

Revista

SBACVRJ

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

40º ENCONTRO CARIOCA

Ciência de ponta e conexões
que fortalecem em uma
edição especial e renovada

Confira a **programação completa** do evento!

E mais:

- **Importância do registro de dados das doenças vasculares**
- **Entendendo a Ciência: estudos que descrevem e observam**
- **SBACVRJ dá boas-vindas à Diretoria 2026/2027**

Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular nº 01/2026

Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular | Edição 01/2026

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 Filippo

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

**Diretor de Informática
e Tecnologias em Saúde**

Erika Flamarion Vasconcelos

**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

João Roberto Chaves de Almeida

REGIÃO NOROESTE FLUMINENSE

NOROESTE FLUMINENSE 1

Diretor: Eugênio Carlos Tinoco / 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 e Quissamã

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: Bangu, Santa Cruz e Campo Grande

METROPOLITANA 3

Diretor: Joe Sestello e Camila Provenzano
Cidades: Nova Iguaçu

METROPOLITANA 4

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

METROPOLITANA 5

Diretor: Felipe Souza Garcia de Sá
Cidades: Duque de Caxias

METROPOLITANA 6

Diretor: George Luiz Marques Maia
Cidades: Rio Bonito

METROPOLITANA 7

Diretor: Magé e Guapimirim

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, Rio das Ostras e Silva Jardim

REGIÃO CENTRO-SUL FLUMINENSE

Diretor: Stenio Fiorelli e Paloma Areas
Cidades: Três Rios, Areal Comendador Levy Gasparian, Paraiíba 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



Diretor: Egídio Alcides de Azevedo
e Vanessa Vargas

REGIÃO MÉDIO PARAÍBA

Diretor: Marco Mannarino
e Fábio Monteiro

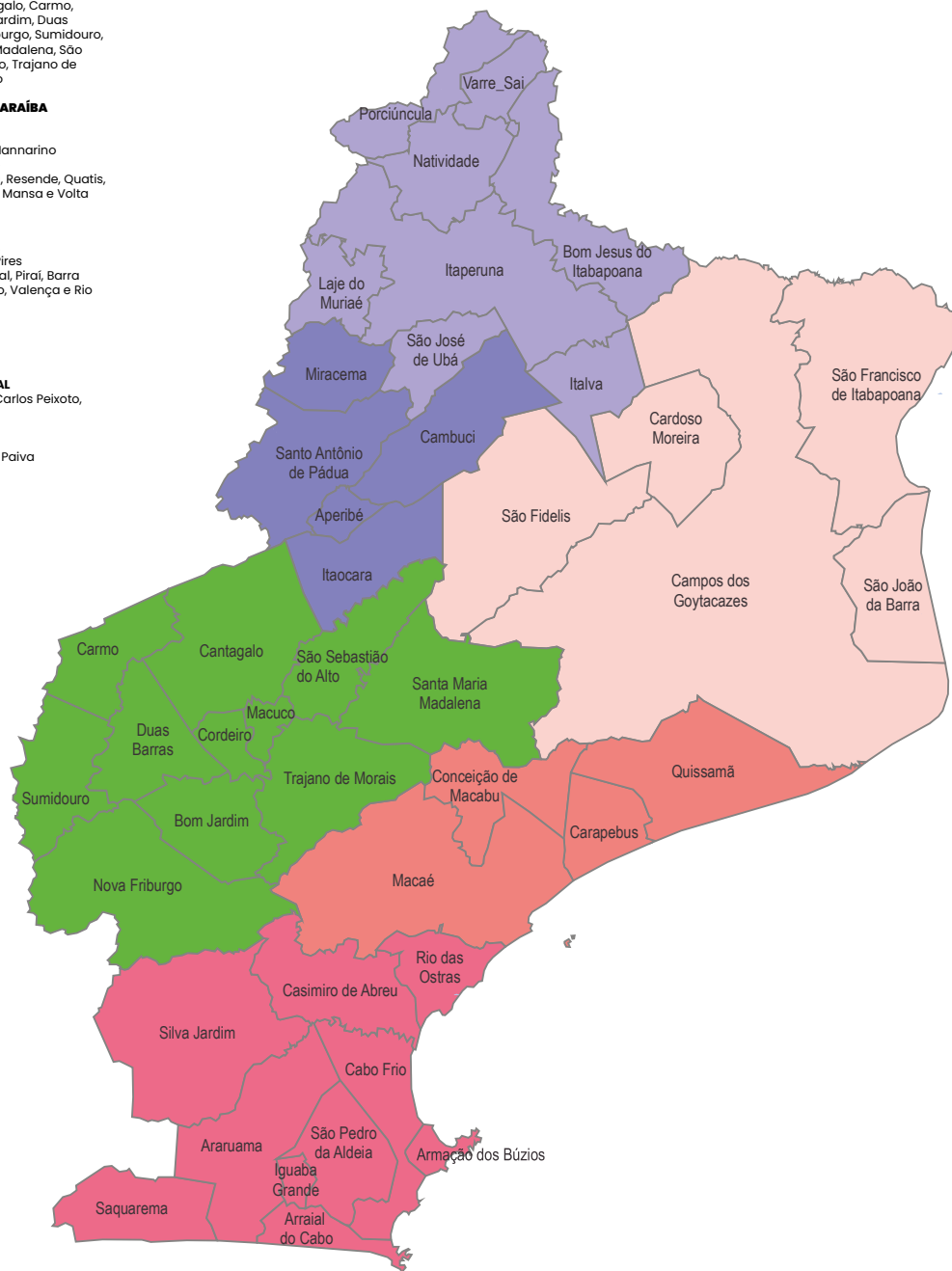
Diretor: Marcio Pires

CONSELHO FISCAL

João Sahagoff, Carlos Peixoto,
Adilson Feitosa

SUPLENTE

Livia Ramos, Éric Paiva



PALAVRA DA PRESIDENTE

Um novo ciclo de união, inovação e fortalecimento da SBACV-RJ **07**

EDITORIAL

Publicação, uma paixão! **09**

ARTIGO CIENTÍFICO I

Importância do registro de dados das doenças vasculares para a melhoria da qualidade e o aprimoramento científico **12**

RESIDENTE EM FOCO

Criação e Aplicação de um Sistema de Coleta de Dados em Cirurgia Vascular **16**

ARTIGO CIENTÍFICO II

CREST-2: Ultimately, a Plea for Neurovascular Teams and Best Medical Treatment **22**

ARTIGO CIENTÍFICO III

Tratamento endovascular de lesão traumática da artéria mesentérica superior com stent revestido: relato de caso e revisão da literatura **31**

ARTIGO CIENTÍFICO IV

Artificial Intelligence and Vascular Surgery: from promise to practical implementation **40**

HIGHLIGHTS

Tratamento de hemangioma labial com laser Nd: YAG 1064nm **51**

ENTENDENDO A CIÊNCIA:

ESTUDOS QUE DESCREVEM E OBSERVAM **52**

OS DESAFIOS DOS JOVENS CIRURGIÕES VASCULARES **55**

MATÉRIA DE CAPA

40º ENCONTRO CARIOCA **58**

SBACVRJ DÁ BOAS-VINDAS À DIRETORIA 2026/2027 **63**

Um novo ciclo de união, inovação e fortalecimento da SBACV-RJ



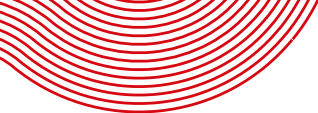
Dr. Daniel Drummond
Presidente da SBACV-RJ

Iniciamos com entusiasmo a gestão do biênio 2026-2027. Em uma demonstração de união e convergência de ideais, nossa Diretoria eleita traz consigo a experiência necessária, aliada à renovação e ao compromisso com os novos desafios deste ciclo.

Ao longo dos 73 anos de existência da SBACV-RJ, grandes nomes já ocuparam a presidência, todos contribuindo significativamente para o protagonismo da nossa Regional. Agora, não será diferente. Agradeço imensamente a todos que contribuíram para a composição de uma chapa única, fortalecendo o espírito coletivo que caracteriza nossa Sociedade. Sinto-me profundamente honrado e grato pela oportunidade de ocupar o cargo de presidente, ciente da responsabilidade e do compromisso que ele representa.

Entre os pilares desta gestão, destacamos desde já a realização do 40º Encontro de Angiologia e Cirurgia Vascular do Rio de Janeiro, que ocorrerá entre os dias 11 e 13 de março, no Hotel Windsor Barra. Esta edição histórica, comemorativa pelos 40 anos do evento, será internacional, com a estreia do Rio International Vascular Summit, que reunirá, de forma inédita, instituições, congressos e cursos internacionais como o American Venous Forum, V-Winter e o Fórum Venoso Latinoamericano.

Entre os destaques confirmados para o congresso, teremos a presença de nomes de referência mundial, como a Dra. Ruth Bush, editora-chefe



do Journal of Vascular Surgery; o Dr. Sergio Giancesini, uma das maiores autoridades atuais em doença venosa; e o Dr. Carlos Simkin, entre outros convidados internacionais e nacionais de excelência.

Outro pilar fundamental da nossa gestão será o fortalecimento da Defesa Profissional. Buscaremos uma aproximação cada vez maior com entidades como o CREMERJ, a AMB e outros órgãos governamentais, para garantir melhores condições de trabalho e enfrentar com firmeza a ameaça contínua da invasão de especialidades — prática prejudicial tanto à nossa classe quanto aos pacientes.

