de que “a área da saúde pratica a medicina do século XXI com os modelos de gestão do século XIX” (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

É importante destacar que o descontentamento com a prestação da assistência hospitalar se deve, em muito, à pouca compreensão por parte dos gestores e prestadores médicos das expectativas e



necessidades dos pacientes. Levando em consideração a afirmação de Deming (1990) de que a qualidade só pode ser definida em termos de quem a avalia, e o fato de que todas as unidades de saúde existem para servir aos pacientes, precisamos entender suas necessidades, o que eles querem e o que esperam encontrar.

O valor de um serviço ou de um produto deve ser definido pela perspectiva do usuário final. É importante identificar e especificar o que é valor para o paciente. Devemos entregar exatamente aquilo que o paciente necessita, de acordo com o ponto de vista dele. O sistema deve ser focado no paciente (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

CONCEITOS DE QUALIDADE

O termo qualidade possui muitas definições. Podemos citar as principais:

“Qualidade é a totalidade dos requisitos e características de um produto ou serviço que estabelecem a sua capacidade de satisfazer determinadas necessidades”. (AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY – ASQ / THE AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE – ANSI, 1978).

- “Qualidade é a conformidade do produto às suas especificações”, por Philip Bayard Crosby, 1994 (MORETTI, 2003).
- “Qualidade é a ausência de deficiências”, por Joseph Moses Juran, 1992 (MORETTI, 2003).
- “Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”. (CAMPOS, 1992).
- “Qualidade é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente”. (WILLIAM EDWARDS DEMING, 1990).
- “Qualidade é desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto que é mais econômico, mais útil e sempre satisfatório

para o consumidor”, por Kaoru Ishikawa, 1993 (MORETTI, 2003).

- “Qualidade é a correção dos problemas e de suas causas ao longo de toda a série de fatores relacionados com marketing, projetos, engenharia, produção e manutenção, que exercem influência sobre a satisfação do usuário”, por Armand Vallin Feigenbaum, 1994 (MORETTI, 2003).
- “Totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades implícitas e explícitas”. (NBR-ISO, 9000:2000).

No artigo clássico de Parasuraman et al. (1985), os autores comentam que os esforços para definir e medir a qualidade no setor de serviços vieram do setor de manufatura de bens de consumo. No entanto, apenas o conhecimento sobre a qualidade da manufatura dos bens de consumo é insuficiente para que possamos entender a qualidade dos serviços. Existem três características dos serviços que precisam ser compreendidas: a intangibilidade, a heterogeneidade e a inseparabilidade.

Ainda de acordo com Parasuraman et al. (1985), há três observações a respeito da qualidade dos serviços:

1. Para o consumidor, os serviços são mais difíceis de serem avaliados do que os bens de consumo.
2. A percepção da qualidade resulta da comparação da expectativa do consumidor com a performance encontrada.
3. A avaliação da qualidade não é feita apenas com a entrega do serviço; envolve também todo o processo.

Os critérios gerais utilizados pelos consumidores, segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), para julgar a qualidade dos serviços foram compilados em dez categorias, denominadas determinantes da qualidade do serviço: confiabilidade, presteza, competência, acesso, cortesia, comunicação, credibilidade, segurança, conhecimento sobre o cliente e tangibilidade.

O MODELO DE DONABEDIAN

Um dos principais estudiosos da qualidade em saúde é Avedis Donabedian. Esse autor propôs que as informações a partir das quais certas deduções podem ser feitas sobre a qualidade da assistência na saúde podem ser classificadas em três categorias: estrutura, processo e resultado. De acordo com Donabedian (1980), entende-se por estrutura todos os recursos materiais (equipamentos, características dos prédios) e recursos humanos (número e qualificação), além da estrutura organizacional. Processos significam como são executados os atendimentos e como são feitos os procedimentos. Resultados são as consequências do atendimento e correspondem ao produto final da assistência prestação.

Em 1990, Donabedian publica o artigo intitulado “Os sete pilares da qualidade”, onde discorre sobre os atributos nos quais a qualidade se sustenta. Comenta que, com esses atributos, podemos reconhecer e julgar a qualidade.

Tabela 1 – As definições das dimensões segundo Donabedian (1990)

Dimensões	Descrição
Eficácia	Capacidade do cuidado, na sua forma mais perfeita. O melhor que se pode fazer nas condições mais favoráveis.
Efetividade	Grau de melhoria alcançado sob as condições de prática usuais do dia a dia.
Eficiência	Medida do custo com o qual uma melhoria é alcançada. Objetiva os melhores resultados com os menores custos.
Otimização	O equilíbrio mais favorável entre custos e benefícios.

Aceitabilidade	Conformidade com as preferências dos pacientes e de suas famílias.
Legitimidade	Conformidade com as normas sociais, valores e ética.
Equidade	Distribuição justa do cuidado e de seus benefícios entre os membros de uma população.

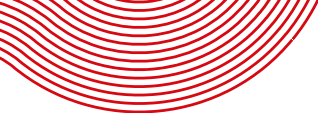
OS SERVIÇOS DE SAÚDE

Ao analisarmos a prestação de serviços na área de saúde, precisamos primeiro conhecer o que os estudiosos entendem por serviços. Uma das melhores definições foi feita por Las Casas (1999), definindo-os como atos, ações e desempenho, englobando de maneira completa todas as categorias, sejam agregadas a um bem de consumo ou não.

Kotler (1998) define serviço como qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra, que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. Em Grönroos (1990), também temos uma definição abrangente, na qual existem interações entre o consumidor e os empregados de serviço e/ou recursos físicos, nas quais são oferecidas soluções para problemas do consumidor.

Os serviços de saúde, de acordo com Champagne et al. (2005), são organizações complexas, organizadas para a ação, localizadas em um contexto geossanitário específico, ocorrendo interação entre as três características básicas: 1- estrutura física; 2- estrutura organizacional; e 3- estrutura clínica.

Bittencourt e Hortale (2010) afirmam que as organizações de saúde são sistemas complexos, onde os profissionais têm grande autonomia e o controle administrativo é limitado. Ressaltam que a definição de serviço de saúde é complexa e que Passos (2008) aponta limitações nessa definição, como a exclusão de doenças preexistentes da



cobertura ou a exclusão de certos procedimentos (cirurgia plástica estética, orientação matrimonial etc.), visando à redução de custos para as fontes pagadoras.

Os serviços de saúde podem ser analisados segundo o tipo de estabelecimento, conforme aponta Faria (2013): ambulatórios de especialidades, centros de diagnósticos, serviços de apoio especializado, consultórios, serviços de apoio multidisciplinar, hospitais gerais, hospitais especializados, hospitais de referência sem emergência e pronto-socorro. Cada tipo de estabelecimento possui uma característica de gerenciamento dos seus processos.

QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE

Em junho de 1988, o Instituto de Medicina dos Estados Unidos (IOM) iniciou um projeto para melhorar a qualidade nos cuidados de saúde (Quality of Health Care in America). O objetivo era desenvolver estratégias que levassem a melhorias nos próximos 10 anos (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000). O comitê traçou como estratégias:

- Revisar e sintetizar a literatura sobre a qualidade no cuidado no sistema de saúde.
- Desenvolver uma estratégia de comunicação e sensibilização do público em geral e de envolvidos-chave.
- Articular uma estrutura política que forneça incentivos para melhorar a qualidade e a prestação de contas.
- Identificar características e fatores que encorajem organizações, fornecedores e planos de saúde a melhorarem continuamente.
- Desenvolver uma agenda de pesquisa nas áreas de incertezas.

O primeiro relatório, intitulado “To Err Is Human: Building a Safer Health System” (2000), abordou a segurança do paciente. O comitê focou inicialmente na análise da segurança, definindo-a como estar livre de lesões acidentais. O erro é definido como uma falha de uma ação planejada que deveria ser completada conforme pretendido.

Os erros podem acontecer em todos os estágios do cuidado: ações preventivas, diagnóstico e tratamento (KOHN et al., 2000). Erros que resultam em lesões são denominados eventos adversos evitáveis. A qualidade do cuidado é definida pelo IOM (CHASSIN; GALVIN, 1998) como “o grau com que os serviços de saúde aumentam a chance de produzir os resultados desejados e são consistentes com o conhecimento profissional atual”.

Em 2001, o relatório “Crossing the Quality Chasm” propôs que a assistência seja construída sobre seis dimensões:

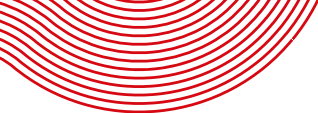
4. Segurança: ausência de lesões nos pacientes.
5. Efetividade: serviços baseados em conhecimento científico.
6. Atenção Centrada no Paciente: respeito às preferências e valores.
7. Oportunidade (Timeliness): redução de esperas e atrasos.
8. Eficiência: evitar desperdício de equipamentos, suprimentos e energia.
9. Equidade: cuidado que não varia em qualidade devido a características pessoais.

A QUALIDADE E O PENSAMENTO LEAN

A metodologia Lean é definida como “um sistema de gestão, princípios e ferramentas, que tem por objetivo criar o máximo de valor do ponto de vista dos consumidores e, ao mesmo tempo, consumir o mínimo de recursos e utilizar plenamente conhecimento e as habilidades das pessoas encarregadas da realização do trabalho.” (GRABAN, 2013).

Para implantação da metodologia Lean é necessário, segundo a Joint Commission Resources (2013) entender os cinco passos do pensamento Lean, que são:

1. Especificar valor: definido pelo cliente/paciente final. Ele tem que suprir as necessidades em um momento específico sob o ponto



de vista do paciente e não sob o ponto de vista da organização produtora do serviço. Isto é diferente do processo tradicional em que o produtor é o criador do valor e quer impor a necessidade ao cliente/paciente

2. Identificar a cadeia de valor: conjunto de ações para entregar o produto/serviço. As atividades podem ser separadas nas que agregam valor; nas que não agregam valor, mas são necessárias; e nas que agregam desperdício. Os clientes não estão dispostos a pagar pelo desperdício. Mas aceitam pagar pelas atividades que não agregam valor, porém são necessárias.

3. Fluxo: Significa prover um serviço do começo ao fim num curso contínuo, sem demora ou interrupção, o que significa dizer sem desperdício (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013). De acordo com Graban (2013) existem sete fluxos na assistência à saúde. São eles: fluxo de pacientes (ao longo do processo de atendimento); médicos e equipes (movimentação entre departamentos); medicamentos (da farmácia para os estoques e para os pacientes); suprimentos (similar ao de medicamentos); equipamentos (armazenamento e movimentação entre departamentos), informações (entre as equipes e entre equipes e usuários) e engenharia de processos (processos de conserto). Segundo Graban (2013) o fluxo é um dos pilares do Lean, ele deve ser suave e estável como um rio, e as melhorias não surgem pelo fato de concluirmos mais rapidamente uma tarefa e sim pela redução das esperas, interrupções e adiamentos da cadeia de valor.

prover o serviço sem demora ou interrupção. Graban (2013) cita sete fluxos: pacientes, médicos/equipes, medicamentos, suprimentos, equipamentos, informações e engenharia de processos.

4. Puxar: O quarto passo, que consiste em puxar, significa acomodar as mudanças de fluxo de acordo com a demanda dos clientes. Evitar empurrar o trabalho para o departamento seguinte

5. Perfeição: Consiste em buscar a perfeição através de melhorias contínuas. Fazer os quatro princípios anteriores interagirem em um círculo na eliminação de desperdícios.

CONCLUSÃO

A busca pela melhoria da qualidade dos serviços de saúde deve ser um processo contínuo, alicerçada nas reais expectativas dos pacientes e usuários. A metodologia Lean é uma ferramenta adequada para esta tarefa. Essa metodologia não precisa ser aplicada de uma vez em toda a instituição. É possível iniciar em alguns setores, pois sua implementação exige, entre outras coisas, mudanças de comportamento e revisão de certos padrões estabelecidos. Será necessário identificar quais são as maiores queixas dos usuários – como, por exemplo, a superlotação e o tempo de espera para realização de consultas e cirurgias eletivas. A partir daí, deve-se compreender todo o contexto por meio de perguntas estruturadas, utilizando a metodologia Lean, para então se chegar à causa raiz. Uma vez identificada a causa raiz, propõe-se um plano de ação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASQ/ANSI. *Quality systems terminology*. Milwaukee: American Society for Quality Control, 1978.

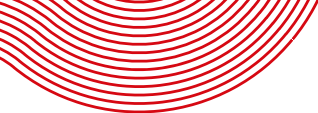
BARAN, P. *On distributed communications networks*. *IEEE Transactions on Communications Systems*, v. 12, n. 1, p. 1-9, 1964.

BERNSTEIN, S. L. et al. *The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes*. *Academic Emergency Medicine*, v. 16, p. 1-10, 2009.

BERRY, L. L. *Serviço de satisfação máxima: guia prático de ação*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. *Serviços de marketing: competindo através da qualidade*. Tradução de Beatriz Sidou. São Paulo: Maltese-Norma, 1992.

BITTENCOURT, J. R. *A superlotação dos serviços de emergência hospitalar como evidência de baixa efetividade organizacional*. 2010. Tese



(Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Rio de Janeiro, 2010.

BRADLEY, V. M. Placing emergency department crowding on decision agenda. *Journal of Emergency Nursing*, Atlanta, v. 31, n. 3, p. 247-258, 2005.

CAMPOS, V. F. *Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni; Escola de Engenharia/UFGM, 1992.

CHAMPAGNE, F. et al. *Un cadre d'évaluation de la performance des systems de services de santé: le modele EGIPSS (rapport technique)*. Montréal: Université de Montreal, 2005.

CHASSIN, M. R.; GALVIN, R. W. The urgent need to improve health care quality. *JAMA*, v. 280, n. 11, p. 1000-1005, 1998.

CROSBY, P. B. *Qualidade é investimento*. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.

DEMING, W. E. *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DONABEDIAN, A. *Explorations in quality assessment and monitoring*. v. 1: *The definition of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor, MI: Administration Press, 1980.

DONABEDIAN, A. The seven pillars of quality. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, Northfield, v. 114, nov. 1990.

FEIGENBAUM, A. V. *Controle da qualidade total: gestão e sistemas*. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

GRABAN, M. *Hospitais Lean: melhorando a qualidade, a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GRÖNROOS, C. *Service Management and Marketing: Managing the moments of truth in service competition*. Lexington, MA: Lexington Books, 1990.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). *Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: a new health system for the 21st century.* Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.

ISHIKAWA, K. *Controle da qualidade total: a maneira japonesa.* Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JOINT COMMISSION RESOURCES. *O pensamento Lean na Saúde: menos desperdícios e filas e mais qualidade e segurança para o paciente.* Porto Alegre: Bookman, 2013.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M.; BINGHAM, R. S. *Manual de control de la calidad.* 2. ed. Barcelona: Reverté, 1990.

JURAN, J. M. *A qualidade desde o projeto.* São Paulo: Cengage Learning, 1992. 551 p.

KANO, N. et al. *Attractive quality and must-be quality.* *Hinshitsu*, v. 14, n. 2, 1984.

KOHN, L.; CORRIGAN, J.; DONALDSON, M. (org.). *To err is human: building a safer health system.* Washington, DC: National Academy Press, 2000.

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.* São Paulo: Atlas, 1998.

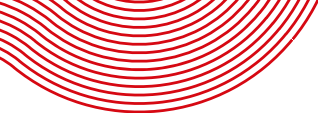
LAS CASAS, A. L. *Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos.* São Paulo: Atlas, 1999.

MAGEE, D. *O segredo Toyota: como a Toyota se tornou a Nr. 1.* Rio de Janeiro: Campus, 2007.

MORETTI, J. W. *O "Total Quality Control" de A. Feigenbaum como modelo de sistema de gestão da qualidade.* 2003. *Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.*

MOURA, R. A. *KANBAN: a simplicidade do controle de produção.* 7. ed. São Paulo: IMAM, 2007.

ØVRETVEIT, J. *Melhoria de qualidade que agrega valor: o cuidado de*



saúde. Rio de Janeiro: Proqualis, 2015.

OHNO, T. O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, F. B. de O. Gestão da clínica e clínica ampliada: sistematizando e exemplificando princípios e proposições para a qualificação da assistência hospitalar. Rio de Janeiro: s.n., 2008.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, New York, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 1988.