Na área científica, daremos continuidade ao processo de renovação da nossa revista, um canal pioneiro de comunicação e atualização científica em nosso país. Como antecipação, podemos destacar a criação de um curso voltado à formação acadêmica, com foco no apoio à redação de artigos científicos, além da ampliação da captação e publicação de estudos nacionais e internacionais em nosso periódico.

A comunicação e o engajamento dos associados também receberão atenção especial. Apostaremos na descentralização das ações e na maior participação dos sócios em nossas atividades, divulgações, mesas-redondas e aulas. Além disso, vamos aprimorar nossos canais de comunicação, como redes sociais, WhatsApp e outras ferramentas digitais.

Como mensagem final, reforço o compromisso com uma SBACV-RJ mais democrática, participativa e unida, mas também forte e combativa, para que os benefícios da vida associativa sejam cada vez mais perceptíveis e valorizados.

Muito obrigado a todos pela confiança. Vamos juntos construir esse novo ciclo!

Publicação, uma paixão!



Dr. Paulo Ocke Reis

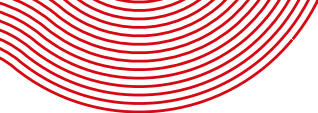
Diretor de Publicações da SBACV-RJ

Com grande satisfação, aceitei o convite do Dr. Daniel Drummond e a insistência firme e fraterna do Dr. Sérgio Meirelles para integrar, neste biênio, a gestão da SBACV-RJ como Diretor de Publicações — função que assumo com elevada honra e profundo entusiasmo. Aproveito a oportunidade para estender, desde já, um convite aos colegas angiologistas e cirurgiões vasculares para participarem ativamente das próximas edições da revista, que contará com sessões instigantes, atuais e cientificamente desafiadoras.

Para o cumprimento dessa responsabilidade e compromisso, conto com uma equipe de excelência, composta pelos colegas da diretoria — Daniel Drummond, Arno von Ristow, Felipe Murad — e por uma equipe de Publicações — Juliana Vieira, Guilherme Farne e Douglas Poschinger — que vem se destacando desde nossa primeira reunião.

Nosso objetivo neste biênio é tornar a revista progressivamente mais científica, com uma perspectiva internacional, sem perder o respaldo nos sólidos alicerces das ideias e no brilhantismo daqueles que nos antecederam. Já neste primeiro número, apresentamos artigos científicos em língua portuguesa e em inglês, com ênfase na relevância do registro sistemático de dados de pacientes portadores de doenças vasculares, incluindo uma publicação detalhada sobre o tema sob a perspectiva internacional.

Na sequência, a seção “Residente em Foco”, conduzida pela Dra. Mariana Artimos da Matta Tenório, aborda o mesmo tema sob o ponto de vista local, a partir de apresentação realizada no Encontro Carioca de



2025. Ressaltamos, ainda, nosso estímulo permanente para que todos publiquem seu conhecimento e expertise, especialmente os trabalhos que serão apresentados no CARIOCA de 2026.

Este número contempla também a publicação de um relato de caso oriundo de um serviço público do Rio de Janeiro: “Tratamento endovascular de lesão traumática da artéria mesentérica superior com stent revestido: relato de caso e revisão da literatura”, de autoria da Dra. Juliana Marinho Bastos.

No campo da inovação, publicamos dois artigos em língua inglesa, com o objetivo de ampliar nossas fronteiras científicas. São eles: “CREST-2: Ultimately, a Plea for Neurovascular Teams and Best Medical Treatment”, de autoria do Dr. Christian-Alexander Behrendt, editor do European Journal of Vascular and Endovascular Surgery (EJVES), e “Artificial Intelligence and Vascular Surgery: from promise to practical implementation”, de autoria do Dr. Fabien Lareyre, secretário-geral da VASCUNET, vinculada à Sociedade Europeia de Cirurgia Vascular e Endovascular (ESVES). Tenho a honra de representar a SBACV e o Brasil na VASCUNET, colaboração internacional e fórum global de registros em cirurgia vascular, cujo objetivo é monitorar e aprimorar a qualidade do tratamento das doenças vasculares por meio da análise de dados do mundo real.

Outra inovação é a seção “Highlights”, cujo propósito é divulgar teses de mestrado e doutorado defendidas no Brasil nos últimos dois anos. A proposta consiste na apresentação, em um a três parágrafos iniciais, do objetivo do trabalho, seguidos de um ou mais destaques, em duas ou três linhas, permitindo uma atualização científica rápida, objetiva e atual, além de aproximar os pesquisadores da nossa revista. Neste número, o Dr. Marcelo Moritz apresenta sua tese de mestrado “Tratamento de hemangioma labial com laser Nd:YAG 1064 nm”, defendida na UNIRIO em 2024.

Contamos ainda com o Curso de Iniciação Científica, de autoria do Dr. Leonardo Roeber, acompanhado de uma introdução explicativa dos temas, voltada aos iniciantes, elaborada pela Dra. Juliana Vieira. A seção “Prática Vascular: Entendendo a Ciência – Estudos que Descrevem e

Observam” reforça nosso compromisso com uma formação científica sólida.

Como mencionado anteriormente, ampliaremos nossas fronteiras sob o ponto de vista científico. A seção “Os Desafios do Jovem Cirurgião Vascular” é dedicada às questões enfrentadas por jovens médicos e residentes interessados na especialidade de Angiologia e Cirurgia Vascular; neste primeiro número, eu, Paulo Ocke Reis, abordo a importância do papel ativo das Sociedades científicas, como a SBACV, bem como das instituições formadoras – universidades – na implementação de modelos educacionais baseados em competências, programas formais de mentoria de apoio ao jovem cirurgião vascular.. Por fim, destacamos a matéria de capa sobre o 40º Encontro Carioca, uma edição especial e renovada.

Em um novo biênio, surgem novos desafios, e a SBACV-RJ dá as boas-vindas a toda a Diretoria 2026/2027.

Obrigado!

Importância do registro de dados das doenças vasculares para a melhoria da qualidade e o aprimoramento científico



Paulo Eduardo Ocke Reis ^{1 2}

¹ Department of Specialized and General Surgery, Fluminense Federal University, Rio de Janeiro, Brazil

² Vascular Clinic Ocke Reis, Rio de Janeiro, Brazil

Desde 1972, De Weese et al. ressaltaram que a avaliação da qualidade dos procedimentos vasculares está diretamente relacionada aos desfechos clínicos, destacando a importância fundamental da manutenção de registros padronizados.^{1 2} Entre 1975 e 1990, consolidou-se a concepção dos primeiros registros nacionais, acompanhada da firme convicção de que esforços cooperativos entre diferentes países possibilitariam o desenvolvimento de bancos de dados populacionais voltados às doenças vasculares. Esse movimento inicial ocorreu, principalmente, em diversos países europeus.^{2 3}

A Vascunet constitui um grupo de trabalho oficial vinculado à Sociedade Europeia de Cirurgia Vascular (European Society for Vascular Surgery – ESVS) desde 2004. Nos Estados Unidos, a Iniciativa de Qualidade Vascular (Vascular Quality Initiative – VQI) foi criada em 2011 pela Sociedade Norte-Americana de Cirurgia Vascular (Society for Vascular Surgery – SVS).² Ambas as iniciativas compartilham o objetivo central de promover a melhoria contínua da qualidade da assistência em cirurgia vascular.^{2 3} Adicionalmente, a Rede de Epidemiologia de Dispositivos Médicos (Medical Device Epidemiology Network – MDEpiNet), apoiada pela Food and Drug Administration (FDA) dos

Estados Unidos, dedica-se ao desenvolvimento de uma infraestrutura científica voltada à vigilância e à avaliação de dispositivos médicos utilizados na prática clínica do mundo real.²

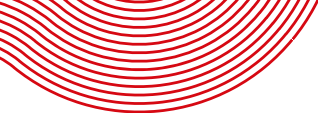
Em novembro de 2014, o MDEpiNet, em colaboração com a SVS, a VQI e o registro Vascunet, criou o International Consortium of Vascular Registries (ICVR), com o objetivo comum de estabelecer uma rede internacional inovadora dedicada à avaliação de procedimentos em cirurgia vascular e aos desfechos associados aos dispositivos médicos utilizados. O ICVR possui acesso a dados de centenas de milhares de pacientes com doenças arteriais e venosas, tratados por meio de abordagens abertas, convencionais ou endovasculares. Os resultados iniciais demonstraram o elevado valor da coleta sistemática desses dados internacionais, os quais permitem estabelecer parâmetros globais para a condução clínica dos pacientes, por meio da análise e do relato de variações nos tipos de tratamento, na seleção de pacientes, no desempenho dos dispositivos, na ocorrência de eventos adversos e no aprimoramento dos critérios de vigilância.²

A célebre afirmação “Se você não pode medir, não pode melhorar”, atribuída a Edwards Deming, Peter Drucker e Lord Kelvin — este último considerado uma das principais referências conceituais da VQI — sintetiza de forma precisa a essência desses registros.

A VQI coleta dados perioperatórios e de seguimento por até um ano, gerando relatórios comparativos em tempo quase real, que permitem avaliar a qualidade da assistência e identificar as melhores práticas em cirurgia vascular. O crescimento exponencial da velocidade e do volume de informações tem impulsionado novas oportunidades de aprimoramento na prática médica. No centro desse processo está a busca por maior eficiência assistencial, com impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes e na redução dos custos em saúde.²

Como participar desse processo

Estamos entusiasmados em participar representando o Brasil, com o apoio da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), como membros da Vascunet e do ICVR e nesse próximo



biênio como Diretor de Publicações da SBACV-RJ. Essa participação é de grande relevância para o país, pois possibilita a contribuição com dados do mundo real relacionados aos pacientes com doenças vasculares. No Brasil, o Registro Vascular Brasileiro (RVB), foi criado em 2020 e vinculado à SBACV, representa um passo fundamental nesse contexto.