PASSOS, A. Satisfação dos beneficiários de planos de saúde: uma visão geral. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Tecnologia SENAC/RS, Porto Alegre, 2008.

SANTOS, S. S. C.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, n. 4, p. 561-565, jul./ago. 2012.

SHIMOKAWA, K.; FUJIMOTO, T. O nascimento do Lean. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SINGER, A. J. et al. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Academic Emergency Medicine*, v. 18, n. 12, p. 1324-1329, 2011.

WEISS, J. S. et al. Estimating the degree of emergency department overcrowding in academic medical center: results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS). *Academic Emergency Medicine*, v. 11, n. 1, p. 38-50, 2004.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. A máquina que mudou o mundo: baseado no estudo do Massachusetts Institute of Technology sobre o futuro do automóvel. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation. New York: Free Press, 2003

Complicações vasculares no esportista de alto rendimento e no atleta: considerações para o angiologista e o cirurgião vascular



**Daniel
Mendes
Pinto**



**Juliana
Vieira**

INTRODUÇÃO

A prática regular de exercícios físicos é um dos pilares mais sólidos da proteção cardiovascular. Ela melhora a função endotelial, reduz marcadores inflamatórios e atua sobre praticamente todos os fatores de risco para doença vascular. No entanto, existe um subgrupo de indivíduos — os esportistas de alto rendimento e atletas — em que essa equação protetora ganha nuances importantes e, por vezes, paradoxais (Tabela 1).

Doenças vasculares no atleta fazem parte de um espectro de patologias associadas a exercícios em alta demanda cardiopulmonar e musculoesquelética, diretamente relacionadas a traumas repetitivos. Embora sejam causas raras de morbidade nessa população habitualmente considerada saudável, suas consequências podem ser graves — inclusive comprometendo definitivamente a carreira do esportista.^(1,2)

Este texto tem como objetivo reunir de forma estruturada alguns dos principais cenários de complicação vascular no atleta. A primeira parte trata das complicações venosas e da hipercoagulabilidade do atleta. A segunda parte trata das complicações arteriais.

1. A insuficiência venosa nas diferentes práticas esportivas

1.1 Exercício intenso e as adaptações do sistema venoso

O exercício moderado é sem dúvida benéfico para a circulação venosa: a contração muscular — em especial da panturrilha, o chamado "coração periférico" — promove o esvaziamento venoso, aumenta a fração de ejeção da bomba muscular e reduz a pressão venosa ambulatorial.

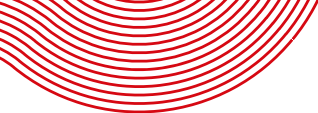
Contudo, quando se trata de esportes de alta intensidade, esse equilíbrio pode ser subvertido. O exercício intenso gera aumento expressivo do fluxo arterial para suprir a demanda muscular — com elevação do débito cardíaco, frequência cardíaca e vasodilatação periférica. Em indivíduos com disfunção valvar o volume que não retorna adequadamente se acumula nos membros inferiores, gerando os sintomas clássicos de pernas pesadas, edema e fadiga, frequentemente relatados após treinos longos ou competições.(3)

É recorrente o relato de atletas de endurance — modalidades aeróbicas de longa duração como maratonas, triatlo e ciclismo — que precisam de um a dois dias para que a sensação de membros pesados e inchados desapareça antes de voltarem aos treinos intensos. Esse fenômeno levou ao uso crescente de compressão pneumática intermitente para "recovery", ou recuperação esportiva, embora as evidências de eficácia ainda sejam limitadas.(2)

1.2 O estudo VARISPORT: varizes em atletas de alto volume

O estudo VARISPORT avaliou de forma transversal, a prevalência de alterações venosas morfológicas e funcionais em atletas com alto volume de exercício físico — praticantes de corrida, ciclismo e outras atividades envolvendo membros inferiores, com média de 11,6 horas de treinos semanais (119 participantes) — comparados a um grupo controle, que praticava uma média de 2,6 horas de treinos semanais (119 participantes).(4)

Os resultados mostraram que veias profundas e superficiais eram significativamente mais dilatadas nos atletas com altos volumes de



treino. A frequência de refluxo na veia safena magna foi maior no grupo de atletas (20/218 vs. 5/233, $p=0,030$). Esses dados mostram associação entre altos volumes de treino e alterações morfológicas e funcionais, incluindo maior calibre venoso e maior frequência de refluxo nos segmentos avaliados.

Interessante ressaltar que a prevalência de sintomas de dor e desconforto nas pernas foi a mesma em ambos os grupos. Desta forma, este estudo mostrou que praticantes regulares de exercícios envolvendo membros inferiores podem apresentar mais varizes aparentes, porém, não apresentam mais sintomas ou queixas da insuficiência venosa em relação à população geral.

Cabe ressaltar que o VARISPORT é um estudo observacional transversal, com avaliação única dos participantes, sem cegamento do avaliador e com heterogeneidade nos níveis e tipos de exercício físico, o que limita inferências sobre causalidade e avaliações fisiopatológicas.

1.3 Modalidades de risco para circulação venosa

Exercícios reconhecidamente benéficos ou de baixo risco venoso: caminhada, natação, ciclismo recreativo e exercícios de fortalecimento muscular dos membros inferiores — especialmente os que recrutam a panturrilha (elevação de calcâneo, flexão plantar com elástico). Esses movimentos ativam a bomba muscular e favorecem o retorno venoso.(5)

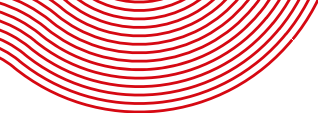
Exercícios que requerem atenção especial em indivíduos com refluxo venoso: levantamento de peso com altas cargas, bodybuilding, cross-training, agachamento com sobrecarga intensa, yoga com posturas de aumento de pressão intra-abdominal, esportes de combate — todos capazes de dificultar o retorno venoso e sobrecarregar o mecanismo valvular. Além disso, esportes de contato como futebol, judô, rúgbi e hóquei implicam risco de lesão venosa direta por trauma.(2,3,6)

O sedentarismo apresenta um risco muito mais estabelecido, assim, a atividade física regular, mesmo de maior intensidade, não deve ser

desencorajada por receio de causar varizes. Os achados do estudo VARISPORT referem-se a indivíduos expostos a volumes elevados e prolongados de treinamento e não permitem inferir que o exercício físico, de forma geral, cause doença venosa. As alterações venosas observadas em atletas podem representar adaptações fisiológicas benignas ao treinamento.

Tabela 1. Mecanismos fisiopatológicos da hipercoagulabilidade transitória no atleta (7,8)

Mecanismo fisiopatológico	Descrição do fenômeno	Possíveis repercussões vasculares
Aumento da atividade plaquetária e fatores de coagulação	Exercício intenso e prolongado pode aumentar a ativação plaquetária, níveis de fibrinogênio e fatores de coagulação, sobretudo em períodos de esforço máximo.	Potencial aumento transitório do risco trombótico, especialmente quando associado a outros fatores predisponentes (trombofilias, trauma, desidratação)
Microtraumas repetitivos no endotélio	Impactos repetitivos e estresse mecânico vascular decorrentes de movimentos de alta intensidade podem gerar microlesões endoteliais.	Disfunção endotelial local, estímulo à cascata inflamatória e trombótica; descrito em alguns esportes de impacto ou com movimentos repetitivos
Desidratação e hemoconcentração	Perda de líquidos durante treinos prolongados aumenta a viscosidade sanguínea e reduz o volume plasmático	Aumento da viscosidade sanguínea e redução do fluxo microvascular, favorecendo estase e hipercoagulabilidade relativa



Estado de hipercoagulabilidade transitório	Após exercícios extenuantes ocorre aumento temporário de marcadores pró-coagulantes (ex.: trombina, fator VIII) associado a redução relativa da fibrinólise imediata	Janela transitória de maior risco trombótico nas horas subsequentes ao exercício extremo
Compressão vascular pela musculatura hipertrofiada	Hipertrofia muscular ou movimentos específicos podem gerar compressão extrínseca de veias ou artérias durante o exercício	Síndromes compressivas vasculares (ex.: síndrome do desfiladeiro torácico, compressão poplítea funcional, síndrome de Paget-Schroetter)
Bradicardia acentuada com estase venosa	Atletas altamente treinados podem apresentar bradicardia marcada em repouso devido ao aumento do tônus vagal	Potencial redução do fluxo venoso em repouso prolongado, favorecendo estase

2. Trombose venosa no atleta

2.1 Mecanismos pró-trombóticos no esporte

O exercício intenso está associado a alterações hemostáticas que, de forma aguda, podem pender para o lado pró-coagulante. Há aumento do fator de Willebrand (vWF), encurtamento do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa), elevação da contagem e reatividade plaquetária, e aumento da geração de trombina. A fibrinólise é estimulada compensatoriamente pelo aumento da atividade do ativador tissular do plasminogênio (tPA), mas o inibidor PAI-1 permanece elevado por mais tempo após o esforço.(6)

Em atletas de endurance, que envolvem esforço contínuo por períodos prolongados como maratonas, ciclismo de estrada e triatlo, a compressão venosa por estruturas musculares adjacentes pode estar associada a microtraumas da íntima, lesão endotelial e ativação subsequente da cascata de coagulação. O grau de desequilíbrio hemostático é proporcional à intensidade do exercício, com o treinamento de alta intensidade aumentando os marcadores fibrinolíticos e pró-trombóticos.(7)

Outros fatores de risco adquiridos, frequentemente presentes no ambiente esportivo, incluem: desidratação (hemoconcentração), longos períodos de voo entre competições, bradicardia acentuada levando à estase venosa, imobilização pós-lesão esportiva e, nas atletas do sexo feminino, o uso de anticoncepcionais hormonais.(6,8)

2.1 Localização da trombose venosa e modalidades esportivas

A trombose venosa profunda (TVP) em membros superiores de atletas afeta geralmente o segmento venoso axilo-subclávio. Ocorre em atletas de força e em modalidades que exigem uso predominante dos membros superiores, como arremessadores de beisebol, levantadores de peso e nadadores. Sinais compatíveis com síndrome do desfiladeiro torácico ocorreram em 38% dos casos relatados em uma revisão sistemática, seguido de trombofilias hereditárias/história familiar de TEV em 16% e treinamento intensivo em 12% (Figura 1) (6)

A TVP em membros inferiores predomina em esportes de endurance como corrida e triatlo e em esportes com bola. Os fatores acompanhantes mais frequentes foram trombofilias hereditárias/história familiar de tromboembolismo venoso (TEV) (30%), trauma (25%) e imobilização (21%).(6) Em atletas jovens com TVP de membros inferiores a investigação de trombofilias, especialmente a mutação do fator V Leiden e a deficiência de proteína C, é mandatória.(2)

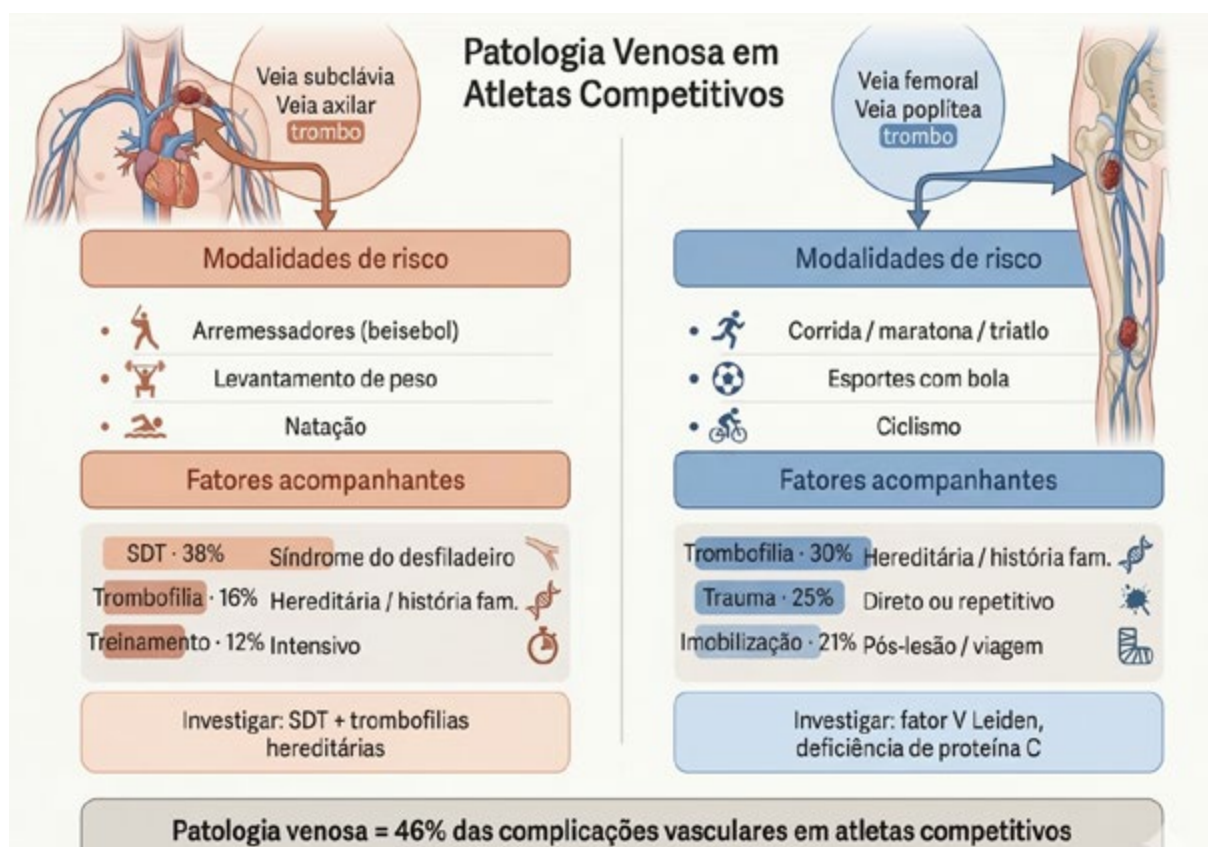


Figura 1. Infográfico das modalidades de risco de trombose venosa em atletas. Imagem elaborada pelo autor baseado no texto e referências com auxílio do Google Gemini AI 2026.