É essencial enfatizar a importância do domínio do conhecimento científico e dos aspectos técnicos no campo das doenças vasculares. A capacidade de manter a motivação individual — seja em nível regional ou nacional — é determinante para que os esforços globais alcancem resultados bem-sucedidos. Seguir o caminho da ciência permitirá um aprimoramento efetivo da prática clínica. A consolidação desses avanços requer organização, trabalho contínuo, persistência e pensamento estratégico. Beneficiando-se desse rico histórico, devemos manter o foco na expansão progressiva dos registros. Embora o desenvolvimento de um registro nacional represente um desafio significativo, os exemplos bem-sucedidos de outros países devem servir como estímulo para avançarmos de forma consistente.

Referências

- 1 - DeWeese JA, Blaisdell FW, Foster JH (1972) Optimal resources for vascular surgery. *Arch Surg* 105:948-961 .
- 2 - M. Venermo A. Sedrakyan J. Cronenwett. International Consortium of Vascular Registries. *Gefässchirurgie* <https://doi.org/10.1007/s00772-018-0475-8>.
- 3 - Plecha FR, Avellone JC, Beven EG, DePalma RG, Hertzner NR (1979) A computerized vascular registry. experience of the Cleveland Vascular Society. *Surgery* 86(6):826-835
- 4 - Cronenwett JL, Kraiss LW, Cambria RP (2012) The Society for Vascular Surgery Vascular Quality Initiative. *J Vasc Surg* 55:1529-1537
- 5 - Sedrakyan A, Marinac-Dabic D, Holmes DR (2013) The international registry infrastructure for cardiovascular device evaluation and surveillance. *JAMA* 310:257-259. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.7133> .

6 - DEMING, W. E. (1986) *Out of the crisis*. Cambridge, Mass, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.

7 - Ocke Reis PE. (2017) *Building the Future in Vascular Surgery*. *J Vasc Endovasc Surg*, 2:1.

8 - Veith FJ, Reis PEO. *Energy level: an important determinant of success in vascular surgery*. *J Vasc Bras*. 2019 Apr 8;18:e20190029.

Apresentação de trabalho no Encontro Carioca 2025

Criação e Aplicação de um Sistema de Coleta de Dados em Cirurgia Vascular



Autores: Mariana Artimos da Matta Tenório, Fernanda Carolina Frajola Proença, Rodrigo Andrade Vaz de Melo e Paulo Eduardo Ocke Reis

Introdução

O nosso serviço criou um sistema de coleta de dados científicos em cirurgia vascular voltado para obtenção, registro, organização e análise de dados relevantes relacionados às patologias vasculares.

Objetivos

Apresentar um sistema acessível, agradável e facilmente aplicável por nossos usuários para coleta de dados científicos, com o intuito de normalizar os dados em cirurgia vascular.

A nossa intenção é facilitar o usuário na coleta dos dados, inclusive aos pouco experientes em cirurgia vascular.

Normalização de dados em cirurgia vascular

Padronização da forma como as informações clínicas são registradas, organizadas e analisadas para garantir que possam ser comparadas e interpretadas corretamente pelo pesquisador.

Possibilita o monitoramento de desfechos clínicos e desenvolvimento de pesquisas científicas.

Método

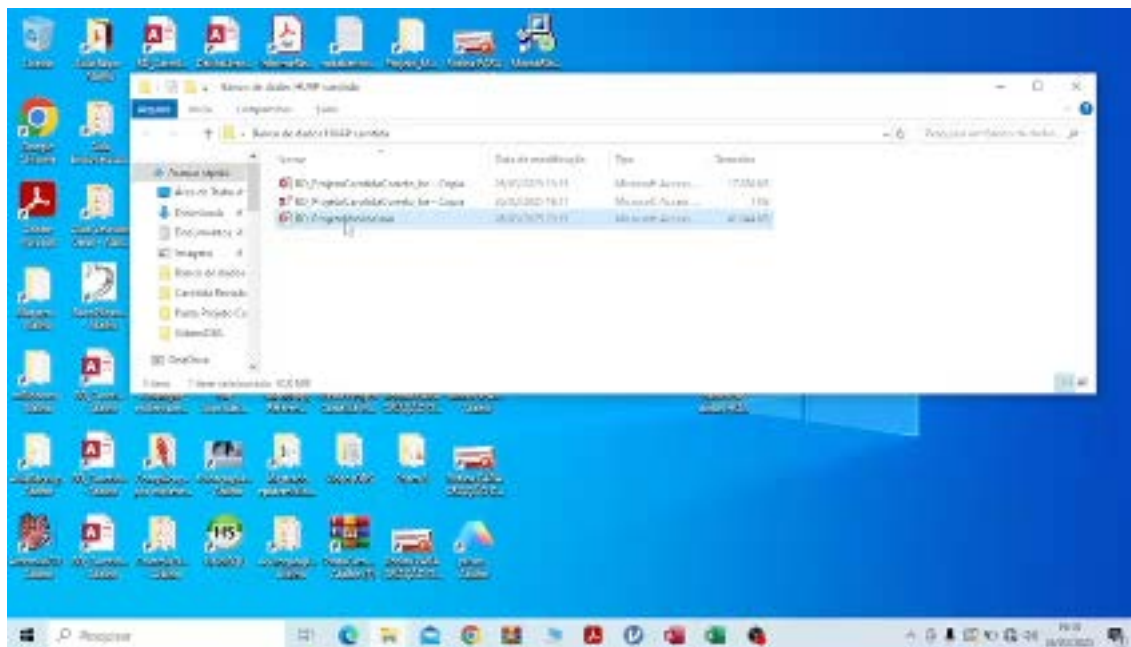
Criação e apresentação de um sistema de coleta de dados em cirurgia vascular com elaboração de formulários de fácil aplicação, através do programa de banco de dados Microsoft Access.

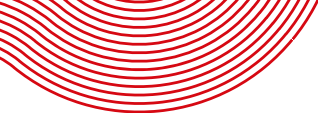
Demonstrar a sua aplicabilidade através da análise de alguns dados específicos relacionados a cirurgia de endarterectomia carotídea por mini-incisão.

Microsoft Access

Trata-se de um sistema de gerenciamento de banco de dados, utilizado para criar aplicações personalizadas de coleta, armazenamento e análise de dados clínicos.

Aplicabilidade





Frequências de Hipertensão Arterial

Hipertensão Arterial	Contadores	% do Total
Não	3	3.3%
Sim	89	96.7%

Frequências de Tabaco

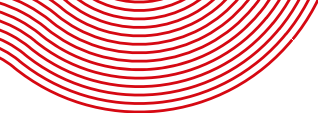
Tabaco	Contadores	% do Total
Ex-tabagista	28	30.4%
Não	44	47.8%
Sim	20	21.7%

Frequências de AVC Prévio

AVC Prévio	Contadores	% do Total
False	57	62.0%
True	35	38.0%

Frequências de AVC Descrição

AVC Descrição	Contadores	% do Total
> 5 anos	8	8.7%
De 1 mês a 5 anos	27	29.3%
Sim	57	62.0%



Conclusão

A coleta de dados científicos em ambiente médico ainda se mostra problemática para a análise adequada de resultados cotidianos.

O Serviço de Cirurgia Vascular do HUAP propôs a criação de um sistema de facilitação aos usuários (médicos, residentes e estudantes). Pôde-se demonstrar com ênfase no trabalho de endarterectomia carotídea por mini-incisão essa aparente eficiência.

Referências bibliográficas

Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy – Sidawy, A. N.; Perler, B. A.

Patten, M. L., Newhart, M. – Data Collection and Management: A Practical Guide for Health Researchers.

Manual de Cirurgia Vascular – Fabio H. S. Maffei (ed.).

Kalbaugh CA, et al. "Accuracy of clinical registry data for assessing outcomes in vascular surgery." J Vasc Surg, 2016.

De Martino RR, et al. "Vascular Quality Initiative and its role in improving care in vascular surgery." J Vasc Surg, 2017.

Woo K, et al. "Use of real-time data to evaluate the effect of a quality improvement initiative in vascular surgery." Ann Vasc Surg, 2019.

Society for Vascular Surgery – Vascular Quality Initiative (<https://www.vqi.org>)

- *Avaliação de desfechos em pacientes submetidos a revascularização – USP, 2019.*
- *Microsoft Access 365 Bible – Michael Alexander, Richard Kusleika.*
- *Microsoft Access Step by Step – Joan Lambert (Microsoft Press).*

CREST-2: Ultimately, a Plea for Neurovascular Teams and Best Medical Treatment



Christian-Alexander Behrendt¹, Barbara Rantner², Farzin Adili³, Axel Larena-Avellaneda⁴

¹ Department of Vascular and Endovascular Surgery, Asklepios Clinic Wandsbek, Asklepios Medical School Hamburg, Hamburg, Germany

² Department for Vascular and Endovascular Surgery, TUM Klinikum, Technical University Munich, Munich, Germany

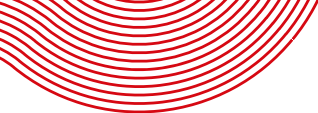
³ Department of Vascular Medicine and Vascular and Endovascular Surgery, Klinikum Darmstadt, Darmstadt, Germany

⁴ Department of Vascular and Endovascular Surgery, Asklepios Clinic Altona, Asklepios Medical School Hamburg, Hamburg, Germany

Editorial

There are few areas of vascular surgical treatment for which a broad and high-quality evidence base exists. The surgical and interventional treatment of extracranial carotid stenosis is one of them. In Germany, this concerns approximately 35,000 treatments per year and nearly 20% of all ischemic stroke patients (totaling approx. 250,000 per year).