Em atletas de endurance, que envolvem esforço contínuo por períodos prolongados como maratonas, ciclismo de estrada e triatlo, a compressão venosa por estruturas musculares adjacentes pode estar associada a microtraumas da íntima, lesão endotelial e ativação subsequente da cascata de coagulação. O grau de desequilíbrio hemostático é proporcional à intensidade do exercício, com o treinamento de alta intensidade aumentando os marcadores fibrinolíticos e pró-trombóticos.⁽⁷⁾

Outros fatores de risco adquiridos, frequentemente presentes no ambiente esportivo, incluem: desidratação (hemoconcentração), longos períodos de voo entre competições, bradicardia acentuada levando à estase venosa, imobilização pós-lesão esportiva e, nas atletas do sexo feminino, o uso de anticoncepcionais hormonais.^(6,8)

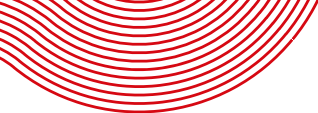
2.1 Localização da trombose venosa e modalidades esportivas

A trombose venosa profunda (TVP) em membros superiores de atletas afeta geralmente o segmento venoso axilo-subclávio. Ocorre em atletas de força e em modalidades que exigem uso predominante dos membros superiores, como arremessadores de beisebol, levantadores de peso e nadadores. Sinais compatíveis com síndrome do desfiladeiro torácico ocorreram em 38% dos casos relatados em uma revisão sistemática, seguido de trombofilias hereditárias/história familiar de TEV em 16% e treinamento intensivo em 12% (Figura 1) (6)

A TVP em membros inferiores predomina em esportes de endurance como corrida e triatlo e em esportes com bola. Os fatores acompanhantes mais frequentes foram trombofilias hereditárias/história familiar de tromboembolismo venoso (TEV) (30%), trauma (25%) e imobilização (21%).(6) Em atletas jovens com TVP de membros inferiores a investigação de trombofilias, especialmente a mutação do fator V Leiden e a deficiência de proteína C, é mandatória.(2)

Referências

- 1.Arko FR, Harris EJ, Zarins CK, Olcott C. Vascular complications in high-performance athletes. *J Vasc Surg.* 2001 May;33(5):935–42. doi:10.1067/mva.2001.115162
- 2.Silva MGD, Procópio RJ, Motta-Santos D. Exercícios Físicos na Doença Venosa Crônica. *Rev DERC.* 2020;26(3):189–98. doi:10.29327/22487.26.3-11
- 3.Araujo DN, Ribeiro CT, Maciel AC, Bruno SS, Fregonezi GA, Dias FA. Physical exercise for the treatment of non-ulcerated chronic venous insufficiency. *Cochrane Vascular Group, editor. Cochrane Database Syst Rev.* 2023 Jun 14;2023(6). doi: 10.1002/14651858.CD010637.pub3
- 4.Béliard S, Ferreira D, Thomas H, Mourot L, Tordi N. High Physical Activity Volume Is Associated With an Increase in the Calibre of the Lower



Limb Veins Without Impact on Functional Discomfort: the VARISPORT Study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2023 Dec;66(6):856–63. doi: 10.1016/j.ejvs.2023.08.003

5. Fukaya E, Kolluri R. Nonsurgical Management of Chronic Venous Insufficiency. O'Malley PG, editor. *N Engl J Med.* 2024 Dec 19;391(24):2350–9. doi:10.1056/NEJMcp2310224

6. Hilberg T, Ransmann P, Hagedorn T. Sport and Venous Thromboembolism. *Dtsch Arztebl Int.* 2021 Mar 19. doi:10.3238/arztebl.m2021.0021

7. Gunga HC, Kirsch K, Beneke R, Böning D, Hopfenmüller W, Leithäuser R, et al. Markers of Coagulation, Fibrinolysis and Angiogenesis After Strenuous Short-Term Exercise (Wingate-Test) in Male Subjects of Varying Fitness Levels. *Int J Sports Med.* 2002 Oct;23(7):495–9. doi:10.1055/s-2002-35070

8. Miele C, Mennitti C, Gentile A, Veneruso I, Scarano C, Vastola A, et al. Thrombosis and Thrombotic Risk in Athletes. *J Clin Med.* 2024 Aug 19;13(16):4881. doi:10.3390/jcm13164881

Dissecção Aórtica 2026



Prof. Germano Melissano

Chair of Vascular Surgery

Director Residency Program in Vascular Surgery

Director Master's Degree Course in Aortic Surgery

"Vita-Salute" San Raffaele University School of Medicine

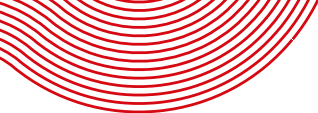
Scientific Institute H. San Raffaele

A dissecção aórtica é uma doença extremamente complexa que temos observado, tratado e investigado por quase 30 anos. Lamentavelmente, ainda permanece uma das condições mais frequentemente mal diagnosticadas e subdiagnosticadas.

Recentemente, tive a oportunidade de conhecer um distinto cidadão sueco (Sr. Timo Söderlund), que sobreviveu a uma dissecção aórtica e dedicou o restante de sua vida a promover a conscientização sobre essa doença na população geral. Por meio desse contato, compreendi que a percepção do paciente acerca da doença difere profundamente da perspectiva médica. Enquanto nós, médicos, nos concentramos predominantemente nos aspectos técnicos e nos procedimentos capazes de resolver ou mitigar o problema, o paciente foca na qualidade de vida após o procedimento e nas medidas que devem ou não ser adotadas para melhorar a sobrevida e o bem-estar.

Diversos relatos de pacientes descrevendo episódios de dissecção aguda — incluindo o processo diagnóstico e terapêutico — estão disponíveis na literatura e na internet, sendo particularmente úteis para clínicos menos experientes. Muitas lições podem ser extraídas desses relatos. Com o apoio de associações de pacientes, tivemos o privilégio de publicar vários desses casos em uma obra recentemente editada.

Uma definição simples e adequada de dissecção aórtica seria o "desenvolvimento de um hematoma na porção média a externa da túnica média da aorta"; forma-se um falso lúmen dentro da parede arterial, por onde o sangue pode fluir ou permanecer estagnado. O



mecanismo patogénico exato ainda não está totalmente elucidado: pode ocorrer uma ruptura da íntima com penetração de sangue entre as camadas da parede arterial, ou um evento hemorrágico primário na parede, resultando em hematoma intramural ou reentrada do sangue no lúmen verdadeiro. Independentemente do evento inicial, a dissecção pode evoluir rapidamente de forma catastrófica, estendendo-se até as artérias ilíacas em poucos batimentos cardíacos, o que explica o quadro clínico inicial dramático.

Os fatores de risco são bem conhecidos e incluem: hipertensão arterial, doenças degenerativas, síndromes familiares, anomalias congénitas, aortites inflamatórias, trauma e período periparto. Quando a apresentação clínica ocorre precocemente, na ausência de fatores de risco típicos, com história familiar ou características síndrômicas, deve-se suspeitar de síndromes do tecido conjuntivo, como a síndrome de Marfan. De fato, a dissecção aórtica pode ter base genética, sendo a síndrome de Marfan apenas uma das manifestações possíveis. Outras causas síndrômicas incluem:

- Síndrome de Ehlers-Danlos
- Síndrome de Shprintzen-Goldberg
- Cutis laxa
- Síndrome de tortuosidade arterial
- Síndrome de Loeys-Dietz
- Síndrome aneurisma/osteoartrite

Casos não síndrômicos com base genética também ocorrem, tanto familiares quanto esporádicos. Ressalte-se que, embora o diagnóstico da síndrome de Marfan seja evidente quando características fenotípicas clássicas estão presentes, pode ser desafiador nos casos atípicos.

A classificação clássica da dissecção aórtica baseia-se na localização da ruptura intimal proximal (DeBakey I, II, III ou Stanford A, B) e no tempo de evolução (aguda até duas semanas; crônica após

esse período). Embora amplamente utilizada, classificações mais detalhadas são úteis atualmente. A proposta de Dake, sintetizada pelo acrônimo DISSECT, inclui:

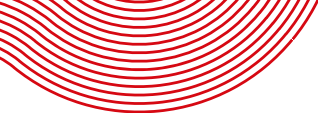
- Duração
- Rupturas intimaís (localização)
- Tamanho
- Extensão segmentar
- Condições clínicas
- Trombose do falso lúmen

A epidemiologia permanece controversa, mas estimativas para dissecção tipo B incluem:

- Incidência: 5–10 casos por milhão/ano
- Prevalência: 0,2–0,8%
- Relação M/F: 2–5:1
- Idade média: 62 anos

Observa-se padrão cronobiológico, com maior incidência nas primeiras horas da manhã e nos meses mais frios. Fatores precipitantes incluem esforço físico intenso, estresse emocional e atividade sexual vigorosa.

A apresentação clínica é variável. A tríade clássica inclui dor, hipertensão e sinais de malperfusão. Sensação de morte iminente é frequentemente relatada e não deve ser subestimada. O diagnóstico é desafiador, pois mais de 95% das dores torácicas agudas têm origem cardíaca. A malperfusão pode afetar vísceras, rins, membros e, menos frequentemente, cérebro e medula espinhal.



O diagnóstico definitivo requer métodos de imagem. A ecocardiografia transesofágica é excelente para dissecções tipo A, mas limitada para tipo B. A ressonância magnética fornece informações funcionais, porém é pouco prática em emergências. Assim, a tomografia computadorizada é o exame mais utilizado. O pós-processamento (como reconstrução multiplanar) é essencial, embora técnicas como projeção de intensidade máxima possam ocultar detalhes da lâmina intimal.

A avaliação por TC deve incluir:

- Localização e tamanho da ruptura proximal
- Rupturas secundárias
- Diâmetros aórticos
- Trombose do falso lúmen
- Vasos viscerais
- Perfusão de órgãos
- Sinais de ruptura
- Vasos de acesso
- Avaliação coronariana
- Irrigação medular

Segundo diretrizes atuais, casos não complicados são tratados com terapia clínica intensiva; casos complicados requerem intervenção, preferencialmente endovascular (TEVAR), ou cirurgia quando necessário.

O objetivo do tratamento endovascular na dissecção tipo B aguda é o fechamento da entrada proximal e a exclusão do falso lúmen, promovendo sua trombose. Stent-grafts são utilizados com sobredimensionamento de cerca de 10%. Complicações incluem

novas rupturas (SINE), especialmente em pacientes com doenças do tecido conjuntivo.

Questões adicionais incluem rupturas secundárias, malperfusão persistente e comportamento do falso lúmen. Técnicas como PETTICOAT e STABILISE foram desenvolvidas para melhorar os resultados, promovendo remodelamento aórtico.

Na fase subaguda (8–12 semanas), essas técnicas são mais eficazes. Na fase hiperaguda, o risco de ruptura é elevado, restringindo intervenções a emergências.

As dissecções crônicas tipo B constituem um problema distinto, relevante quando há dilatação aneurismática significativa. Técnicas como “Knickerbocker” e “candy plug” visam excluir o falso lúmen.

Quando há envolvimento toracoabdominal, podem ser necessários stents com ramos ou fenestrações. Em casos com extensão ao arco aórtico, abordagens híbridas ou técnicas como o “frozen elephant trunk” podem ser empregadas.

Para aneurismas toracoabdominais extensos, especialmente em pacientes com doenças do tecido conjuntivo, a cirurgia aberta ainda é o padrão-ouro em centros especializados. A técnica envolve circulação extracorpórea parcial, controle rigoroso da perfusão e proteção medular. A cirurgia é altamente complexa e exige equipe multidisciplinar experiente.

Em conclusão, a dissecção aórtica deve sempre ser considerada em pacientes com dor torácica após exclusão de causas cardíacas. O acompanhamento deve ser contínuo ao longo da vida, pois muitos pacientes evoluem com aneurismas. Apesar do avanço das técnicas endovasculares, é essencial preservar as habilidades em cirurgia aberta. Finalmente, pacientes com dissecção aórtica frequentemente enfrentam fragilidade física e psicológica, sendo fundamental oferecer suporte integral além do tratamento técnico.

Imagem 1

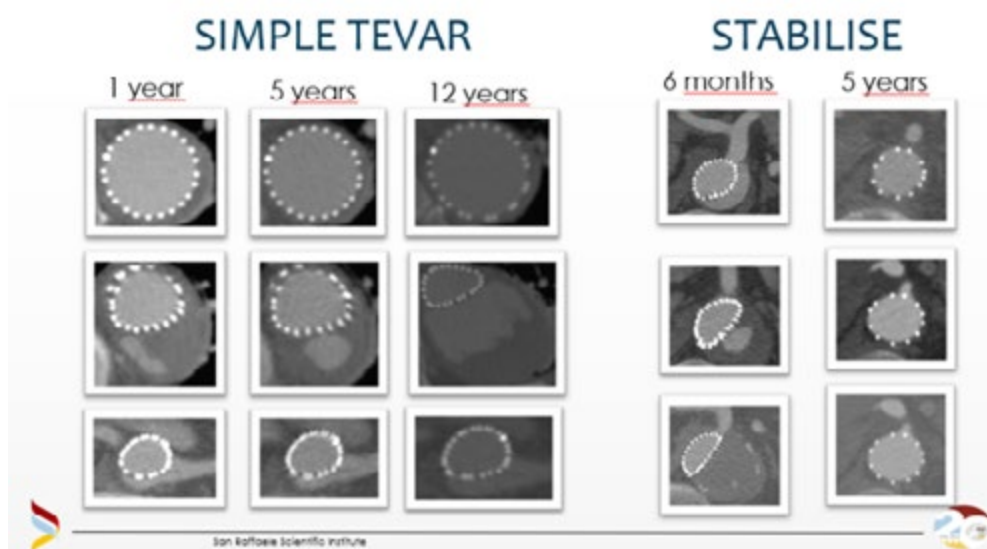


Imagem 2



Imagem 3



Novos paradigmas da extensão da anticoagulação no tromboembolismo venoso



Suzanna Maria Viana Sanchez¹

Especialista em Cirurgia Vascular pela SBACV

Membro da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia (ISTH) e Grupo Latinoamericano de Trombose e Hemostasia (CLAHT)

Preceptora do ambulatório de trombose venosa do Hospital Geral Ernesto Simões em Salvador, Bahia.

Monique Magnavita Borba da Fonseca Cerqueira²

Bruna Sampaio Oliveira³

Lucio Henrique da Silva Vaz³

Marcos Arêas Marques^{4,5}

1. Hospital Geral Ernesto Simões, Salvador, BA.

2. Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA.

3. União Metropolitana de Educação e Cultura, Salvador, BA.

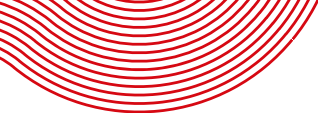
4. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

5. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

Introdução

Não há como abordar o tema da extensão da anticoagulação no tromboembolismo venoso (TEV) sem citar o artigo publicado por Prins et al em 2019,¹ que nos trouxe de maneira clara que a classificação do TEV como “provocado” vs. “não-provocado” era insuficiente para individualizarmos o risco trombótico de nossos pacientes.

Este estudo foi uma análise pré-especificada de dados integrados de dois grandes ensaios clínicos randomizados, o EINSTEIN-EXTENSION e o EINSTEIN-CHOICE, com o objetivo principal de estimar o risco de recorrência do TEV em pacientes que completaram 6 a 12 meses de tratamento inicial, categorizando-os de acordo com seus perfis de fatores de risco iniciais e as principais conclusões foram:



Classificação de risco

Os eventos de TEV foram classificados centralmente como não provocados ou provocados por fatores maiores ou menores, transitórios ou persistentes.

Fatores de risco menores persistentes e transitórios

São considerados fatores de risco menores persistentes: obesidade ($\text{IMC} > 30 \text{ kg/m}^2$), insuficiência renal, insuficiência cardíaca congestiva, doença inflamatória intestinal e trombofilias, sem distinção entre as de maior e menor risco, o que suscita questionamento, pois embora incluídas nesse grupo, apresentam ampla heterogeneidade quanto ao risco trombótico e na interpretação dos autores, não é apropriada sua análise de forma agregada.

Entre os fatores de risco transitórios destacam-se uso de estrogênio, gravidez e imobilização e viagens aéreas prolongadas. Embora historicamente se tenha utilizado o ponto de corte de 8 horas para definir viagens aéreas prolongadas, atualmente compreende-se que o risco trombótico é progressivo, tornando-se mais relevante a partir de 4 horas de imobilidade.

Risco de recorrência elevado em pacientes com fatores de risco menores

O achado inovador do estudo é que o risco anual de recorrência de TEV é de pelo menos 7% se a anticoagulação for interrompida em pacientes com fatores de risco menores, sejam eles transitórios ou persistentes. Esse risco é similar ao observado em pacientes com TEV não provocado (8,2% a 10,0% no grupo placebo).

Risco de recorrência baixo em pacientes com fatores de risco maiores transitórios

Em contraste, pacientes com TEV provocado por fatores transitórios maiores (como cirurgia de grande porte ou trauma grave) e sem fatores de risco persistentes associados não apresentaram

recorrências durante o período do estudo, justificando a interrupção do tratamento após os meses iniciais.

Eficácia e segurança da rivaroxabana

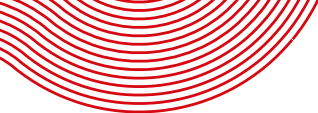
O uso de rivaroxabana (10 ou 20 mg ao dia) reduziu o risco de recorrência de TEV em mais de 75% em comparação ao placebo, independentemente do perfil de risco do paciente, com taxas de sangramento maior, definidos segundo critérios da International Society on Thrombosis and Hemostasis (ISTH) como sangramento fatal, em sítio crítico, associado a queda de hemoglobina (>2 g/dL) ou necessidade de transfusão de duas ou mais unidades de concentrado de hemácia, semelhantes às observadas com a Aspirina® ou placebo em todos os perfis de risco analisados.

Em conclusão, esse estudo demonstrou que pacientes com TEV provocado por fatores de risco menores possuem um risco substancial de recorrência e, portanto, podem se beneficiar da anticoagulação estendida de forma semelhante aos pacientes com eventos não provocados. A partir de sua publicação, passou-se a considerar a extensão para além dos pacientes com TEV sem fator de risco desencadeante claro.

Resumo dos principais estudos recentes sobre terapia anticoagulante estendida

HI-PRO (Extended-duration low-intensity apixaban to prevent recurrence in high-risk patients with provoked venous thromboembolism)

O estudo HI-PRO,² publicado em 2025, foi desenhado para abordar a incerteza sobre a duração ideal da anticoagulação em pacientes que tiveram TEV provocado, mas que possuíam fatores de riscos persistentes. Tradicionalmente, as diretrizes recomendam apenas três meses de tratamento para TEV provocado por fatores maiores transitórios, mas o HI-PRO focou em uma população com fatores de risco persistentes associados, na qual o risco de recorrência tende a permanecer elevado.



Desenho e População

Tipo de estudo: ensaio clínico randomizado (ECR), duplo-cego e controlado por placebo, realizado em um único centro.

Participantes: foram incluídos 600 pacientes adultos que tiveram TEV provocado por fatores de riscos transitórios (cirurgia, trauma, imobilidade ou doença aguda) e que já haviam completado pelo menos três meses de anticoagulação.

Critério de risco: os pacientes precisavam ter ao menos um fator de risco persistente, como obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), doença pulmonar crônica, doença inflamatória crônica ou doença cardiovascular aterosclerótica.

Intervenção e dosagem

Os pacientes foram divididos em dois grupos de 300 pessoas cada.

Grupo apixabana: recebeu uma dose de 2,5 mg de 12 em 12 horas por 12 meses.

Grupo placebo: recebeu placebo de 12 em 12 horas pelo mesmo período.

Resultados de eficácia

Recorrência de TEV: desfecho primário (TEV sintomático recorrente) ocorreu em 4 pacientes (1,3%) no grupo apixabana, contra 30 pacientes (10%) no grupo placebo.

Redução de risco: o uso da apixabana em dose reduzida resultou em uma redução de 87% no risco de recorrência (HR: 0,13; IC 95%: 0,04 a 0,36; $p < 0,001$). Os benefícios foram consistentes em diversos subgrupos, incluindo os pacientes com embolia pulmonar (EP) inicial ou idosos.

Resultados de segurança

Sangramento maior (SM): ocorreu em um paciente (0,3%) no grupo apixabana (hematoma subdural de 3 mm após queda de cavalo) e em nenhum no grupo placebo.

Sangramento não maior clinicamente relevante (SNMCR), definido como aquele que requer avaliação médica, leva à interrupção do tratamento ou impacta as atividades diárias: ocorreu em 4,8% dos pacientes com apixabana e 1,7% no grupo placebo (HR: 2,68; p = 0,06). Outros efeitos adversos foram raros e distribuídos de forma equilibrada entre os dois grupos.

Conclusões

O estudo HI-PRO demonstrou que a dose reduzida de apixabana por 12 meses é eficaz na prevenção de recorrência em pacientes com TEV provocado, com fator de risco persistente. O estudo sugere que a abordagem tradicional de classificar o TEV apenas como "provocado" ou "não provocado" é insuficiente para determinar a duração da anticoagulação, e que a presença de fatores de risco persistentes identifica pacientes com alto risco de recorrência (>8% ao ano) que podem se beneficiar da anticoagulação estendida.

RENOVE (Extended treatment of venous thromboembolism with reduced-dose versus full-dose direct oral anticoagulants in patients at high risk of recurrence)

O estudo RENOVE³ publicado em 2025, foi um ECR, multicêntrico, realizado em 47 hospitais na França, com o objetivo de comparar a eficácia e segurança de dose reduzida vs. dose plena de apixabana ou rivaroxabana no tratamento estendido do TEV.

Desenho e população

Participantes: 2.768 pacientes adultos com TEV sintomático agudo (EP ou trombose venosa profunda proximal [TVP]) que já haviam completado entre 6 e 24 meses de tratamento inicial com dose plena e possuíam indicação para anticoagulação estendida.

Intervenções

- Os pacientes foram divididos aleatoriamente para receber:
- Dose reduzida: apixabana 2,5 mg (12/12h) ou rivaroxabana 10 mg uma vez ao dia.
- Dose plena: apixabana 5 mg (12/12h) ou rivaroxabana 20 mg uma vez ao dia.
- O tempo de seguimento mediano foi de 37,1 meses.

Resultados de eficácia

O desfecho primário foi a recorrência de TEV sintomático. A incidência cumulativa em 5 anos foi de 2,2% no grupo de dose reduzida e 1,8% no grupo de dose plena. O estudo não conseguiu demonstrar a não-inferioridade da dose reduzida (HR: 1,32; IC 95%: 0,67–2,60), uma vez que o limite superior do intervalo de confiança ultrapassou a margem pré-estabelecida de 1,74.

Resultados de segurança e benefício clínico

Houve uma redução significativa de 39% no risco de SM ou SNMCR no grupo de dose reduzida, incidência de 9,9% vs. 15,2% no grupo de dose plena em 5 anos (HR: 0,61).

Benefício clínico líquido: o desfecho composto (recorrência de TEV + sangramentos) favoreceu a dose reduzida, com incidência de 11,8% vs. 16,5% no grupo de dose plena em 5 anos (HR: 0,67).

A taxa de mortalidade por todas as causas foi menor no grupo de dose reduzida (4,3% vs. 6,1%), sem aumento compensatório em eventos tromboembólicos arteriais.

Interpretação Clínica

Embora o critério estatístico de não-inferioridade não tenha sido atingido, as taxas de recorrência foram muito baixas em ambos os grupos. Os autores sugerem que a dose reduzida é uma opção devido

à redução substancial de sangramentos, mas ressaltam que a dose plena pode ainda ser preferível em subgrupos específicos, como pacientes com obesidade (IMC >30 kg/m²) ou aqueles que tiveram EP inicial de risco intermediário-alto ou alto), onde a perda do benefício clínico líquido não pôde ser excluída.

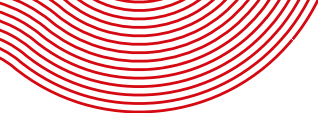
A população do estudo RENOVE era composta majoritariamente por pacientes com apresentações clínicas graves (85,4% com EP). Para aqueles cujo evento inicial foi classificado como de alto risco, a prioridade clínica permanece sendo a prevenção máxima de recorrência potencialmente fatal, o que favorece a manutenção da dose plena como a opção preferencial, segundo os autores. Em suma, as evidências atuais sugerem cautela e indicam que a dose plena pode ser necessária para garantir a proteção adequada em subgrupos onde a carga trombótica ou o risco de recorrência grave é intrinsecamente mais elevado.

Contribuições, convergências e divergências entre os trabalhos de Prins et al, e os estudos RENOVE e HIPRO

Os estudos de Prins et al.,¹ HI-PRO² e RENOVE³ trazem avanços significativos na compreensão da anticoagulação estendida para o TEV, desafiando práticas tradicionais e refinando a seleção de pacientes para terapia prolongada.

Dados novos e contribuições individuais

Prins et al.¹ demonstraram que pacientes com TEV associado a fatores de risco transitórios ou persistentes menores apresentam risco de recorrência elevado após a suspensão da anticoagulação, aproximando-se daquele observado no TEV não provocado. O estudo HI-PRO 2 evidenciou que, em pacientes com TEV provocado e fatores de risco persistentes, a apixabana em dose reduzida foi altamente eficaz na prevenção de recorrência, com baixo risco de sangramento. Já o estudo RENOVE,³ primeiro ECR com poder estatístico que comparou diretamente doses reduzidas e plenas de apixabana ou rivaroxabana na extensão, mostrou que, embora a não inferioridade em eficácia não tenha sido atingida, a dose reduzida foi associada



a redução significativa de sangramentos, resultando em benefício clínico líquido para a maioria dos pacientes.

Convergências entre os estudos

Insuficiência da classificação dicotômica: todos estudos convergem para o fato de que a divisão simplista entre TEV "provocado" e "não provocado" é insuficiente para determinar a duração da anticoagulação.

Segurança relacionada a sangramentos: os estudos reforçam que a anticoagulação estendida com apixabana ou rivaroxabana apresenta taxas de SM muito baixas, tornando uma opção viável para pacientes com risco de recorrência persistente.

Divergências e nuances

Poder de comparação de doses: enquanto Prins e HI-PRO validaram a eficácia da dose reduzida contra placebo ou Aspirina®, o RENOVE é o único que a testou-a contra a dose plena, sugerindo que essa ainda pode ser preferível em cenários de risco trombótico elevado.

Subpopulações para ter cautela: o estudo RENOVE levanta uma divergência prática ao sugerir que em pacientes com obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²) ou que tiveram uma EP inicial de alta gravidade, a redução da dose pode levar a uma perda do benefício clínico líquido, algo que não foi o foco principal de análise nos outros dois estudos.

Tempo de seguimento: o estudo RENOVE apresenta um seguimento mais longo (mediana de 37,1 meses, chegando a 5 anos), fornecendo dados de segurança a longo prazo mais robustos do que o estudo HI-PRO que limitou sua intervenção a 12 meses.

Em resumo, os estudos convergem para a necessidade de personalizar a duração do tratamento com base na persistência de fatores de risco, mas divergem sobre a universalidade da redução da dose, com o RENOVE sugerindo uma abordagem mais cautelosa em perfis de alto risco.

Estudos específicos para a população oncológica

API-CAT (Extended Reduced-Dose Apixaban for Cancer-Associated Venous Thromboembolism)

O estudo API-CAT,4 um ECR, duplo-cego e de não inferioridade desenhado para avaliar o uso de dose reduzida de apixabana no tratamento estendido do TEV em pacientes com câncer ativo.

Desenho e População

Participantes: 1.766 pacientes adultos com câncer ativo e diagnóstico de TVP proximal ou EP que já haviam completado pelo menos 6 meses de tratamento anticoagulante inicial.

Intervenção: os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos para receber tratamento por mais 12 meses com apixabana em dose reduzida (2,5 mg, de 12 em 12h) ou plena (5,0 mg, de 12 em 12h).

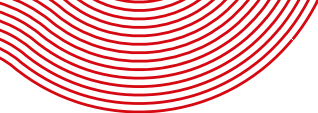
Objetivo: o desfecho primário de eficácia foi a recorrência de TEV (fatal ou não fatal), enquanto o principal desfecho de segurança foram os sangramentos clinicamente relevantes.

Resultados de eficácia

A recorrência de TEV ocorreu em 18 pacientes (2,1%) no grupo com dose reduzida e em 24 pacientes (2,8%) no grupo com dose plena. Portanto, a dose reduzida demonstrou ser não inferior à dose plena para a prevenção de recorrência ($p=0,001$).

Resultados de segurança

A incidência de sangramentos clinicamente relevantes foi significativamente menor no grupo com dose reduzida, 12,1% vs. 15,6% no grupo de dose plena, demonstrando a superioridade da dose reduzida em relação à dose plena ($p=0,03$). O SM também apresentou uma tendência numérica favorável à dose reduzida (2,9% vs. 4,3%).



Outros achados

A mortalidade total em 12 meses foi de 18,7%, sendo que mais de 80% relacionada à progressão do próprio câncer e não ao TEV ou sangramentos.

Benefício clínico líquido: a análise composta de recorrência de TEV, SM ou morte por qualquer causa foi similar entre os grupos (19,9% na dose reduzida vs. 22,1% na dose plena).

Conclusão

O estudo API-CAT concluiu que, em pacientes com câncer ativo que necessitam de anticoagulação estendida após os 6 meses iniciais, a dose reduzida de apixabana (2,5 mg, de 12 em 12h) é não inferior à dose plena na prevenção de recorrência e resulta em uma incidência menor de complicações hemorrágicas.

Estudo EVE (Extending Venous Thromboembolism Secondary Prevention with Apixaban in Cancer Patients)

O estudo EVE,5 publicado em 2025, investigou se a redução da dose de apixabana foi viável para a prevenção secundária do TEV em pacientes com câncer ativo.

Objetivo e justificativa

O objetivo principal foi determinar se a redução da dose de apixabana para 2,5 mg de 12 em 12 h, seria segura e eficaz para pacientes oncológicos. O estudo buscou equilibrar o alto risco de recorrência de TEV no câncer com o risco elevado de sangramento.

Metodologia

Desenho: ECR, randomizado, duplo-cego e de fase III.

Participantes: 360 pacientes adultos com câncer ativo que já haviam completado entre 6 e 12 meses de anticoagulação inicial.

Intervenção: os pacientes receberam apixabana 2,5 mg ou 5 mg, de 12 em 12h, por 12 meses.

Desfechos: o desfecho primário foi a combinação de SM e SNMCR.

Resultados de segurança

Desfecho combinado: Ocorreu em 8,9% no grupo de apixabana com dose reduzida e 12,2% no grupo com dose plena. Embora a taxa tenha sido numericamente menor com a dose reduzida, a diferença não foi estatisticamente significativa (HR 0,72; $p=0,39$).

Sangramento maior: as taxas foram muito baixas e similares em ambos os grupos (2,8% com dose reduzida vs. 2,2% com dose plena). Os locais mais comuns de sangramento foram os tratos gastrointestinal e geniturinário e intracraniano. Não houve sangramentos fatais.

Resultados de eficácia e mortalidade

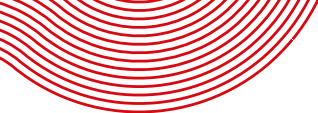
Recorrência de TEV: A taxa de recorrência de TEV ou trombose arterial foi idêntica em ambos os grupos: 5,0%.

Mortalidade: as taxas de mortalidade por todas as causas também foram semelhantes (13% vs. 12%), sendo a progressão do câncer a causa principal.

Conclusões

O estudo concluiu que, para a prevenção secundária de TEV associado ao câncer, a dose de 2,5 mg de 12 em 12h de apixabana não reduziu significativamente os eventos hemorrágicos combinados em comparação com a dose de 5 mg de 12 em 12h.

Os autores sugerem que uma recomendação universal para reduzir a dose de apixabana em todos os pacientes com TEV associada câncer parece imprudente no momento. Eles defendem que a escolha da dose pode precisar de uma abordagem mais minuciosa, dependendo de variáveis clínicas específicas do paciente e do tipo de tumor.



Pontos de convergência e divergência entre os estudos API-CAT e EVE

Os estudos API-CAT e EVE abordam o mesmo desafio clínico: determinar se a redução da dose de apixabana de 5 mg para 2,5 mg, duas vezes ao dia é segura e eficaz para a anticoagulação estendida em pacientes com câncer ativo que já completaram os primeiros 6 meses de tratamento inicial do TEV. Embora compartilhem o mesmo desenho (randomizado e duplo-cego), os dois trabalhos chegam a conclusões diferentes devido, em grande parte, à escala e ao poder estatístico de cada um.

Contribuições de cada estudo

O estudo API-CAT⁴ demonstrou de forma robusta que a apixabana em dose reduzida é não inferior à dose plena na prevenção de recorrência de TEV, além de reduzir o risco de sangramentos clinicamente relevantes. Por outro lado, o estudo precursor EVE⁵ de menor porte, levantou cautela ao sugerir que a redução de dose pode não diminuir os eventos hemorrágicos em todos os contextos de câncer, indicando que uma recomendação universal poderia ser inadequada sem evidências adicionais.

Pontos de convergência

Eficácia trombótica: os estudos observaram que as taxas de recorrência de TEV foram baixas e similares entre as duas dosagens, sem um aumento alarmante de eventos nos grupos com dose reduzida.

Mortalidade: os estudos convergem ao mostrar que as taxas de mortalidade são semelhantes entre os grupos e que a maioria das mortes é causada pela progressão do câncer, e não por complicações do TEV ou do tratamento anticoagulante.

População de alto risco: ambos reforçam que pacientes com câncer ativo permanecem sob alto risco de recorrência e sangramento, exigindo um equilíbrio delicado na escolha do regime anticoagulante.