Based on relevant randomized controlled trials and their meta-analyses involving over 7,000 patients, national, European, and international guidelines recommend surgical carotid endarterectomy (CEA) as the first-line method for invasive carotid revascularization [1,2,3,4]. These include the intersocietal guideline of the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF [5], expired), the guideline of the European Society for Vascular and Endovascular Surgery (ESVS [6]), the guideline of the European Stroke Organisation (ESO [7]), and the guideline of the Society for Vascular Surgery (SVS [8]). Additionally, the joint guideline of the American Heart Association (AHA) and the American Stroke Association (ASA) on stroke prevention from 2021 provides corresponding recommendations [9]. However, by far the



more robust evidence base currently exists for symptomatic carotid stenosis.

Determining the indication for primary preventive revascularization of asymptomatic carotid stenosis has always posed a challenge for interdisciplinary vascular boards, where the patient's individual long-term stroke risk must be weighed against the procedural risk of surgery or intervention.

To determine the choice of procedure, clinical practice guidelines today recommend considering accompanying factors individually. Arguments for stent-assisted treatment include a particularly high stenosis (e.g., reaching the skull base) or tandem stenosis, restenosis after previous open repair, a contralateral cranial nerve lesion, or radiation-induced stenoses.

It is beyond doubt that the treatment outcomes observed in earlier studies, and particularly the procedure-related differences in outcomes, remain valid only with consistent adherence to all evidence-based recommendations for Best Medical Treatment (BMT). In other words: Every carotid endarterectomy and every carotid artery stenting must be permanently accompanied by strict smoking cessation, optimal blood pressure adjustment, lipid lowering, blood glucose control, as well as optimization of body weight and nutrition. The fact that this is not always the case in routine care, and that treatment results outside of randomized controlled trials have therefore turned out significantly worse, has been discussed for some time [10, 11].

A recent longitudinal registry analysis involving nearly 47,000 propensity-score-matched patients in Germany provided further evidence for this widespread hypothesis of the undertreatment of risk factors (e.g., tobacco smoking). According to this, the 5-year cancer incidence in the subgroup of those with invasive treatment of carotid stenosis was approx. 17%. About 18% of men and 14% of women had died in the same period [12]. At international congresses, this remarkable excess mortality was recently referred to as "background noise." This sobering result from clinical practice certainly has a relevant influence on the comparison of mortality-related endpoints in randomized

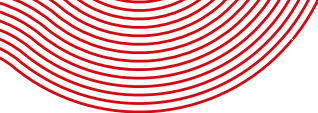
controlled trials (e.g., stroke-free survival) and their potential bias due to inadequate Best Medical Treatment.

At the same time, since the publication of historical studies on the invasive treatment of carotid stenosis, it has been postulated that Best Medical Treatment has significantly improved over the past decades, e.g., due to changed prevalence of risk factors, new drugs, and interventions. This hypothesis was a main reason for planning and conducting a new study, the Carotid Revascularization and Medical Management for Asymptomatic Carotid Stenosis Trial (CREST-2) [13]. Has conservative therapy for extracranial carotid stenosis become so good nowadays that the advantage of revascularization procedures (endarterectomy and stent) is no longer visible?

Between December 2014 and July 2025, CREST-2 randomized a total of 2,485 patients from 155 centers (predominantly in the USA) within two simultaneously running studies and followed them for nearly four years. In both studies, one of the two complementary therapy methods for invasive revascularization of high-grade ($\geq 70\%$) asymptomatic carotid stenosis—carotid endarterectomy or carotid artery stenting—was compared with a strictly defined Best Medical Treatment protocol [14]. It was a superiority test using an intention-to-treat design. In the study on carotid endarterectomy with a total of 1,240 randomized patients, 111 patients (18%) in the conservative study arm were ultimately revascularized invasively. In the carotid artery stenting study ($n = 1,245$), this affected 106 patients randomized to the conservative arm (17%).

The primary study endpoint was a composite of any stroke (ischemic, hemorrhagic) or death up to 44 days (safety endpoint) after randomization, or an ipsilateral ischemic stroke in the remaining follow-up period of up to four years (efficacy endpoint) (Fig. 1).

In the first study on carotid endarterectomy, the primary endpoint was reached in 5.3% of the conservative arm and 3.7% of the surgical arm. The absolute risk difference was therefore only 1.6% (95% confidence interval -1.1% to +4.3%; $p = 0.240$) and the relative risk only 1.43 (95% confidence interval 0.78 to 2.72). In an additional tipping point analysis by the authors, the difference between the study arms



became significant if at least six primary endpoints were added to the conservative arm or at least seven events were subtracted from the surgical arm.

In the second study on carotid artery stenting, however, the primary endpoint was reached in 6.0% of the conservative arm and in only 2.8% of the interventional arm. The absolute risk difference was therefore 3.2% (95% confidence interval +0.6% to +5.9%; $p = 0.020$) and the relative risk 2.13 (95% confidence interval 1.15 to 4.39). The difference remained significant up to the subtraction of at least four events from the conservative arm or the addition of at least three events to the interventional arm. Thus, only three patients made the difference between fundamentally different conclusions of this study.

Although CREST-2 was neither conceptually nor methodologically suitable for a robust direct comparison between the two invasive therapy methods, the authors concluded from the study results that the additive performance of carotid artery stenting led to a benefit in people with high-grade asymptomatic carotid stenosis, while carotid endarterectomy provided no statistically significant advantage regarding the primary endpoint [14].

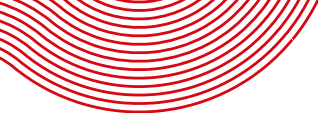
The authors' results and conclusions were visible internationally and published in high-ranking journals, immediately generating a controversial response [14, 16]. While a change in future guideline recommendations was expected or demanded, particularly from the exclusively interventional interest camp, there were also numerous critical comments regarding the overarching generalizability and validity of the study results.

Upon closer examination of the study data, several aspects stand out that must be critically questioned and discussed. Because the study arms were conducted completely separately from each other, attention must be paid to patient selection and inclusion/exclusion criteria in both arms. It becomes clear that the patient groups are comparable only to a limited extent. Besides difficult aortic arch anatomy (Type 3), circumferential calcifications at the carotid origin or in the carotid bifurcation area, relevant kinking, a stenosis length >

3 cm, and vulnerable plaque morphology, among other factors, were established as exclusion criteria for stent-assisted treatment. Inclusion for endarterectomy, on the other hand, was possible without relevant restrictions.

Another aspect leading to discussions was the differences in primary endpoint rates in the conservative group in both studies, which amounted to an absolute risk difference of 0.7%. Together with the fact that adding or subtracting just three to seven events could achieve a change in significance in both studies, the question inevitably arises as to whether patient selection and the follow-up protocol were comparable. Against this background, the different prevalence of cardiovascular pre-existing conditions or coronary reconstructions (55% vs. 43%) and the rate of previous (> 180 days) strokes or transient ischemic attacks (4.9% vs. 8.4%) appear striking.

The question regarding the generalizability of the study results can only be partially answered in view of the considerable international differences in healthcare systems. For instance, it is noteworthy that carotid endarterectomy in the predominantly North American study centers was also performed by neurosurgery and partly without supplementary (cross-sectional) imaging. The serious deviation from the initially required minimum of 50 procedures per year in the participating study centers and the ultimately significantly fewer randomized patients also suggest relevant selection and thus artificial study conditions. This assumption is supported by a comparison of the study data with the CREST-2 registry, into which almost 10,000 stent angioplasties in 103 centers were entered [15]. Ultimately, the study protocol also stipulated that the allocation of patients—either to the stent or endarterectomy study—could be done by the local study team. And this was based exclusively on the degree of stenosis without further indication criteria recommended in our guidelines. While local therapy choice is understandable in predominantly American practice since not all lesions are equally suitable for both procedures, it is beyond doubt that a short-segment calcified lesion in an 80-year-old smoker cannot simply be equated with a soft inflammatory plaque in a 60-year-old woman with severe dyslipidemia. Both lesions form the everyday spectrum of carotid treatment.



The randomization required for a direct comparison of both studies was thus missing in the chosen design, which makes corresponding conclusions regarding procedural superiority just as invalid as in large registry studies in which surgical carotid endarterectomy was associated with better overall stroke-free survival [10, 11]. If the choice of procedure is determined by the circumstances of the case, a bias due to confounding factors inevitably arises.

Given the potential influence on the choice of study intervention and the considerable restrictions on lesion characteristics in the stent study (median lesion length only 18 mm), the impression arises that the risk associated with the index stenosis and procedure was not comparable between the two studies in CREST-2. Considering these numerous complex factors and arguments, which were also discussed by the authors (e.g., introduction of new drugs during the study period), the question arises as to what extent these circumstances would be suitable to cause, at least hypothetically, a tipping point in the significance of the results. In other words: How robust were the differences in results?

And so, immediately after their publication, the interpretation of the CREST-2 study results reveals a sobering sentiment, even interdisciplinarily. Among 100 patients treated with stenting, only one prevented stroke is to be expected. This benefit, however, is bought at the price of a stroke or death within the scope of the intervention. During a four-year study duration, 95 out of 100 patients thus underwent unnecessary carotid stent angioplasty [16]. This not entirely new assumption is the reason why better predictors for the treatment of asymptomatic carotid stenoses have been discussed for years; for example, plaque composition in ultrasound examination.