Pontos de divergência

Significância estatística no sangramento: o API-CAT encontrou uma superioridade estatística da dose reduzida na prevenção de sangramentos clinicamente relevantes ($p=0.03$). O estudo EVE, por outro lado, não encontrou diferença estatisticamente significativa entre as doses (8,9% vs. 12,2%, $p=0.39$), embora os números absolutos fossem menores no grupo de dose reduzida.

Poder estatístico: Os autores do EVE admitem que o estudo pode ter tido poder insuficiente, pois a taxa de sangramento prevista para a dose plena foi superestimada no desenho original.

Conduta final: enquanto o API-CAT conclui favoravelmente ao uso da dose reduzida como uma opção eficaz e mais segura, o estudo EVE defende uma abordagem mais refinada e individualizada, afirmando que ainda não há evidências suficientes para uma mudança de conduta universal para todos os tipos de tumores e pacientes.

Após a publicação deste estudo, foi publicada uma diretriz alemã 6 que faz uma ponderação muito importante: diferentes tipos de câncer podem apresentar diferentes riscos trombóticos. Neste contexto, a escolha da dose do anticoagulante para a profilaxia secundária estendida do TEV associado ao câncer deve ser personalizada com base na estratificação do risco de recorrência e sangramento de cada paciente. A diretriz propõe um equilíbrio entre o risco de nova trombose e de sangramento, categorizando os pacientes em três níveis de gravidade:

Pacientes de alto risco (candidatos a manutenção da dose cheia)

A dose terapêutica (apixabana 5 mg [12/12h], edoxabana 60 mg ou rivaroxabana 20 mg [ao dia]) é recomendada para pacientes com perfis que indicam uma probabilidade elevada de recorrência do TEV:

- Câncer em progressão rápida, especialmente em tumores com alta trombogenicidade (pâncreas, cérebro, estômago, ovário, pulmão, linfoma, colorretal e mieloma múltiplo).

- Evento inicial de TEV altamente sintomático e com grande carga trombótica (trombose de veia cava superior) ou presença de carga trombótica residual relevante após os primeiros 6 meses.
- Intensificação transitória da terapia antineoplásica sistêmica.
- Presença de síndromes de compressão relacionadas à malignidade.
- Status de performance do Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) ≥ 2 , desde que o risco de sangramento seja baixo.
- Outras indicações clínicas que exijam dose plena, como a síndrome do anticorpo antifosfolípide.

Pacientes de risco intermediário (candidatos a dose reduzida)

A dose reduzida de inibidores do fator Xa (preferencialmente apixabana 2,5 mg, de 12 em 12h) é proposta para a maioria dos pacientes com câncer ativo persistente que apresentam um risco moderado de recorrência de TEV. Os argumentos para a redução da dose são baseados no estudo API-CAT, que demonstrou que essa estratégia é não inferior em eficácia e superior em segurança em comparação à dose plena.

Os critérios incluem:

- Câncer estável, bem controlado ou persistente, mas sem progressão rápida.
- Tipos de tumores com baixa trombogenicidade (mama, próstata, melanoma, testículo, útero, colo do útero, bexiga, rim e esôfago).
- Evento inicial de TEV incidental e com baixa carga trombótica (EP subsegmentar sem TVP concomitante).
- Histórico de sangramento ou alto risco hemorrágico durante o uso da dose plena.
- Status de performance ECOG ≤ 2 .

- Trombose associada a cateteres venosos centrais ou port-a-cath.

Pacientes de baixo risco (candidatos a interrupção do tratamento)

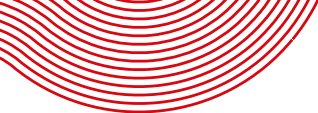
A interrupção da anticoagulação pode ser considerada quando o risco de recorrência é estimado como baixo e o benefício do tratamento não supera o risco de sangramento. Os argumentos para cessar a terapia incluem:

- Terapia antineoplásica concluída sem evidência de tumor remanescente (após ressecção curativa e quimioterapia adjuvante finalizada).
- Ausência de hipertensão pulmonar tromboembólica crônica.
- Preferência do paciente, após discussão sobre os riscos e benefícios.

A diretriz enfatiza que os pacientes devem ser reavaliados regularmente, pois a alteração no status da doença (progressão ou remissão) ou mudanças no tratamento do câncer podem exigir o ajuste da intensidade da anticoagulação (aumento ou diminuição da dose) ou a retomada do tratamento.

Conclusão

Devemos ter respeito e cautela com pacientes com alto risco de TEV. O velho olhar dicotomizado já não nos permite atuar com o rigor técnico necessário, mas sempre lembrando de que o cerne da extensão é o risco de sangramento. A terapia estendida só deve ser indicada para pacientes cujo risco hemorrágico viabilize a manutenção da anticoagulação para a prevenção de recorrência (figuras 1, 2 e 3).⁷ Quanto à dose, cabe a máxima de fugir das “receitas de bolo”. Populações de maior risco trombótico podem não estar suficientemente protegidas com a dose reduzida. Um ponto importantíssimo é respeitar preferências e valores do paciente, que tem o direito de participar das decisões. Neste aspecto, documentação detalhada em prontuário e TCLE são pontos que devem ser lembrados.



Referências

1. Prins MH, Lensing AWA, Prandoni P, et al. Risk of recurrent venous thromboembolism according to baseline risk factor profiles. *Blood Advances*. 2018;2(7):788–79617.
2. Piazza G, Bikdeli B, Pandey AK, et al. Apixaban for Extended Treatment of Provoked Venous Thromboembolism (HI-PRO). *New England Journal of Medicine*. 2025;393(12):1166–11761213.
3. Couturaud F, Schmidt J, Sanchez O, et al. Extended treatment of venous thromboembolism with reduced-dose versus full-dose direct oral anticoagulants in patients at high risk of recurrence (RENOVE): a non-inferiority, multicenter, randomised, open-label, blinded endpoint trial. *The Lancet*. 2025; 405(10480):725–735
4. Mahé I, Carrier M, Mayeur D, et al. Extended Reduced-Dose Apixaban for Cancer-Associated Venous Thromboembolism (API-CAT). *New England Journal of Medicine*. 2025;392(14):1363–13731011.
5. McBane RD II, Loprinzi CL, Zemla T, et al. Extending venous thromboembolism secondary prevention with apixaban in cancer patients: The EVE trial. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2024;22(6):1704–171416.
6. Langer F, Hart C, Kai-Michael K, et al. Implications of the API-CAT Trial for Extended Secondary Prophylaxis of Cancer-associated Venous Thromboembolism: Guidance from an Expert Panel. *Hemostaseologie*. 2025 Aug 7. doi: 10.1055/a-2645-4927.
7. Lauw MN, Middeldorp S, Carrier M. Extended treatment for venous thromboembolism: Is direct oral anticoagulant dose-reduction better for all? *HemaSphere*. 2026;10(1):e703273.

Figura 1. Estratificação de risco de sangramento na vigência de anticoagulação.



Figura 2. VTE-Bleed Score.



Figura 3. Categorização dos fatores de risco de recorrência do TEV.



Conheça os trabalhos que conquistaram o 1º lugar no 40º Encontro Carioca

Estratégia institucional de estratificação de risco trombótico baseada em adaptação do escore de Caprini para prevenção de trombose venosa profunda após escleroterapia com espuma

Autores: Isabela Medeiros Couto Paiva, Juliana de Miranda Vieira, Marianne Freire Peixoto, Marina Araújo Zulchner, Carmen Lucia Lascasas Porto, Lilian Câmara da Silva, Walkyria Yuri de Souza Lima Hara, Ana Letícia de Matos Milhomens, Marcos Arêas Marques.



*Serviço de Angiologia
do Hospital
Universitário Pedro
Ernesto (UERJ)*

Objetivo

Avaliar se estratégia institucional baseada em uma adaptação do escore de Caprini aplicado previamente à escleroterapia com espuma (EE), está associada à menor incidência de trombose venosa profunda (TVP) em até 30 dias pós-procedimento.

Material e Métodos

Estudo retrospectivo observacional em ambulatório de angiologia. Foram incluídos pacientes submetidos à EE em veias safenas e/ou tributárias, divididos em dois grupos: antes e após instituição da estratificação. Aqueles com pontuação ≥ 5 no escore, receberam farmacoprofilaxia. O desfecho foi ocorrência de TVP em até 30 dias, detectada em Eco Doppler venoso aos 7 e 30 dias.

Resultados

Foram avaliados 277 pacientes (164 sem estratificação e 113 com estratificação prévia); a incidência de TVP foi significativamente maior no grupo sem estratificação (12,2%) em comparação ao com estratificação (1,8%; $p < 0,001$). Entre os pacientes estratificados, 32 realizaram farmacoprofilaxia, sem sangramentos.

Conclusão

A estratégia baseada no escore adaptado de Caprini esteve associada à redução da incidência de TVP em até 30 dias.

Aorta torácica descendente como fonte de inflow na oclusão aortoiliaca complexa: revisão da literatura e relato de caso

Autores: Aorta torácica descendente como fonte de inflow na oclusão aortoiliaca complexa: revisão da literatura e relato de caso



*Serviço: Hospital
Universitário Antônio
Pedro (HUAP),
Universidade Federal
Fluminense (UFF)*

Objetivo

Revisar a evidência sobre o bypass com fonte de inflow na aorta torácica descendente para revascularização aberta da oclusão aortoiliaca complexa e ilustrar a aplicabilidade com um caso do HUAP.

Material e Métodos

Revisão ampla da literatura, contemplando diferentes períodos, com síntese de cenários de indicação, aspectos técnicos e desfechos clínicos relevantes. Adicionalmente, apresenta-se relato de caso operado e acompanhado no HUAP, no qual a aorta abdominal era

inadequada como fonte de inflow e realizou-se bypass entre a aorta torácica descendente e as artérias femorais comuns.

Resultados

A literatura sustenta tal estratégia como alternativa válida em situações selecionadas, com durabilidade satisfatória e complicações aceitáveis mediante a gravidade.

Conclusão

A técnica constitui opção eficaz e reprodutível em pacientes selecionados.

Proposta de padronização de protocolo para a profilaxia do tromboembolismo venoso em escleroterapia com espuma densa para tratamento de varizes dos membros inferiores no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle



Isabel de Castro Nunes Senfft

Produto científico de Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Medicina – área de concentração: Técnicas videoassistidas e minimamente invasivas, em janeiro de 2026.

A escleroterapia com espuma densa (EED) é uma modalidade minimamente invasiva, eficaz e de baixo custo para o tratamento das varizes dos membros inferiores, com adoção crescente no Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar do risco absoluto baixo de tromboembolismo venoso (TEV) após o procedimento, não existem diretrizes específicas para sua profilaxia nesse contexto, gerando variabilidade significativa de condutas. Este trabalho propõe um protocolo institucional de trombopprofilaxia para a EED no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-UNIRIO), fundamentado no Escore de Caprini.

O protocolo estratifica os pacientes em três faixas de risco: 0–4 pontos (baixo risco, deambulação precoce e elastocompressão), 5–8 pontos

(risco moderado, farmacoprofilaxia com anticoagulantes orais diretos por 7 a 10 dias) e ≥ 9 pontos (alto risco, farmacoprofilaxia por 30 dias), incorporando avaliação do risco de sangramento e contraindicações à anticoagulação. A padronização visa uniformizar condutas, aumentar a segurança do procedimento e otimizar recursos no SUS.

HIGHLIGHTS:

- Não há diretrizes específicas para profilaxia do TEV em pacientes submetidos à EED, resultando em heterogeneidade de condutas entre angiologistas e cirurgiões vasculares.
- O Escore de Caprini, validado em mais de 5 milhões de pacientes, possui aplicabilidade demonstrada em procedimentos venosos minimamente invasivos.
- O protocolo proposto orienta tromboprofilaxia proporcional ao risco, desde medidas não farmacológicas isoladas até farmacoprofilaxia estendida por 30 dias com anticoagulantes orais diretos.
- A padronização institucional pode reduzir desfechos adversos evitáveis e racionalizar recursos no SUS.

Laser transdérmico Nd:YAG 1064 nm x Escleroterapia com glicose 75% no tratamento das veias reticulares e telangiectasias dos membros inferiores – um ensaio clínico randomizado



Ana Aidar

Produto científico de Doutorado apresentado no Programa de Pós-graduação da Escola Paulista de Medicina (EPM) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), em dezembro de 2025.

A doença venosa crônica (DVC) é uma condição prevalente na população mundial e compreende um espectro de manifestações que engloba desde telangiectasias até a presença de úlcera. Apesar da ampla disponibilidade de tratamentos, a escolha da melhor abordagem terapêutica ainda gera debate na prática clínica. A escleroterapia é amplamente utilizada por sua eficácia, baixo custo e bons resultados estéticos. No entanto, o laser transdérmico tem ganhado espaço como alternativa não invasiva, especialmente em pacientes com veias finas ou medo de agulhas, e em situações em que há contraindicações ao uso de substâncias esclerosantes.

Esse trabalho mostra a ação separada de cada um desses recursos no tratamento das telangiectasias e reticulares, a fim de avaliar não só a taxa de clareamento de cada componente de forma isolada após uma sessão, mas as principais complicações de cada uma delas, visto que o tratamento dos pacientes classificados em CEAP C1

vem, cada vez mais, sendo realizados com associação de técnicas. Sendo assim, avaliar as técnicas de forma isolada auxilia o melhor manejo do tratamento, para que os cirurgiões vasculares possam dosar qual recurso utilizar em maior proporção, mesmo na associação de técnicas, a depender do tipo de veia e de pele do paciente a ser tratado. Foram tratados 106 pacientes no total, sendo metade apenas com escleroterapia com glicose 75% e a outra metade apenas com laser transdérmico.

HIGHLIGHTS:

- Foi observada taxa global de clareamento significativo das áreas tratadas (superior a 50%) em 77,2% dos pacientes. Isoladamente, taxa de 69,3% no grupo do laser transdérmico e taxa de 87,8% no grupo da glicose.
- No grupo do laser, a taxa de complicação em 7 dias foi de 36,4%, com predomínio de spotting (26,9%), em 30 dias, a taxa de complicação foi de 7,6%, com predomínio de também de spotting (5,7%). Todas essas pacientes eram de fototipos 4, 5 ou 6. Nos demais fototipos não teve presença desta complicação.
- No grupo da glicose, a taxa de complicação em 7 dias foi de 61,6%, e a complicação predominante foi a equimose (38,5%), seguido por flebite em 21,2% dos casos. Já em 30 dias, todas as complicações tinham sido resolvidas.
- Do grupo glicose, 26,9% dos pacientes apresentaram dor após, enquanto no grupo do laser, 9,6% apenas referiram dor. Em 30 dias, em ambos os grupos, ninguém mais apresentava esse sintoma relacionado ao procedimento.
- De acordo com os resultados obtidos, tanto o laser transdérmico, quanto a glicose hipertônica a 75% mostraram-se eficazes e seguros no tratamento de telangiectasias e veias reticulares.

Entendendo a ciência: como interpretar sínteses da evidência



Por **Dra. Juliana Vieira**

Vice-Diretora de Publicações da SBACV-RJ

Professora Adjunta de Angiologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ)

Doutora em Fisiologia Clínica e Experimental

Por que revisões sistemáticas importam

A crescente produção científica torna cada vez mais difícil acompanhar, de forma crítica, o volume de estudos publicados sobre um mesmo tema. Nesse contexto, as revisões sistemáticas ocupam papel central na prática baseada em evidências, ao oferecerem uma síntese estruturada e metodologicamente rigorosa do conhecimento disponível.

Uma revisão sistemática não é apenas uma revisão “mais ampla” da literatura. Trata-se de um método científico, com pergunta claramente definida, estratégia de busca explícita, critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos e avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Quando bem conduzidas e, quando apropriado, associadas à metanálise, representam uma das principais fontes de evidência para a tomada de decisão clínica e para a elaboração de diretrizes.

Nesta edição, apresentamos o artigo do Prof. Dr. Leonardo Roeber, que discute de forma aprofundada os princípios metodológicos das revisões sistemáticas e das meta-análises, com ênfase na avaliação da qualidade dos estudos, na síntese dos resultados e na aplicabilidade clínica da evidência produzida. O texto convida o leitor a ir além das conclusões e a compreender como a evidência é construída, passo essencial para uma prática verdadeiramente baseada em ciência.