Upon close inspection of the Kaplan-Meier curves of CREST-2, it is also noticeable that the benefit present at the start of follow-up for both the surgical and interventional study arms shifts after approx. 1 year. The curves cross and, after a largely congruent course, only diverge in the last year of follow-up. To what extent this development is entirely random, systematically biased, or due to different Best Medical Treatments will likely only be shown in detailed and subgroup analyses.

However, a direct association with the technical index procedure performed longer ago appears unlikely initially due to the described factors.

The interpretation of study results in practice is fundamentally the responsibility of the users, who are supported by national and international practice guidelines. It remains to be seen how future practice guidelines or their updates will assess the now increasingly heterogeneous study data. Due to the numerous methodological limitations of CREST-2 as well as the heterogeneity of the target population, regular interdisciplinary coordination in neurovascular boards remains the best strategy for patient-centered vascular medicine. Here, ultrasound and X-ray findings can be compared with the heterogeneous study data and the patient's wishes can be taken into account.

It remains to be seen whether and in what way techniques not currently available nationwide internationally, e.g., Transcarotid Artery Revascularization (TCAR), will be evaluated and approved in the future. Likewise, the potential added benefit of new stent designs, e.g., using dual-layer stents, is missing in this study data.

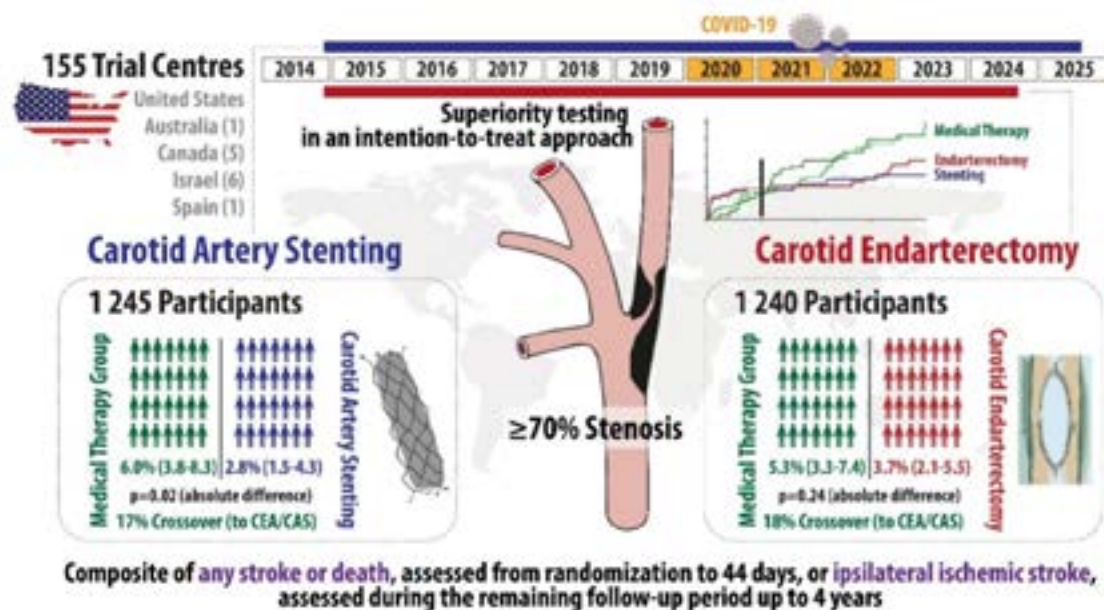
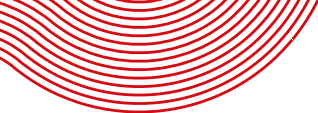


Fig. 1 Study design of CREST 2 (NCT02240862)



Literatura

- 1) Brott TG, Howard G, Roubin GS et al. Long-Term Results of Stenting versus Endarterectomy for Carotid-Artery Stenosis. *N Engl J Med* 2016; 374(11): 1021-31. DOI: 10.1056/NEJMoa1505215
- 2) Rosenfield K, Matsumura JS, Chaturvedi S et al. Randomized Trial of Stent versus Surgery for Asymptomatic Carotid Stenosis. *N Engl J Med* 2016; 374(11): 1011-20. DOI: 10.1056/NEJMoa1515706
- 3) Reiff T, Eckstein HH, Mansmann U et al. Carotid endarterectomy or stenting or best medical treatment alone for moderate-to-severe asymptomatic carotid artery stenosis: 5-year results of a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Neurol* 2022; 21(10): 877-888. DOI: 10.1016/S1474-4422(22)00290-3
- 4) Halliday A, Bulbulia R, Bonati LH et al. Second asymptomatic carotid surgery trial (ACST-2): a randomised comparison of carotid artery stenting versus carotid endarterectomy. *Lancet* 2021; 398(10305): 1065-1073. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01910-3
- 5) S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose. Langfassung 2. Auflage 03. Februar 2020. AWMF-Registernummer: 004-028
- 6) Naylor R, Rantner B, Ancetti S et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 Clinical Practice Guidelines on the Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2023; 65(1): 7-111. DOI: 10.1016/j.ejvs.2022.04.011
- 7) Bonati LH, Kakkos S, Berkefeld J et al. European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis. *Eur Stroke J* 2021; 6(2):I-XLVII. DOI: 10.1177/23969873211012121
- 8) AbuRahma AF, Avgerinos ED, Chang RW et al. Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines for management of extracranial cerebrovascular disease. *J Vasc Surg* 2022; 75(1S):4S-22S. DOI: 10.1016/j.jvs.2021.04.073

- 9) Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke* 2021; 52: e364–e467. DOI: 10.1161/STR.0000000000000375

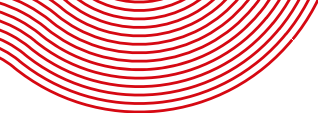
- 10) Zimmermann M, Larena-Avellaneda A, Rother U, Lareyre F, Sogaard M, Tulamo R, Venermo M, Behrendt CA. Editor's Choice – Long Term Outcomes After Invasive Treatment of Carotid Artery Stenosis: a Longitudinal Study of German Health Insurance Claims. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2023 Oct;66(4):493–500. doi: 10.1016/j.ejvs.2023.07.030.

- 11) Bulbulia R, Halliday A. Carotid Stenting: The Myth of Real World Evidence versus the Magic of Randomisation. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2024 Jan;67(1):97–98. doi: 10.1016/j.ejvs.2023.09.037.

- 12) Acar L, Nzomo MM, Marschall U, Peters F, Lübcke J, Behrendt CA. Differences in Long Term Cancer Incidence and Overall Mortality between Cardiovascular Diseases: A Nationwide Retrospective Health Insurance Claims Analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2025 Nov 3:S1078–5884(25)01047–0. doi: 10.1016/j.ejvs.2025.10.046.

- 13) Howard VJ, Meschia JF, Lal BK, Turan TN, Roubin GS, Brown RD Jr, Voeks JH, Barrett KM, Demaerschalk BM, Huston J 3rd, Lazar RM, Moore WS, Wadley VG, Chaturvedi S, Moy CS, Chimowitz M, Howard G, Brott TG; CREST-2 study investigators. Carotid revascularization and medical management for asymptomatic carotid stenosis: Protocol of the CREST-2 clinical trials. *Int J Stroke*. 2017 Oct;12(7):770–778. doi: 10.1177/1747493017706238.

- 14) Brott TG, Howard G, Lal BK, Voeks JH, Turan TN, Roubin GS, Lazar RM, Brown RD Jr, Huston J 3rd, Edwards LJ, Jones M, Clark WM, Chamorro Á, Llull L, Mena-Hurtado C, Heck D, Marshall RS, Howard VJ, Moore WS, Barrett KM, Demaerschalk BM, Sangha N, Aronow H, Foster M, Sternbergh WC 3rd, Shawl F, Lanzino G, Rapp J, Tran HS, Ecker R, Mackey A, Ali V, Given C 2nd, Teal P, Kashyap VS, Mukherjee D, Harrigan M, Silverman S, Koopmann M, Wadley VG, Zhang Y, Rhodes JD, Chaturvedi S, Meschia JF; CREST-2 Investigators. Medical Management and Revascularization for Asymptomatic Carotid Stenosis. *N Engl J Med*. 2025 Nov 21. doi: 10.1056/NEJMoa2508800.



15) Meschia JF, Edwards L, Roubin G, Brott TG, Lal BK. CREST-2 Commitment to Rigorous Assessment of Carotid Stenting for Primary Prevention of Stroke. *Stroke Vasc Interv Neurol*. 2024 May;4(3):e001227. doi: 10.1161/svin.123.001227.

16) Brown MM, Bonati LH. Managing Asymptomatic Carotid Stenosis. *N Engl J Med*. 2025 Nov 21. doi: 10.1056/NEJMe2515725.

Tratamento endovascular de lesão traumática da artéria mesentérica superior com stent revestido: relato de caso e revisão da literatura



Autores: Juliana Marinho Bastos¹, Edson Ribeiro Riguetti², Guilherme Nogueira d'Utra³, Eric Paiva Vilela⁴, Natasha Loureiro das Neves⁵, Sabrina Oliveira dos Santos⁶, Guilherme Farne D Amoed⁷

¹ Cirurgiã Vascular pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado – RJ

² Cirurgião Vascular pelo Hospital Municipal Miguel Couto – RJ

³ Chefe da Cirurgia Vascular do Hospital Estadual Getúlio Vargas – RJ

⁴ Coordenador da Cirurgia Vascular do Hospital Estadual Getúlio Vargas – RJ

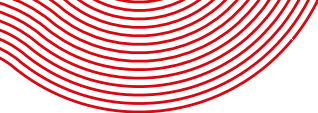
⁵ Cirurgiã Vascular pelo Hospital Municipal Miguel Couto – RJ

⁶ Residente de Cirurgia Vascular no Hospital Federal dos Servidores do Estado – RJ

⁷ Coordenador da Cirurgia Vascular do Hospital Federal da Lagoa – RJ

Resumo

Lesões traumáticas da artéria mesentérica superior (AMS) são raras e associadas à elevada morbimortalidade. O tratamento endovascular tem se consolidado como alternativa eficaz ao reparo cirúrgico convencional em casos selecionados. Relata-se o caso de um paciente masculino de 18 anos, vítima de trauma abdominal contuso após acidente automobilístico, submetido inicialmente à laparotomia de controle de danos. Evoluiu com instabilidade hemodinâmica e queda do hematócrito. A arteriografia evidenciou lesão com sangramento ativo em ramo proximal da AMS. Foi realizado tratamento endovascular com implante de stent revestido autoexpansível, obtendo-se controle do sangramento e preservação do fluxo mesentérico. O



paciente apresentou melhora clínica significativa, sem complicações relacionadas ao procedimento, com adequada patência do stent à angiotomografia de controle.

O caso ilustra que, mesmo em cenários de recursos limitados, a utilização racional de técnicas endovasculares disponíveis pode proporcionar controle hemorrágico eficaz e bons desfechos clínicos.

Introdução

As lesões vasculares viscerais decorrentes de trauma abdominal contuso são eventos incomuns, porém associados a elevada morbimortalidade, especialmente quando envolvem a artéria mesentérica superior (AMS). Esse vaso é responsável pela irrigação da maior parte do intestino delgado e do cólon direito, de modo que sua lesão pode resultar rapidamente em isquemia mesentérica, instabilidade hemodinâmica e sepse.

Tradicionalmente, o tratamento dessas lesões baseava-se em abordagem cirúrgica aberta, com ligadura ou reconstrução arterial por meio de laparotomia exploradora, procedimentos frequentemente associados a elevadas taxas de complicações, sobretudo em pacientes politraumatizados. Com a evolução das técnicas endovasculares, estratégias minimamente invasivas têm sido cada vez mais empregadas, permitindo controle hemorrágico rápido, preservação do fluxo mesentérico e menor agressão fisiológica.

Diferentes modalidades endovasculares podem ser utilizadas no manejo das lesões traumáticas da AMS, incluindo embolização seletiva, agentes líquidos, plugs vasculares ou implante de stents revestidos. A escolha do método depende do tipo de lesão, da anatomia vascular, da condição clínica do paciente e da disponibilidade de materiais. O objetivo deste artigo é relatar um caso de lesão traumática da AMS tratada com stent revestido e revisar as principais opções terapêuticas descritas na literatura.

Relato do caso

Paciente do sexo masculino, 18 anos, vítima de trauma abdominal contuso após grave acidente automobilístico. No dia 18 de setembro de 2025, foi admitido pela equipe de cirurgia geral no centro de trauma do Hospital Estadual Getúlio Vargas, na cidade do Rio de Janeiro, e submetido à tomografia computadorizada (TC) de abdome com contraste, que evidenciou achados compatíveis com lesão abdominal grave.

Devido à evolução para instabilidade clínica, realizou-se laparotomia exploradora de urgência, sendo identificados de hematoma retroperitoneal, dissecação da raiz do mesentério em momento maior e laceração hepática, não tratados neste primeiro momento, optando-se por manter sob cirurgia de controle de danos. No pós-operatório imediato, manteve-se com instabilidade hemodinâmica persistente, necessidade de altas doses de drogas vasoativas e queda progressiva do hematócrito.

Após 24 horas, foi indicada reavaliação com revisão das imagens tomográficas da admissão, levantando-se a suspeita de lesão vascular mesentérica ativa (demonstrada na Figura 1), acionando a equipe de cirurgia vascular.



Figura 1: Imagem de corte de TC com contraste realizada na admissão (seta vermelha demonstrando extravasamento de contraste em topografia de artéria mesentérica superior).

Foi indicada abordagem endovascular com os seguintes materiais e passos técnicos:

- 1) Punção retrógrada ecoguiada da artéria femoral comum direita.
- 2) Implante de bainha 6 Fr de 11 cm (Merit Medical).
- 3) Cateterismo da aorta abdominal com cateter Cobra 5 Fr (Terumo) sobre fio-guia teflonado 0,035" × 260 cm.
- 4) Aortografia para identificação dos ramos da aorta abdominal – Figura 2.
- 5) Cateterismo seletivo da artéria mesentérica superior – Figura 3.
- 6) Arteriografia da AMS evidenciando opacificação adequada de seus ramos e lesão com sangramento ativo no segmento proximal de um de seus primeiros ramos – Figura 4.
- 7) Troca do fio-guia teflonado por fio-guia extra-stiff 0,035" × 260 cm.
- 8) Troca da bainha curta por bainha longa 9Fr × 70 cm (Cook).
- 9) Revascularização da AMS com implante de stent revestido autoexpansível Solaris® 7 × 60 mm (Scitech), posicionado na porção proximal da artéria – Figura 5 e 6.



Figura 2: Aortografia demonstrando a AMS logo acima das artérias renais.

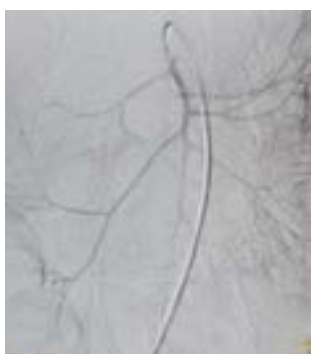


Figura 3: Cateterismo seletivo da AMS, demonstrando seus respectivos ramos.

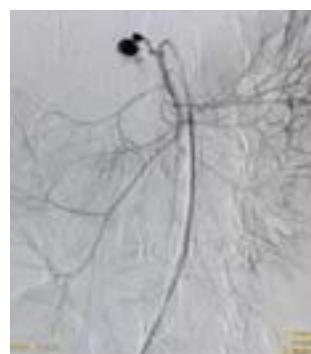


Figura 4: Extravasamento de contraste no segmento proximal de um dos primeiros ramos da AMS, configurando lesão com sangramento ativo.



Figura 5: Posicionamento do stent revestido sob bainha longa 9Fr x 70 cm.



Figura 6: Implante do stent autoexpansível Solaris® 7 x 60 mm (Scitech), posicionado na porção proximal da AMS.



Figura 7: Arteriografia de controle demonstrando bom posicionamento do stent, adequada opacificação dos ramos mesentéricos e ausência de sangramento ativo.

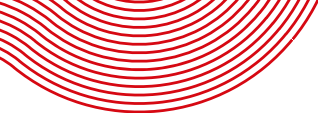
10) Arteriografia de controle demonstrando bom posicionamento do stent, adequada opacificação dos ramos mesentéricos e ausência de sangramento ativo – Figura 7.

11) Retirada dos dispositivos e compressão manual do sítio de punção por 20 minutos.

O paciente não foi abordado no mesmo momento pela cirurgia geral, mantendo-o sob controle de danos para reavaliação no dia seguinte. Optamos pela administração de antiagregação isolada (AAS na dose de 100mg oral) no pós-operatório imediato. A terapia antiplaquetária dupla foi dispensada pela equipe médica devido às lesões hemorrágicas concomitantes.



Figura 8: Imagem de corte de angiotomografia de controle, evidenciando bom posicionamento do stent e patência da AMS.



No dia seguinte ao procedimento, o paciente apresentou melhora clínica significativa, com redução das doses de drogas vasoativas e estabilização dos níveis de hematócrito. A angiotomografia de controle após uma semana evidenciou adequado posicionamento do stent, patência da AMS e ausência de complicações associadas ao procedimento – Figura 8. O paciente foi mantido em monoterapia com aspirina devido às lesões associadas e ao risco de sangramento.

Ao longo das semanas, foram suspensas as drogas vasoativas, as outras lesões também foram tratadas clínica e cirurgicamente (houve tratamento de contusão pulmonar por fraturas de arcos costais, reparo cirúrgico em lesão hepática, seguida de fechamento abdominal), e posteriormente o paciente teve melhora importante do estado clínico e laboratorial. Apesar da boa evolução vascular, evoluiu a óbito cerca de um mês após o procedimento, em decorrência de complicações respiratórias relacionadas ao trauma inicial.

Discussão

As lesões traumáticas da AMS são raras e geralmente associadas a mecanismos de alta energia. O diagnóstico pode ser desafiador, especialmente em pacientes submetidos a cirurgias de controle de danos, nos quais a persistência da instabilidade hemodinâmica pode ter múltiplas causas.

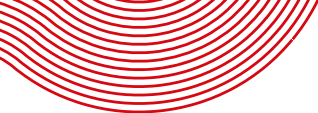
A literatura recente recomenda que, sempre que possível, o tratamento endovascular seja considerado como primeira linha em pacientes selecionados, por apresentar vantagens como menor tempo operatório, menor perda sanguínea, preservação do fluxo mesentérico e redução da morbidade associada à laparotomia extensa, especialmente quando há condições anatômicas favoráveis e disponibilidade de equipe especializada. Diferentes técnicas podem ser empregadas, incluindo:

- Embolização com molas: indicada principalmente para lesões distais ou ramos colaterais, com risco de isquemia intestinal se utilizada de forma não seletiva.