Artigo principal (convidado): Leonardo Roever



O papel da revisão narrativa na prática clínica

A revisão narrativa é um formato tradicional de síntese da literatura médica, amplamente utilizado para contextualizar temas complexos e organizar o conhecimento disponível. Na angiologia e cirurgia vascular, esse tipo de revisão é particularmente útil em situações nas quais a evidência é heterogênea ou os conceitos ainda estão em evolução.

Por não seguir métodos sistemáticos e reproduzíveis de busca e seleção dos estudos, a revisão narrativa tem caráter interpretativo e deve ser lida com atenção aos seus limites metodológicos. Seu valor está na capacidade de integrar literatura, diretrizes e experiência clínica de forma coerente, desde que essas limitações sejam claramente reconhecidas pelo leitor.

Entendendo a ciência: do desenho do estudo à síntese da evidência

Ao longo desta série, discutimos os principais desenhos de estudo encontrados na literatura médica, desde os estudos observacionais até os ensaios clínicos randomizados e as sínteses da evidência científica. Cada método responde a perguntas distintas e apresenta forças e limitações que precisam ser compreendidas para uma interpretação adequada dos resultados.

Mais do que classificar estudos em uma hierarquia rígida, o objetivo desta série foi oferecer ao médico vascular ferramentas para ler a literatura com maior senso crítico, reconhecendo o papel de cada desenho na construção do conhecimento científico. Em um cenário de informações abundantes e opiniões diversas, compreender o método é condição essencial para uma prática clínica responsável, ética e verdadeiramente baseada em evidências.



ACESSE AQUI A AULA 1

Os desafios dos jovens angiologistas e cirurgiões vasculares para iniciarem a formação em ecografia vascular



Por **Adriana Vasconcelos**

Membro Titular da SBACV
Ecografista Vascular na Clínica Sahagoff
Angiologia e Centervasc Rio

Fala-se muito sobre a excelência na formação do angiologista e do cirurgião vascular, mas pouco se discute, de forma honesta, os obstáculos concretos enfrentados pelos jovens especialistas ao iniciarem sua trajetória na ecografia vascular.

A formação médica, por si só, já impõe desafios significativos. No entanto, ao ingressar em uma especialidade que exige múltiplas competências — clínicas, cirúrgicas e diagnósticas — o jovem vascular se depara com uma expectativa, muitas vezes irreal, de domínio simultâneo de todas essas habilidades. Nesse contexto, a ecografia vascular com Doppler, ferramenta indispensável na prática contemporânea, ainda é frequentemente tratada como um complemento, quando na verdade deveria ocupar posição central na formação.

É inegável que há uma lacuna na maneira como o ensino da ecografia vascular é estruturado. Em muitos serviços, o aprendizado ocorre de forma oportunística, dependente da disponibilidade de casos na instituição, da expertise e capacitação dos preceptores e até da boa vontade para ensinar dos próprios preceptores, sem um currículo claramente definido ou progressão pedagógica estabelecida. Espera-se que o jovem médico “aprenda fazendo”, mas nem sempre se oferece o ambiente adequado para que esse aprendizado ocorra de forma segura, supervisionada e consistente.

Além disso, há uma contradição evidente: exige-se precisão diagnóstica e autonomia precoce, enquanto se oferece treinamento insuficiente. A ecografia vascular não é um método trivial. Sua adequada execução e interpretação demandam tempo, repetição e, sobretudo, orientação qualificada. A curva de aprendizado é longa, e ignorar esse fato contribui para a formação de profissionais inseguros ou, pior, excessivamente confiantes sem a devida base técnica.

Outro ponto crítico é a desigualdade de acesso. Nem todos os serviços dispõem de equipamentos modernos ou de volume de exames suficiente para garantir uma formação robusta. Consequentemente, muitos jovens especialistas recorrem a cursos extracurriculares, frequentemente onerosos, para suprir lacunas que deveriam ter sido contempladas durante a formação formal.

Diante desse cenário, é necessário questionar: estamos, de fato, formando especialistas completos ou apenas transferindo ao indivíduo a responsabilidade por suprir deficiências estruturais do sistema de ensino? A valorização da ecografia vascular deve ir além do discurso. É preciso incorporá-la de maneira efetiva e obrigatória nos programas de formação, com definição de competências mínimas, carga horária adequada e supervisão qualificada.

Mais do que uma habilidade adicional, a ecografia vascular é uma extensão do exame clínico do especialista vascular. Negligenciar sua formação adequada é comprometer não apenas o desenvolvimento profissional do jovem médico, mas também a qualidade da assistência prestada ao paciente.



MATÉRIA DE CAPA

Cinco décadas na Cirurgia Vascular: memórias, desafios e aprendizados

A convite do Editor da Revista de Angiologia e Cirurgia Vascular da Regional Rio de Janeiro, Prof. Dr. Paulo Ocke Reis, tomo a liberdade de compartilhar com meus colegas e pares da nossa Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, detalhes que considero importantes na minha formação profissional e no meio século de dedicação à Cirurgia Vascular. O único propósito é o de humildemente poder revelar aos mais jovens os sucessos e os percalços que a vida profissional nos proporciona. Sendo uma breve autobiografia, meu relato é feito na primeira pessoa do singular. Este relato tem início no último ano de meu curso de Medicina, quando decidi ser cirurgião vascular. Para servir de fundamento, uma breve introdução abordando os anos que antecederam esta fase, faz-se necessária.

Peço a licença para apresentar um resumo de minha trajetória de vida

Nasci em Brusque, em 1949, segundo filho de Ally Odette e Arno. Nosso lar era um ambiente onde harmonia, amor, cultura, boa educação, respeito aos bons valores e a Deus reinavam. Creio que foi em 1960, quando meu irmão Brunno passou o ano quase todo conosco, em Brusque, preparando-se para o vestibular, a quem devo o gosto pela Medicina e sobretudo pela Cirurgia. Brunno desde criança sempre quis ser médico. Eu, até meados do curso secundário, tinha mais tendência a seguir uma carreira na Engenharia. No colégio dirigido por meu pai em Brusque, além de um Ginásio Clássico, havia um Ginásio Industrial, que objetivava dirigir os alunos para carreiras técnicas. Nas oficinas muito bem aparelhadas, projetei e construí dois karts, desde os chassis até a transmissão por polias, usando em competições locais. Em 1968 os vendi e com este valor, custeei parte de minha primeira viagem ao exterior – Nova Iorque, onde já vivia meu irmão, Médico Residente do New York Cornell University Hospital (voltarei à esta fase à frente). Mas, voltando atrás, nos anos de 1963 e 1964 passamos longas temporadas de férias no Rio de Janeiro, onde meu irmão Brunno já estudava Medicina. Sem dúvida, esses períodos serviram muito para abrir meus horizontes, fazer novas amizades, ter acesso a atividades culturais inexistentes na cidade pequena, muito importantes para a tomada de futuras decisões. Uma dessas deliberações foi a de estudar Medicina. Esta decisão foi tomada intuitivamente, pois não consigo recordar-me claramente dela. Muitas vezes é difícil aceitar e seguir a intuição. Na dúvida, lembro o Salmo 3, versículo 6: “Reconhece-O em todos os teus caminhos e Ele endireitará as tuas veredas”. Esta intuição, que tenho a certeza tenha sido mediada por Deus, despontou várias vezes em minha vida, sempre indicando o melhor caminho a seguir. Como disse o teólogo Camaysar: “A obediência à direção intuitiva é a coisa mais importante que tendes para vossa orientação de vida”.

Assim em 1967, inscrevi-me no Vestibular Unificado do Rio de Janeiro, entre outros. Quando saiu o resultado, deixei que raspassem a minha cabeça e telegrafei a meus pais: “Passei na Nacional. Não passo faço mais vestibular em lugar nenhum. Fico até matrícula.” Novos desafios... Muitos! Iniciava-se um período de liberdade e

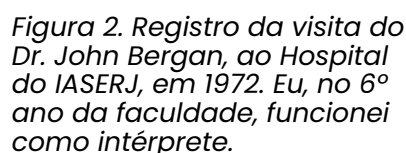
responsabilidade pois, já em maio de 1967 meu irmão partiu para os Estados Unidos. A experiência de vida, relativamente só, com 18 anos de idade (Figura 1), foi muito valiosa. Posso recomendá-la a todos os jovens saindo de sua adolescência. Serve para temperar o caráter e mostrar a realidade do mundo, nem sempre possível de ser vivenciada sob as asas protetoras dos pais.



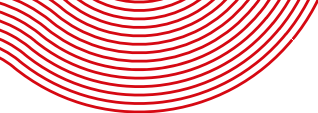
Figura 1. Portrait de 1967, no primeiro ano da Faculdade de Medicina da UFRJ.

Na decisão pela especialidade, mais uma vez a intuição agiu. Não sei exatamente por que mudei de orientação, pois até pouco tempo antes desejava ser psiquiatra, por influência do grande didata Professor Eustachio Portella. Mas uma carreira mais prática, compatível com minha índole, falou mais alto. Candidatei-me ao Internato em Cirurgia Geral no Hospital de Ipanema, onde realizei o internato sob a supervisão do saudoso Dr. Fernando Luiz Barroso. Com Barroso aprendi os princípios básicos da Cirurgia: a identificar os planos de clivagem corretos, que o detalhe mais importante de uma cirurgia é valorizar a precisão na realização do procedimento. A minúcia técnica com que operava foi de grande influência em minha mente e amplamente aplicada na minha especialidade definitiva. Por intermédio de João Ford, interno como eu, fui assistir a uma reunião do grupo de Cirurgia Vascular liderado por Antonio Luiz de

A paixão pela Cirurgia Vascular foi imediata e a partir deste ponto, meus próximos passos tiveram profunda influência de Antonio Luiz de Medina. Fiquei fascinado com as pontes, endarterectomias e tratamento dos aneurismas. Minha primeira atuação na equipe do Dr. Medina, foi servir de intérprete do Dr. John Bergan, então chefe da Cirurgia Vascular da Northwestern University de Chicago, EUA, ao serviço do IASERJ (Figura 2), quando eu ainda era Interno de Cirurgia Geral. Pleiteei uma vaga de Residência no Serviço do Dr. Medina, sendo aceito no ano seguinte.



n° 02/2026



a importância de uma equipe de alto padrão e a indispensável presença na cidade, apoiando o grupo. Em Cirurgia Vascular, fins de semana fora do Rio, rotineiramente, são incompatíveis com o sucesso profissional! Aprendi que não é possível dedicar-se à muitos locais de atendimento, sendo preferível centralizar a atividade, para obter os melhores resultados. E de que a melhor forma de aprender é ensinar. Juntos nos esforçamos para provar a verdade do Paradoxo de Aristóteles!

As experiências anteriores com viagens ao exterior, estágios no New York Hospital, onde meu irmão era residente e eu, como estudante, pude auxiliar figuras famosíssimas da época, dos quais destaco C. Walton Lillehey e A. Whipple II, despertaram em mim a vontade de aprender mais, levaram-me a buscar aperfeiçoamento no exterior. Estudando várias possibilidades e oportunidades, optei pela Alemanha, cuja instituição DAAD – Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico, concedia bolsas de pós-graduação a jovens médicos, em convênio com a CAPES. Candidatei-me a uma bolsa e fui selecionado, escolhendo e aceito para trabalhar no Serviço de Cirurgia Vascular da Universidade de Ulm, chefiado pelo eminente professor Jörg Vollmar, em 1975.

Em Ulm, comecei imediatamente a trabalhar, num regime extremamente eficiente. Minha atividade intensificou-se a partir de maio, quando consegui a Autorização Oficial para o Desempenho de Atividades Médicas. Do professor Vollmar muito aprendi, desde a eficácia no trabalho, perseverança, seriedade e acuidade científica, além de precisão, aliada à velocidade na realização das intervenções, entre outras qualidades. Destaco a importância de registrar e arquivar todos os procedimentos cirúrgicos realizados, com anotações sobre detalhes importantes do caso. Isto me levou a criar o Registro Centervasc, que cataloga todas as intervenções realizados por mim e por nosso grupo desde 1976 e, que no ano passado, completou mais de 30.000 procedimentos. E também que o cirurgião necessita de Paz interior para operar – desconexão do mundo exterior durante o ato. Dele guardo gratas lembranças.

Rapidamente aprendi que a Cirurgia Vascular é uma Especialidade muito exigente! Um erro de um milímetro em uma ponte distal pode

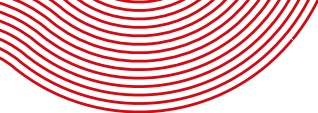
levar à uma amputação ou até à morte, nas revascularizações cerebrais.

De longas conversas com meu irmão Brunno, a esta altura já cirurgião plástico radicado há anos nos Estados Unidos, chegamos ao consenso de que denominar a Cirurgia uma profissão é possível, mas muito pouco acurado. A cirurgia é uma forma de arte, sem muita diferença de uma obra prima, como “O retorno do filho pródigo”, de Rembrandt. É impossível contemplar a obra do mestre flamengo sem sentir profunda emoção; assim, também é impossível não sentir a beleza e a engenhosidade artística envolvida em uma operação realizada com maestria. Muita tecnologia tem sido embutida na prática cirúrgica atual, mas no fundo, continua sendo arte. Infelizmente, somente alguns privilegiados podem testemunhar aquilo que foi tão artisticamente realizado, pois a maioria das cirurgias são efetuadas nas profundezas do corpo humano e observadas por poucos e destes, somente alguns com capacidade de avaliá-las. Os resultados, todavia, são marcantes!

Meu interesse pela Cirurgia nasceu cedo, mas o amor por ela veio forte e progressivo nos últimos anos de minha formação. Vi grandes cirurgiões-artistas trabalhando: Fernando Barroso, Antonio Luiz de Medina, Helênio Coutinho, Paulo Sérgio Gomes da Costa e, na Alemanha, Jörg Vollmar, assim como posteriormente, Stanley Crawford, Peter Gloviczki, Thomas Bauer e Gustavo Oderich nos Estados Unidos, Dieter Raithel na Alemanha e Roberto Chiesa na Itália e, muitas vezes, meu irmão mais velho Brunno, por quem nutro a maior admiração. Vê-lo dissecar uma delicada veia aderida a um nervo da face, remover as marcas da idade de uma face envelhecida e restaurar um visual feliz é, indiscutivelmente, arte. Como ele, discordo profundamente daqueles que afirmam que a proficiência técnica é tudo o que é necessário em Cirurgia.

Retorno ao Brasil e os primeiros anos de atividade profissional. A publicação do primeiro livro

De volta ao Brasil, a reintrodução na atividade profissional no Rio foi muito difícil. Depois de cinco meses desempregado... acabei sendo convidado para trabalhar no incipiente Serviço de Cirurgia Vascular



do Hospital Municipal Miguel Couto, por Rodolpho Perissé. Foi no Miguel Couto onde pude pôr em prática todo o meu conhecimento teórico, trabalhando inicialmente com a equipe de Perissé e, posteriormente, chefiando o Serviço. Nos anos que lá trabalhei, conseguimos implantar a Cirurgia Vascular na Instituição. Foi nessa época que pude iniciar a formação profissional de colegas na especialidade e meus primeiros Residentes, Paulo César Martins e Wellington Forte Alves. Data desse período grande produção científica na área do trauma vascular. Publicamos vários trabalhos pioneiros em nosso meio sobre o tema, culminando com a publicação de um livro, intitulado Urgências Vasculares, editado por mim e Perissé em 1983.¹ Esgotado, ainda hoje sou surpreendido por colegas solicitado dedicatórias em cópias Xerox do mesmo... Essa obra abordava trauma vascular e urgências não traumáticas. Esta segunda parte, foi atualizada e muito ampliada no recente livro editado por mim, Urgências Vasculares.³

Mais tarde, ainda em 1976, fui indicado para o Serviço de Cirurgia Vascular do IASERJ, chefiado por Antonio Luiz de Medina. Rapidamente realizamos importantes trabalhos publicados na literatura nacional, sendo o trabalho de revisão de 2.009 pacientes operados de varizes pelo Serviço um dos mais extensos da literatura, até hoje.⁴

Em 1976 ocorreu o último concurso para médicos do INAMPS a nível nacional e obtive a primeira colocação na Cirurgia Vascular em todo o País. Por decisão própria, optei por demitir-me do IASERJ. A emocionante carta do Dr. Medina, quando de minha partida, guardo até hoje com muito carinho.

Havia vagas em todos os hospitais federais da cidade, e minha confortável colocação no Concurso de 1976 concedeu-me o privilégio de poder escolher o local de trabalho. Contrariando as expectativas de muitos, optei pelo então obscuro e pouco conhecido Serviço da Casa de Portugal, onde havia uma vaga disponível e era desejo do chefe do Serviço, Professor Dr. Savino Gasparini Filho, implantar a moderna Cirurgia Vascular, até então não realizada lá. Com o apoio irrestrito do Prof. Gasparini, pude iniciar um trabalho extremamente produtivo, com um percentual de cirurgias reparadoras progressivamente maior. Quando este Núcleo Médico foi

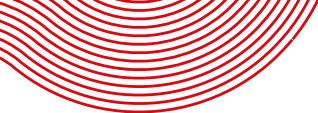
extinto, em 1980, tentei transferir-me para o Hospital de Cardiologia de Laranjeiras, mas todos os esforços foram inúteis, certamente por motivos de natureza fútil. Acabei aceitando minha transferência para o Hospital de Ipanema, onde permaneci por pouco tempo.

Voltando ao Miguel Couto, o desafio apresentado no manejo do Trauma Vascular instigou-me. Não há dois casos iguais! Tivemos a oportunidade de aplicar vários conhecimentos novos e introduzir outros, cremos que pela primeira vez em nosso País, quiçá a nível mundial. Participamos ativamente do grande progresso no manejo do trauma vascular dos anos 70. Microcirurgia, reconstrução venosa, reconhecimento da síndrome compartimental e seu tratamento pela fasciotomia, o uso de shunts temporários, a reconstrução vascular associada a fraturas e luxações, a angiografia pré e intra-operatória e a introdução dos contrastes indolores, foram alguns dos revolucionários avanços daqueles anos.¹

Nossa atividade científica germinou no HMMC. Em nosso período frente do Serviço de Cirurgia Vascular do Miguel Couto, conseguimos reduzir a taxa de amputações no trauma a menos de 2%, número até hoje poucas vezes atingido em qualquer serviço no mundo!

O Miguel Couto foi para mim uma grande escola. Lá construímos um grande Serviço, rapidamente respeitado em todo o Brasil! Palazzo, Cid, Cury, Henrique e eu suávamos os pijamas cirúrgicos e obtínhamos resultados admiráveis. Lá realizamos nossa primeira revascularização com o uso da safena in situ, em 1982, provavelmente a primeira do País. Essa técnica revolucionou o salvamento de membros ameaçados de amputação. A operação foi aprimorada com a doação de um valvulótomo de Chevalier, trazido da França por meus amigos Victor e Paulina Stern. Só no primeiro ano, pudemos salvar 31 membros inferiores ameaçados de amputação, com pontes distais.

O ano de 1983 foi um marco em minha vida, quando realizei estágio com o Dr. Crawford em Houston, nos Estados Unidos. Nessa estadia mais prolongada nos Estados Unidos sondei as possibilidades de me transferir para lá. Vivíamos um momento difícil no Brasil, no que posteriormente ficou conhecido como “a década perdida”. Meu Serviço no Miguel Couto passava por momentos difíceis, que na



verdade só iriam piorar. Em 1983 ocorreu a mudança de governo no Rio de Janeiro, assumindo o Governo estadual e a Prefeitura corrente política oposta a que até então governava. Embora eu não tivesse nenhuma militância política, era interesse dos recém-empossados afastar de todas as funções técnicas de chefias aqueles que não pertencessem ao seu partido, mesmo que essas substituições não tivessem mérito técnico. Assim, como não era de meu interesse integrar os quadros políticos daquele partido, meu Serviço no Hospital Miguel Couto foi alvo progressivo de verdadeira perseguição política. Sem condições de enfrentar essas dificuldades, corroborada pela então direção do HMMC, decidi demitir-me da chefia do Serviço de Cirurgia Vascular Miguel Couto em dezembro de 1983. Minhas suspeitas de que meu caso não era isolado logo se confirmaram, visto que, meses depois, atitudes idênticas ocorreram em praticamente todos os Serviços dos Hospitais Municipais e Estaduais do Rio de Janeiro. Só no Miguel Couto, das 21 chefias de Serviço, 20 foram substituídas.

Segui o conselho de Lao Tzé: O rio atinge seus objetivos porque contorna os obstáculos”. Uma mudança de curso era necessária. E foi tomada.

Meus serviços à minha cidade do coração foram reconhecidos duas décadas depois, com a concessão da Medalha Pedro Ernesto, por indicação do então Vereador Gerson Bergher.

A atividade no Hospital da Real e Benemérita Sociedade Portuguesa de Beneficência, a Docência no Curso de Pós-graduação em Cirurgia Vascular da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e a conturbada atividade profissional na virada do milênio

Há muito que eu vinha sendo convidado para assumir uma posição de Cirurgião Vascular na Beneficência Portuguesa do Rio de Janeiro, por seu Presidente, Manoel Lino Costa. Com minha saída do Miguel Couto, fui imediatamente nomeado para o Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular no dia seguinte... Assumi no dia 5 de dezembro de 1983, trabalhando com minha equipe, em parte oriunda do Miguel Couto – Cury e Palazzo, à qual foram se agregando os clínicos Robson Chicrala de Abreu, que chefiava o CTI Cardíaco e posteriormente Enio

Luiz França Costa, responsáveis pela terapia intensiva e cuidados pré e pós-operatórios.

Ensinar sempre foi um grande objetivo meu. O Dalai Lama em sua sabedoria afirma que “Repartir o conhecimento é uma forma digna de se alcançar a imortalidade. Esse ideal cristalizou-se com o convite do Prof. Dr. Antonio Luiz de Medina, Professor Titular da Cadeira de Cirurgia Vascular da PUC-Rio. Desde o início de 1984, a Residência Médica em Cirurgia Vascular da Beneficência Portuguesa passou a ter o status de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, em convênio firmado entre as instituições. Desta forma, passamos a conferir o Título de Especialista, o que era possível àquela época, aos que completavam seu treinamento de dois anos e apresentassem monografia orientada sobre tema da Especialidade. Em 1992 fui elevado ao nível de Professor Associado e com o falecimento do Prof. Medina, em 2014, assumi interinamente a titularidade (Figura 3). A partir de meados da década de 90, a Cirurgia Vascular passou efetivamente por transformações radicais, com a introdução dos métodos endovasculares. Atento à estas mudanças, abraçamos a evolução e passamos a incluir progressivamente esta modalidade terapêutica em nossa prática, aprendendo seus segredos e a ensinando aos nossos pós-graduandos (Figura 4).



Figura 3. Abraçando o Prof. Dr. Antonio Luiz de Medina, fundador do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Vascular da PUC-Rio.



Figura 4. CENTERVASC – 1993 – Equipe e los residentes treinados em Cirurgia Endovascular e preceptores. Da esquerda para a direita, sentados Márcio Sampaio, eu e José Cury; de pé, Eduardo Ewald, Eudes Alves, Carlos Peixoto, Henrique Salas (preceptor) e Miguel Zapata.

Muitas inovações brotavam diuturnamente nesta época. Algumas foram objeto de publicações na época, outras só o foram anos depois: a partir de 1997, como não existiam endopróteses industrializadas comercialmente disponíveis no Brasil, comecei a produzir artesanalmente estes dispositivos em casa, seguindo a receita de Parodi. Carecíamos muito destes materiais para tratar paciente de altíssimo risco! A Figura 5 ilustra uma etapa do processo artesanal. Esta etapa felizmente durou pouco, pois logo passamos a ter materiais específicos disponíveis. Em 1999 realizamos o 1º tratamento endovascular de aneurisma roto da aorta no Brasil; em 2000, implantamos o 1º stent livre em Dissecção Aguda da Aorta Torácica; em 2000 também implantamos o 1º Stent paralelo (posteriormente conhecido como snorkel ou chaminé) para resgate de renal e em 2001 participamos do projeto e implante da 1ª endoprótese reposicionável – uma Apolo Voyager. Estes três últimos procedimentos foram pioneiros em nível mundial e estão publicados.²



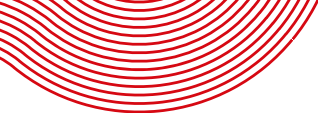
Figura 5. As primeiras endopróteses aórticas que implantei foram fabricadas por mim e pela equipe em 1997. Nesta foto, o Residente Luiz Antonio Heluany e a instrumentadora Sandra Custódio me auxiliando na confecção de um dispositivo.

Em 1997 foi efetivada a implantação física do Centervasc-Rio, nosso Centro de Pesquisa, Prevenção, Diagnóstico e Tratamento Vascular, na Beneficência Portuguesa. O Centervasc-Rio, revelou-se um grande sucesso. Em seu terceiro ano funcionando na Beneficência, realizamos mais de 9.000 atendimentos! Nosso objetivo: Volume e Qualidade! Alta Qualidade. O segredo do sucesso? É simples. Está em Mario Quintana: "O segredo é não correr atrás das borboletas... É cuidar do jardim para que elas venham até você."

Desastradas administrações levaram a uma sucessão de crises na Beneficência Portuguesa do Rio de Janeiro, culminando com nossa saída da Instituição em meados de 2001. Uma decisão difícil, mas indispensável para preservar a segurança dos pacientes.

Ao longo destes anos até hoje, pude ativamente participar do treinamento profissional de mais de 100 cirurgiões vasculares e orientar 69 Monografias de Conclusão de Curso de Especialização. Desde 2006, o Centervasc-Rio é reconhecido como Centro de Formação de Cirurgiões Vasculares pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular e pela Associação Médica Brasileira. O corpo docente, formado por mim é composto atualmente pelos Professores Associados Paulo Roberto Mattos da Silveira, PhD, Bernardo Massière, PhD, Carlos Clementino Peixoto, MSc e pelo Professor Instrutor Marcos Arêas Marques, MSc.

Mas continuávamos com grande dificuldade de internar nossos pacientes, pois há mais de uma década realizávamos cerca de 1.000 internações/ano. Em 2002, Carlos Clementino Peixoto e eu adquirimos a Clínica Sorocaba. Tínhamos como nosso objetivo transformar a Clínica Sorocaba um centro de excelência para o tratamento das doenças vasculares e uma Instituição onde pudéssemos influir de maneira efetiva no fluxo de internação e nos cuidados aos pacientes. O Centervasc-Rio mudou-se para o Centro Médico Sorocaba em 2008. Finalmente conseguimos novamente centralizar nossa atividade. Assim, no Centro Médico Sorocaba que se concentraram as atividades de atendimento ambulatorial do grupo, assim como toda a atividade de ensino em nível de pós-graduação. Atendíamos anualmente ambulatorialmente mais de 6.000 pacientes com enfermidades vasculares e tratamos em regime de internação cerca



de 1.000 enfermos. A experiência acumulada do Centervasc-Rio superou ano passado 30.000 procedimentos vasculares. Os pós-graduandos participam ativamente de todas as ações, em tempo integral e dedicação exclusiva. Infelizmente, este entusiasmo não era correspondido por alguns indivíduos e várias instituições, que podemos dizer, traíram nossa singela intenção, alguns impondo contratos draconianos e outros simplesmente falindo, deixando prejuízos incalculáveis e insuperáveis. No final de 2013, a Clínica Sorocaba fechou. Quando Deus fecha uma janela, abre uma porta, diz o ditado popular. Um portal se abriu, favorecendo a transferência de nossa atividade profissional para a Rede D'Or. Inicialmente centralizados no Hospital Quinta D'Or e posteriormente também no Copa D'Or e mais recentemente no Copa Star e no Glória D'Or, este que renasceu com toda a pujança de um moderno e altamente equipado hospital.

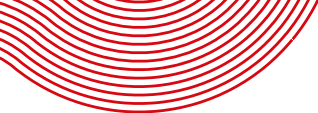
Nos últimos anos da minha terceira década de formado, comecei a frequentar a Academia Nacional de Medicina, e incentivado por amigos Acadêmicos, mas sobretudo pelo Prof. Medina, a pensar em candidatar-me a membro daquela que é a mais antiga entidade científica de nosso País, em funcionamento ininterrupto há 197 anos. Dr. Medina me informava sempre que o assunto a ser apresentado ou discutido nas sessões era de nosso interesse. Com o falecimento do Acadêmico Helênio Coutinho, pensei seriamente em candidatar-me em 2011, mas analisando as oportunidades, apoiado e aconselhado pelo Dr. Medina, decidi esperar mais um ano e em outubro de 2012 fui eleito Membro Titular. Minha Memória (este é o título clássico dado ao trabalho monográfico do candidato à ANM) foi: "A Evolução e o Estado da Arte no Tratamento de Aneurismas da Aorta Abdominal – Experiência com 1.444 casos".⁵ Creio que até hoje, esta é a maior experiência pessoal publicada sobre o tratamento de aneurismas aórticos em nosso meio. Tomei posse no ano seguinte, em março, após o recesso de verão da Academia (Figura 6). Pertencer à esta egrégia Instituição, junto com uma centena de pares das mais variadas especialidades e eleito em votação secreta, é uma honraria ímpar. Em suas sessões regulares semanais, temas mais relevantes da Medicina são apresentados e discutidos. Desde que tomei

posse, dentro do restrito calendário das reuniões, procuro organizar uma sessão anual ou bianual sobre temas importantes de nossa Especialidade. Desde 2024 faço parte da Diretoria da Academia, inicialmente sob a presidência da Acadêmica Eliete Bouskela e atualmente liderada pelo Acadêmico José Egidio Nardi.



*Figura 6.
Membro Titular
da Academia
Nacional de
Medicina.*

Minha carreira profissional apresentava duas lacunas importantes para mim, o Mestrado e o Doutorado. Eu havia perdido a oportunidade de reconhecer meu tempo de trabalho e estudo na Alemanha como doutoramento, o que vários colegas haviam feito. Como minha posição na PUC, como braço direito do Prof. Medina, não exigia esta titulação e sempre muito envolvido em trabalho, negligenciei estas titulações. A PUC, já envolvida com a criação de sua Faculdade de Medicina na época, exigiu que os professores da Escola Médica de Pós-graduação tivessem doutorado, para serem professores titulares. Assim, em 2019 conclui meu Mestrado na UNIRIO, orientado pelo Prof. Rossano Kepler Fiorelli, com a dissertação: “Aneurismas da Aorta Toracoabdominal – Tratamento com Stent Direcionador de Fluxo”, publicado como Capítulo do livro Cirurgia Vascular, editado por Brito, naquele mesmo ano.⁶ O Doutorado se seguiu, pelo incentivo do Prof. Dr. Vivaldo Moura Neto, Diretor de Pesquisa do Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, que conhecedor de meu interesse de décadas em revascularização carotídea, desde muito me instou a



compilar prospectivamente os pacientes revascularizados de doença carotídea sintomáticos, precocemente operados. Classicamente, após sintomas cerebrovasculares de origem carotídea, os pacientes somente poderiam ser operados depois de decorridas quatro semanas. Muitos, talvez a maioria, vinha a apresentar outras isquemias neste período, muitos com sequelas e um número significativo, morte. Assim, tratamos 50 pacientes sequenciais com lesões carotídeas graves associadas à isquemia cerebral, comprovando que o que era fundamentalmente determinante era o tamanho da área isquêmica e não o tempo decorrido entre o evento índice e a revascularização. Este trabalho, “Determinants of success in treating acute ischemic cerebral and ocular ischemia through carotid revascularization” foi publicado em inglês e português na Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.⁷ A tese, com abordagem semelhante, mas muito mais extensa – “Qual o Momento Ideal de Revascularização Carotídea após Evento Isquêmico Agudo”, com 134 páginas e 211 referências bibliográficas, orientada pelo Acadêmico Paulo Niemeyer Filho, será objeto de capítulo de livro que escrevo no momento.