- Agentes líquidos (NBCA, Onyx®): permitem uma embolização eficaz, porém com maior risco de embolização não alvo, exigindo experiência e controle preciso.
- Gelfoam (esponja de gelatina absorvível): seu uso baseia-se na oclusão mecânica do vaso, com reabsorção progressiva em semanas, constituindo uma alternativa para embolização temporária. Tem limitações como menor controle da oclusão distal, maior risco de recanalização precoce e menor previsibilidade do resultado em vasos de menor calibre.
- Plugs vasculares: úteis em vasos de maior calibre, mas nem sempre disponíveis em serviços públicos.
- Stents revestidos: indicados especialmente em lesões proximais, pseudoaneurismas ou sangramentos ativos, permitindo exclusão da lesão com manutenção do fluxo arterial.

No presente caso, a lesão localizava-se em segmento proximal da AMS, em um paciente jovem e hemodinamicamente instável. Embora outras técnicas pudessem ser consideradas, especialmente a embolização seletiva, a exclusão da lesão por meio de stent revestido representou a única alternativa endovascular disponível na unidade, demonstrando um resultado satisfatório e seguro para controle hemorrágico imediato e manutenção da perfusão mesentérica. Esse cenário reflete a realidade de muitos serviços públicos de saúde, nos quais a disponibilidade de materiais pode ser limitada, influenciando a tomada de decisão terapêutica, porém o sucesso do procedimento neste caso reforça que soluções factíveis, quando bem indicadas e executadas, podem alcançar excelentes resultados clínicos.

Outra questão relevante neste caso refere-se à escolha da terapia antiplaquetária após o implante do stent revestido. Não existem diretrizes específicas que estabeleçam o regime antiplaquetário ideal após a implantação de stents revestidos em artérias viscerais, especialmente no contexto de trauma vascular. No presente caso, o



paciente apresentava múltiplas lesões hemorrágicas associadas, o que implicava elevado risco de complicações hemorrágicas. Dessa forma, a terapia antiplaquetária dupla foi considerada insegura.

Considerando as recomendações para doença arterial periférica e as evidências oriundas da literatura coronariana que sustentam estratégias de desescalonamento da terapia antiplaquetária em pacientes com alto risco de sangramento, optou-se pela monoterapia com ácido acetilsalicílico. Essa estratégia mostrou-se adequada para manutenção da perviedade do stent, ao mesmo tempo em que reduziu o risco de eventos hemorrágicos maiores.

Conclusão

O tratamento endovascular das lesões traumáticas da AMS constitui alternativa segura e eficaz em pacientes selecionados, inclusive em contextos de instabilidade hemodinâmica. A escolha da técnica deve considerar o padrão da lesão, a condição clínica do paciente e os recursos disponíveis. Mesmo em cenários com limitações de insumos materiais, a aplicação criteriosa de princípios da cirurgia endovascular pode resultar em controle hemorrágico efetivo e com bons desfechos clínicos.

Aspectos éticos

O caso foi conduzido de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinque, com preservação do anonimato do paciente. O consentimento informado não pôde ser obtido em razão da gravidade do quadro clínico e pelo fato de a decisão de elaborar o relato de caso ter sido tomada apenas após o desfecho clínico final.

Referências

1. Aboyans V, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases. *Eur Heart J*. 2018.
2. Anand SS, et al. Antithrombotic therapy in patients with peripheral artery disease. *J Am Coll Cardiol*. 2018.

3. Branco BC, DuBose JJ. Endovascular approaches in trauma. *J Vasc Surg.*
4. European Society for Vascular Surgery. Management of vascular trauma. *Eur J Vasc Endovasc Surg.*
5. Fox N, et al. Evaluation and management of blunt traumatic mesenteric injuries. *J Trauma Acute Care Surg.*
6. Kaufman JA, Lee MJ (eds). *Vascular and Interventional Radiology: The Requisites*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2014.
7. Moore EE, et al. Damage control surgery and endovascular techniques in trauma. *World J Surg.*
8. Rutherford RB. *Vascular Surgery*. 9th ed
9. Saad WE. Embolotherapy: principles and practice. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2011;14(2):62–71.
10. Society for Vascular Surgery. *Clinical practice guidelines on vascular trauma.*
11. Valgimigli M, et al. Abbreviated versus standard dual antiplatelet therapy after coronary stenting in patients at high bleeding risk. *N Engl J Med.* 2021.
12. Wyers MC, Powell RJ, Nolan BW, Cronenwett JL. Retrograde mesenteric stenting during laparotomy for acute occlusive mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2007;45(2):269–275.

Artificial Intelligence and Vascular Surgery: from promise to practical implementation



Fabien Lareyre
MD, PhD

¹ Department of Vascular Surgery, Hospital of Antibes, Antibes, France

² Université Côte d'Azur, CNRS, UMR7370, LP2M, Nice, France

Artificial Intelligence (AI) is rapidly reshaping healthcare, and vascular surgery is no exception. In daily practice, vascular specialists manage complex diseases that depend on a mix of imaging (CT angiography, ultrasound), clinical phenotypes, procedural details, and long-term follow-up. This combination of multimodal data makes the specialty particularly well suited to AI-driven tools, provided that these tools are validated, clinically meaningful, and responsibly implemented. In this short paper, I summarize where AI can already support vascular care, what remains challenging, and why registries and collaborative networks are key to translating innovation into better outcomes.

1) Where AI can bring immediate value in vascular care

AI in vascular surgery can be framed around three practical objectives: (1) improve diagnosis and disease characterization, (2) support decision-making through prediction and risk stratification, and (3) optimize peri-operative and post-operative pathways.

Imaging analysis and automation

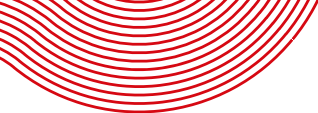
A major strength of AI lies in image interpretation. Vascular practice is imaging-centric, and many steps remain time-consuming and operator-dependent: segmentation of vessels and aneurysms, centerline extraction, diameter measurements, thrombus quantification, calcification assessment, and identification of relevant anatomical landmarks. Modern deep-learning approaches can automate and standardize parts of this workflow, potentially improving reproducibility and reducing variability between readers. In the near future, the greatest benefit may come not from replacing clinicians, but from reducing “measurement burden” and enabling faster, consistent reporting that supports planning and follow-up.

Prediction models for outcomes and complications

Vascular patients frequently present with advanced comorbidities and heterogeneous risk profiles. Traditional scores often perform modestly when applied across different populations. Machine-learning models can integrate a larger number of variables (clinical, biological, imaging, procedural) and capture non-linear relationships to improve prediction of outcomes such as peri-operative morbidity, mortality, limb events, reinterventions, or complications after endovascular repair. The goal is not a “black box that dictates decisions”, but a transparent support tool that helps clinicians identify high-risk patterns and discuss individualized risk with patients.

Post-operative monitoring and longitudinal care

AI can also support surveillance: early signals of deterioration, automated detection of specific imaging findings (endoleaks, graft-related issues), and identification of patients at risk of non-adherence or loss to follow-up. As digital health expands (connected devices, structured follow-up pathways, telemedicine), AI may help prioritize consultations, trigger alerts, and adapt surveillance intensity to patient risk; again, under clinician oversight.



2) AI for peripheral artery disease (PAD): an illustrative example

Peripheral artery disease is common, underdiagnosed, and associated with high cardiovascular and limb risk. AI has been explored for both diagnosis and prognosis in PAD. On the diagnostic side, natural language processing (NLP) approaches can extract PAD-related information from electronic records, while imaging-based models can support lesion detection or severity classification. On the prognostic side, models have attempted to predict mortality, amputation-free survival, major adverse limb events, and bleeding risk, using combinations of demographics, comorbidities, laboratory markers, functional data, and imaging.

However, the PAD literature also illustrates a central limitation of current AI in vascular surgery: heterogeneity. Studies differ in PAD definitions, datasets, endpoints, follow-up duration, and evaluation metrics, making comparisons difficult. Many publications are retrospective, single-center, and vulnerable to bias or overfitting. This does not invalidate the promise of AI, it simply shows that the field must mature through stronger methodology, external validation, and clinical implementation studies.

3) The underestimated revolution: language models and clinical text

Beyond imaging and prediction, one of the fastest-moving domains is the use of AI to manage language and text. In vascular surgery, a large share of clinical work is “information work”: reading reports, writing letters, summarizing visits, extracting key variables for audits, coding procedures, and supporting research tasks (literature screening, drafting outlines, translation, grammar). Modern large language models can assist with some of these tasks, but they must be used carefully: outputs can be incomplete, imprecise, or poorly sourced.

The practical message is simple: language models are best used as assistants for low-risk tasks (formatting, drafting, summarizing with verification), not as autonomous decision-makers. Their safest role is to save time while clinicians remain responsible for content and final decisions.

4) Why registries and collaborative networks matter (and the role of VASCUNET)

The biggest obstacle to useful AI in vascular surgery is rarely the algorithm itself. It is data quality, representativeness, and validation. Robust AI requires large, diverse, well-curated datasets with meaningful endpoints and consistent definitions. This is where national and international vascular registries become essential.

Registry-based collaborations can provide:

- Scale (large numbers, rare events, long-term outcomes),
- Real-world heterogeneity
(more generalizable than highly selected cohorts),
- Benchmarking across centers and countries, and
- A foundation for external validation and prospective evaluation.