Atividades científicas

Conforme já afirmei anteriormente, quando de minha graduação e residência médica, não havia curso de Mestrado ou de Doutorado em Cirurgia Vascular em nosso País. Assim, minha orientação foi dada inicialmente por Fernando Barroso e posteriormente por Antonio Luiz de Medina. Com Vollmar, na Alemanha, aprendi o valor de um arquivo científico, com cópias das separatas dos trabalhos importantes e de um arquivo fotográfico extremamente organizado. Isso tudo antes da era da informática! Além disso, fui instruído no rigor científico e na ética e seriedade na divulgação dos dados.

Nos primeiros anos de atividade profissional no Brasil, várias linhas de pesquisa clínica foram delineadas, a maioria se mantendo até hoje, apesar dos avanços da Medicina: inicialmente trauma vascular e a seguir doença cerebrovascular, sobretudo carotídea, aneurismas, trauma vascular, isquemia crítica dos membros, complicações sépticas, trombose venosa aguda e embolia pulmonar.

Editei dez livros, dos quais destaco Urgências Vasculares, com Rodolpho Perissé, em 1983; em 1991, Doenças da Aorta e seus Ramos, com Telmo Bonamigo e com o mesmo Telmo Bonamigo, em 2000 o livro Aneurismas e, em 2025, Urgências Vasculares, este com cerca de dois terços de seu conteúdo embasado na experiência pessoal e do Centervasc-Rio (Figura 47) ^{1,3,8,9}



Figura 7.
Lançamento do livro Urgências Vasculares, durante o PAN 2025, com a presença de Enrico Áscher, minha esposa Ana Augusta, Marcelo Pina e Jorge Moll Filho.

Paralelamente, produzimos 110 capítulos de livros, 103 artigos científicos, 149 trabalhos apresentados em Congressos. Presidi e moderei mais de 100 conferências e fui convidado a proferir mais de cerca de 561 conferências no Brasil e 174 no exterior. A atividade científica levou-me a realizar apresentações em muitos países das Américas, Europa e até no Japão! Participei de 232 Congressos e Eventos no Brasil e no exterior (Figuras 8A a 8D).



Figura 8A. Proferindo palestra sobre "Cirurgia das Carótidas após Isquemia Cerebral Aguda", no Congresso How to do It, em Milão, 2024.



Figura 8B. Proferindo palestra sobre “Aneurismas Complexos da Aorta”, no Veith Symposium, 2024.

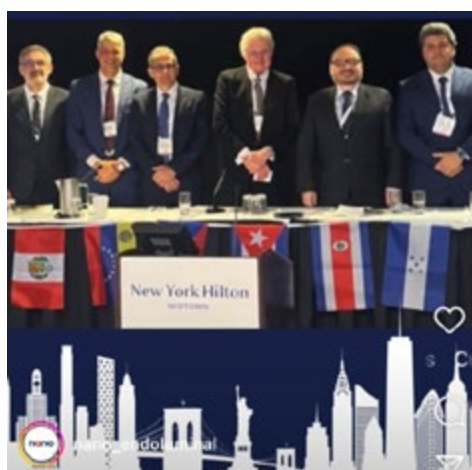


Figura 8C. Grupo de brasileiros palestrantes no Veith Symposium, NYC, em 2024 – Maurício Jafar, Felipe Murad, Edwaldo Joviliano, eu, Armando Lobato e Júlio Peclat.



Figura 8D. Lançando a endoprótese Nano Fenestrada Reposicionável no LINC 2023.

Além do intercâmbio de ideias e conhecimento de novos desenvolvimentos, os eventos científicos proporcionam o encontro de grandes amigos, como evidenciam as Figuras 9A e 9C.



Figura 9A. Entre amigos – Gustavo Oderich, Juan Carlos Parodi, Ezequiel Parodi, Peter Gloviczki. Bernardo Massière, em Buenos Aires, 2012.



*Figura 9B.
Entre amigos –
Roberto Chiesa
e Germano
Melissano, Milão
2024.*



Figura 9C. Entre amigos – Bernardo Mendes, Mark Farber e Paulo Ocke.



Figura 9D. Encontro de amigos cirurgiões vasculares em evento da SBACV – sentados eu, Júlio Peclat, Edwaldo Joviliano, Fausto Miranda, Ivanésio Merlo e Calogero Presti.

Orientei 73 monografias em nível de pós-graduação e mestrado. Fui honrado com 34 medalhas e honrarias, das quais destaco “Médicos que os médicos mais indicam no Rio de Janeiro”, em nas duas ocasiões em que esta enquete foi feita, em 1998 e 2009 (na especialidade de cirurgia vascular), segundo pesquisa da Revista VEJA; Em 2007 foi eleito Membro Associé Etranger da Académie Nationale de Chirurgie da França. Em 2008, recebi o título de Cidadão Honorário do Rio de Janeiro, cidade que é meu lar há seis décadas; meu trabalho pelo Estado do Rio de Janeiro, foi reconhecido pela Assembléia Estadual, conferindo-me a Medalha Tiradentes em 2012. No mesmo ano, fui Visiting Professor da Mayo Clinic nos EUA, onde por uma semana participei ativamente do Serviço de Cirurgia Vascular. Os Visiting Professors anteriores haviam sido Larry Hollier, Kenneth Cherry, Robert Rutherford e Juan Carlos Parodi, o que muito me honrou, mas aumentou enormemente a responsabilidade de mostrar naquele egrégio ambiente, o nível que havia atingido a Cirurgia Vascular brasileira. Após uma semana de trabalho, fui homenageado com um jantar de gala na Mayo Foundation House (Figura 10.), do qual participaram minha esposa Ana Augusta e meu irmão Brunno, os brasileiros que eram membros do Serviço – Gustavo Oderich e Bernardo Mendes e compatriotas que visitavam a Instituição: Adalberto Pereira de Araújo, Luiz Carlos de

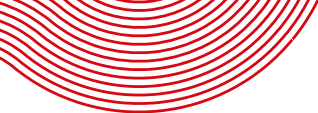
Souza, Leonardo Stambowsky, Daniel Drummond e André Estensoro. Em 2017, me senti lisonjeado por ter sido eleito, pelos cirurgiões vasculares presentes no Congresso CICE, para receber o prêmio Pioneers in Performance, por meu desempenho em criar consensos dentro da comunidade médica. Fui homenageado com a Emerência da SBACV-RJ em 2015 e um dos primeiros a receber a Comenda Prof. Dr. Antonio Luiz de Medina, quando de sua criação, a mais elevada honraria de nossa Regional. Em 2019 recebi o Prêmio “Honra ao Mérito” do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, do qual sou Membro Emérito. Culminando minha carreira de cirurgião vascular, em 2024 fui autorgado com a Medalha René Fontaine, da SBACV, no grau de Grão Mestre (Figura 11.). No ano passado, fui agraciado com o título de Honorário da Academia Brasileira de Medicina de Reabilitação. Meu discurso de posse enfatizou a importância da Cirurgia Vascular na prevenção e recuperação de membros inferiores ameaçados de amputação.



Figura 10. Jantar de Gala na Mayo Foundation House, em 2012, Monika e Peter Gloviczki, Ana Augusta e eu e Brunno von Ristow



Figura 11. Outorga do Diploma de Grão Mestre da Ordem de Mérito René Fontaine, abraçado com minha esposa, Ana Augusta (2024).



Linhas de pesquisa clínica

Nosso grupo, centralizado no Centervasc, vem realizando pesquisa clínica há décadas. Ao longo do tempo, várias mudanças na linha de pesquisa ocorreram, englobando vários temas na cirurgia aberta, clássica: trauma vascular, doença tromboembólica venosa, isquemia crítica dos membros inferiores e a introdução da cirurgia das carótidas com o paciente acordado.^{1-3,4-12} Já na década de 90 houve o rápido surgimento dos procedimentos endovasculares, culminando na virada do milênio com o advento do tratamento endoluminal dos aneurismas, sobretudo da aorta e também das artérias viscerais. Desde o início de minha carreira, julgava que as “hidrovias do corpo humano” eram pouco aproveitadas na terapêutica. Essa situação se inverteu progressivamente, até que hoje os procedimentos endoluminares perfazem cerca de 80% de nossa atividade. Compartilhei com Juan Carlos Parodi, hoje grande amigo, o entusiasmo com o método, desde 1991. Diz um provérbio persa do século XII: Loucos derrubam muros. Sábios os seguem! Cada caso era uma efeméride, com a participação de vários visitantes. Com o tempo, o método endovascular provou ser comprovadamente eficaz e a técnica evoluiu ao ponto de tratar com segurança desde o arco aórtico até a periferia. O último barreira, a aorta ascendente, será conquistada também! Estava provado mais uma vez o aforisma de Charles Mayo, de 1935: “Hoje, a única coisa que é permanente, é a mudança”.

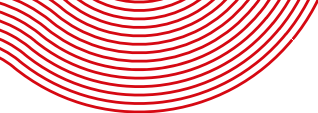
Vida associativa

Considero a participação de todos os médicos que se dedicam ao tratamento das doenças vasculares em uma entidade de classe, fundamental. A Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, fundada em 1952 é uma associação pujante que tem o objetivo de reunir em seu seio todos os profissionais envolvidos no estudo das vasculopatias, sejam eles angiologistas, cirurgiões vasculares ou endovasculares. Este importante conceito tenho desde o início de minha carreira. Entrei como aspirante em 1976 e este ano completo meu jubileu de 50 anos de sócio. Tornei-me Sócio Titular em 1989, com a monografia “A Revascularização dos membros Inferiores com

Veia Safena In Situ”, discorrendo sobre a experiência de salvamento de 130 membros inferiores acometidos de isquemia crítica. A experiência cresceu exponencialmente, hoje contando com mais de 9.000 procedimentos de revascularização dos membros inferiores. As técnicas empregadas evoluíram, mas estão atualizadas nos tratados sobre Isquemia dos Membros Inferiores de Peclat et al. (a doença obstrutiva aortoiliaca) e no Doenças Vasculares Periféricas de Yoshida/Maffei (a enfermidade infrainguinal).¹⁰⁻¹² Inúmeras vezes participei de diretorias da SBACV Regional Rio de Janeiro e fui Secretário-Geral da Nacional na Gestão 1997-1998. Na última década, procurei participar mais ativamente da Diretoria da nossa Regional, geralmente na Diretoria Científica, como seu membro sênior, com o objetivo de apoiar a iniciativa dos mais jovens colegas da Especialidade. Atualmente sou Vice-Presidente, mas já esclareço que nunca tive nem tenho intenções de ascender para nenhum cargo mais elevado. Sou associado de cinco outras Sociedades nacionais e oito internacionais. Todos Angiologistas e Cirurgiões Vasculares devem se agregar ativamente à SBACV, para que tenhamos sempre uma sociedade única, ativa, pujante, politicamente plural, mas que nos represente em conjunto e que impulse a nossa coletividade no objetivo constante de nos posicionar no pináculo do conhecimento das enfermidades vasculares e que zele para que todos possamos exercer com dignidade nossa nobre profissão.

Epílogo

Revido a atividade desenvolvida ao longo desses mais de 50 anos, acreditamos ter colaborado em várias áreas específicas de nossa especialidade. São sempre trabalhos de equipe, em que o ensinar aos jovens colegas é a maneira mais salutar e estimuladora para manter-se atualizado e em produção plena. Para poder dedicar-se a um objetivo de vida determinado, é fundamental que se desfrute de uma vida familiar harmônica, pois a profissional, como visto, é cheia de percalços. Minha esposa e companheira de quase quatro décadas, Ana Augusta é um esteio amável que me acompanha com amor e dedicação ímpares.



Nascido em uma família de educadores e tendo o gosto pelo ensino sido dado desde o berço, por assim dizer, eu não poderia ser diferente. O fruto não cai longe da árvore! Embora em áreas tão diferentes das trilhadas por meus pais, ensino individualmente a pequeno número de colegas uma especialidade médica. Meus discípulos encontram-se espalhados em todas as regiões do Brasil e alguns, até no exterior. Encontrá-los é uma alegria e satisfação ímpar. A maioria, sobretudo aqueles que deixaram-se penetrar pelo ensinamento, são para mim como filhos queridos, que deixam saudades eternas.

Conseguimos ao longo destes anos uma redução marcante na taxa de amputação na isquemia crítica. Atingimos um patamar na redução da morbimorbidade no tratamento da doença cerebrovascular com taxas que beiram a unidade. A mortalidade no tratamento dos aneurismas da aorta abdominal, dos aneurismas da aorta torácica e mesmo dos aneurismas do arco aórtico foi reduzida exponencialmente. Os resultados obtidos em todas as áreas da enfermidade vascular são cada vez mais duradouros. O efeito multiplicador de treinar colegas que possam realizar essas maravilhas da Medicina moderna traz a mim uma grande satisfação, com a sensação de dever cumprido, mas sobretudo, com vontade de fazer mais.

Aprendemos com nossos êxitos e sobretudo, com nossos fracassos. Não nos apeguemos aos júbilos dos aplausos, mas encontremos alegria no anonimato, naquele sucesso que só nós temos conhecimento. Viver não é uma fatalidade do destino, é um caminho dentro do nosso próprio ser em busca da luz. Nosso destino é continuar a ajudar os enfermos e aqueles à nossa volta a encontrar a luz, provando que vale a pena viver a vida. Finalizo, citando Confúcio “escolha uma profissão que você ame, e em sua vida nunca precisará trabalhar!” Eu certamente fiz essa escolha.

Bibliografia

1. Ristow Av & Perissé RS (Eds). *Urgências Vasculares*. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1983. 288 pg.
2. Ristow Av, Pedron C, Vescovi A. Aneurismas da Aorta Abdominal – Tratamento pela Técnica Endovascular. In Brito CJ (Ed). *Cirurgia Vascular*, Rio de Janeiro, Thieme/Revinter, 2019 (4a Ed). Pg 1111-1167.
3. Ristow Av (Ed). *Urgências Vasculares*. Rio de Janeiro, DiLivros, 2025. 875 pg.
4. Ristow Av, Arruda AM, Albuquerque JT, Medina AL. Varizes Primárias – Dez anos de Experiência com o Tratamento Cirúrgico. *Rev AMB*. 1979;25:2016-218.
5. Ristow Av. *A Evolução e o Estado da Arte no Tratamento de Aneurismas da Aorta Abdominal – Experiência com 1.444 casos*. Monografia apresentada à Academia Nacional de Medicina. Rio de Janeiro, ANM, 2012. 149 pg.
6. Ristow Av, Benitti D. Aneurismas da Aorta Toracoabdominal – Tratamento com Stent Direcionador de Fluxo. In Brito CJ (Ed). *Cirurgia Vascular*, Rio de Janeiro, Thieme/Revinter, 2019 (4a Ed). Pg 862-869.
7. Ristow Av, Santos M, Vescovi A, Massière BV, Demier B, Sartori P, Niemeyer P. Determinants of success in treating acute ischemic cerebral and ocular ischemia through carotid revascularization. *Rev Col Bras Cir*. 2022;49: e20223400.
8. *Doenças da Aorta e seus ramos*. Bonamigo TP, Burihan E, Cinelli M, Ristow Av (Eds). São Paulo, BIK-Prociex, 1991. 495 pg.
9. *Aneurismas*. Bonamigo TP, Ristow Av (Eds). Rio de Janeiro, DiLivros, 2000. 283 pg.
10. Ristow Av, Vescovi A, Leal D. Doença aortoilíaca – Tratamento cirúrgico aberto – Técnicas. In Peclat J et al. (Eds). *Isquemia dos Membros Inferiores*. Rio de Janeiro, DiLivros, 2020. Pg 2063-284.
11. Ristow Av, Macedo GC, Massière BV, Vivas P. Doença aortoilíaca – Tratamento endovascular – Técnicas. In Peclat J et al. (Eds). *Isquemia dos Membros Inferiores*. Rio de Janeiro, DiLivros, 2020. Pg 285-312.

12. Ristow Av Doença Arterial Obstrutiva dos Membros Inferiores:
Tratamento Cirúrgico das Lesões Infra-inguinais. In Yoshida WB, et al
(Eds) – Maffei – Doenças Vasculares Periféricas. Rio de Janeiro, GEN,
2023 (5ª Ed). Pg 541-173.



Consulte aqui o Rol de
Procedimentos atualizado por
meio do QR Code ao lado.



Sociedade Brasileira de Angiologia e de
Cirurgia Vascular - Regional Rio de Janeiro