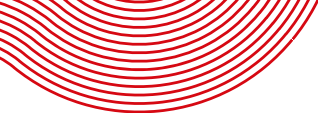
Within Europe and beyond, networks endorsed by professional societies create a unique opportunity to move from isolated proof-of-concept models to clinically credible tools. VASCUNET, as an international collaboration of vascular registries administered and endorsed by the European Society for Vascular Surgery (ESVS), exemplifies this approach: it supports the generation of real-world evidence and cross-country benchmarking, and it can serve as a platform for future AI studies, provided that methodological standards, governance, and transparency remain central.

5) What must be solved: validation, bias, and implementation

Three challenges should guide every discussion about AI in vascular surgery:

Evidence and validation

Many AI studies remain retrospective with limited external validation. High-performing models in development datasets may fail when applied to new populations. Beyond technical accuracy, we need



evidence that AI changes clinical decisions and improves outcomes; ideally through pragmatic prospective studies.

Bias and fairness

AI can inherit bias from datasets (demographics, access to care, center-level practice patterns). If unaddressed, models may perform worse in under-represented groups. Transparency about training data and performance across subgroups is essential to avoid amplifying inequalities.

Usability and accountability

Even a strong model is useless if it is not integrated into workflow. Clinicians need tools that are easy to use, interpretable enough to build trust, and designed to support, not replace, clinical reasoning. The responsibility for decisions remains human; AI should be positioned as decision support with clear boundaries.

Conclusion

AI will not replace vascular surgeons, but it will change how vascular surgeons work. The most realistic near-term benefits are pragmatic: faster and more consistent imaging workflows, better risk stratification, and smarter follow-up pathways. To deliver on this promise, the field must prioritize high-quality data, registry-based collaboration, external validation, and responsible implementation. Professional societies and networks, through education, standards, and coordinated research, can accelerate the transition from “AI excitement” to trustworthy tools that improve patient care.

References:

Lareyre F, Raffort J. *Artificial Intelligence in Vascular Diseases: From Clinical Practice to Medical Research and Education. Angiology.* 2025;33197251324630.

Lareyre F, Le CD, Adam C, Carrier M, Raffort J. Bibliometric Analysis on Artificial Intelligence and Machine Learning in Vascular Surgery. *Ann Vasc Surg.* 2022;86:e1-e2.

Raffort J, Adam C, Carrier M, Lareyre F. Fundamentals in Artificial Intelligence for Vascular Surgeons. *Ann Vasc Surg.* 2020;65:254-60.

Lareyre F, Chaudhuri A, Behrendt CA, Pouhin A, Teraa M, Boyle JR, et al. Artificial intelligence-based predictive models in vascular diseases. *Semin Vasc Surg.* 2023;36(3):440-

Lareyre F, Nasr B, Chaudhuri A, Di Lorenzo G, Carlier M, Raffort J. Comprehensive Review of Natural Language Processing (NLP) in Vascular Surgery. *EJVES Vasc Forum.* 2023;60:57-63.

Lareyre F, Raffort J. Navigating through e-Health transformation in vascular surgery. *Semin Vasc Surg.* 2024;37(3):279-80.

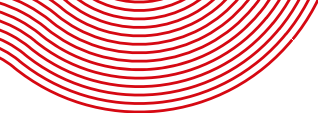
Lareyre F, Adam C, Carrier M, Chakfe N, Raffort J. Artificial Intelligence for Education of Vascular Surgeons. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2020;59(6):870-1.

Raffort J, Adam C, Carrier M, Ballaith A, Coscas R, Jean-Baptiste E, et al. Artificial intelligence in abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg.* 2020;72(1):321-33 e1.

Lareyre F, Le CD, Ballaith A, Adam C, Carrier M, Amrani S, et al. Applications of Artificial Intelligence in Non-cardiac Vascular Diseases: A Bibliographic Analysis. *Angiology.* 2022;33197211062280.

Lareyre F, Behrendt CA, Chaudhuri A, Lee R, Carrier M, Adam C, et al. Applications of artificial intelligence for patients with peripheral artery disease. *J Vasc Surg.* 2022.

Lareyre F, Wanhainen A, Raffort J. Artificial Intelligence-Powered Technologies for the Management of Vascular Diseases: Building Guidelines and Moving Forward Evidence Generation. *J Endovasc Ther.* 2025;32(3):541-4.



Lareyre F, Adam C, Carrier M, Raffort J. Artificial Intelligence in Vascular Surgery. Moving from Big Data to Smart Data. *Ann Vasc Surg.* 2020;67:e575–e6.

Lareyre F, Maresch M, Chaudhuri A, Raffort J. Ethics and Legal Framework for Trustworthy Artificial Intelligence in Vascular Surgery. *EJVES Vasc Forum.* 2023;60:42–4.

Lareyre F, Behrendt CA, Raffort J. e-Health in Vascular Diseases: Integrating Digital Innovation in Everyday Clinical Practice. *J Clin Med.* 2022;11(16).

Lareyre F, Chaptoukaev H, Kiang SC, Chaudhuri A, Behrendt CA, Zuluaga MA, et al. Telemedicine and Digital Health Applications in Vascular Surgery. *J Clin Med.* 2022;11(20).

Lareyre F, Behrendt CA, Chaudhuri A, Ayache N, Delingette H, Raffort J. Big Data and Artificial Intelligence in Vascular Surgery: Time for Multidisciplinary Cross-Border Collaboration. *Angiology.* 2022;73(8):697–700.

Regras para envio de artigos científicos

GUIA RESUMIDO PARA AUTORES

INTRODUÇÃO

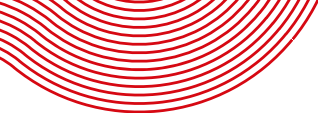
A Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular publica artigos originais, revisões, resumos de teses ou dissertações, inovações ou variações técnicas, relatos de caso, *short reports*, vídeos, imagens, comentários convidados e correspondências relacionadas a publicações anteriores.

Todos os manuscritos têm autoria velada e são revisados por pares da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. Não há cobrança de taxas de avaliação ou publicação.

CHECKLIST PARA ENVIO

Certifique-se de que os seguintes itens estejam presentes:

- 1)** Um autor foi designado como autor correspondente com detalhes de contato público (divulgado no volume):
 - a)** Nome completo
 - b)** Afiliação (serviço ou clínica)
 - c)** Endereço postal completo
 - d)** Telefone
 - e)** Endereço de e-mail
- 2)** Todos os arquivos necessários foram anexados ao e-mail:
 - a)** Manuscrito:
 - i) Página de título (tipo do manuscrito, título, autores e afiliações, autor correspondente, resumo, seis palavras-chave, conforme o padrão DeCS/MeSH)
 - ii) Corpo do manuscrito (estruturado conforme o tipo, cuidando para que não seja possível identificação de autoria ou origem institucional)



- iii) Agradecimentos (quando aplicáveis)
- iv) Declarações de conflito de interesses, financiamento e adequação ética.
- v) Referências

- b)** Todas as figuras (incluindo legendas)
- c)** Todas as tabelas (incluindo títulos e notas de rodapé)
- d)** Certifique-se de que todas as citações de figuras e tabelas no texto correspondam aos arquivos fornecidos.
- e)** Arquivos complementares (quando aplicável)
- f)** Carta de apresentação dos autores

• **Outras considerações**

- 3)** O manuscrito foi verificado para ortografia e gramática.
- 4)** Todas as referências mencionadas na Lista de Referências são citadas no texto e vice-versa.
- 5)** Foi obtida permissão para uso de material protegido por direitos autorais, quando aplicável.
- 6)** Uma declaração de conflito de interesses foi fornecida, mesmo que os autores não tenham interesses conflitantes a declarar.
- 7)** As políticas do periódico detalhadas neste guia foram revisadas.

DADOS DE CONTATO PARA SUBMISSÃO

Para enviar seu manuscrito, use o e-mail da Diretoria de Publicações:
secretaria@sbacvrj.com.br

A versão integral deste guia encontra-se no portal da Revista de Angiologia e de Cirurgia Vascular.

	Resumo	Corpo do Texto	Figuras/Tabelas	Referências
Pesquisa Original	300	3000	6	30
Teses ou Dissertações	300	3000	6	30
Artigos de Revisão	300	3000	6	30
Variações Técnicas	300	1500	3	10
Relatos de Casos	300	1500	3	10
Vídeos	300	1500	3	10
Imagens	0	150	2	0
Comentários Convidados	0	750	1	10
Correspondência	0	500	1	10

Notas: Os valores se referem ao número máximo de palavras, figuras, tabelas ou referências para cada modalidade de trabalho científico.

Seu conhecimento vale um certificado!

Autores com artigos publicados na Revista da SBACVRJ recebem certificado de participação.

Compartilhe sua produção científica, fortaleça seu currículo e contribua para a Cirurgia Cardiovascular.

Envie seu artigo e faça parte da próxima edição!



Certificado de participação

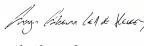
A Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular – Regional Rio de Janeiro (SBACV-RJ) certifica que _____, portador(a) do CRM nº _____, teve seu artigo científico _____ publicado na Revista da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular – Regional Rio de Janeiro (SBACV-RJ), edição nº _____, ano _____, contribuindo de forma relevante para o avanço do conhecimento científico nas áreas de angiologia e cirurgia vascular.

A SBACV-RJ parabeniza pelo esforço, dedicação e excelência acadêmica, que refletem seu compromisso com a pesquisa científica e a evolução da prática médica.

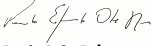
Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2026.



Daniel Drummond
Presidente



Sérgio Meirelles
Secretário Geral



Paulo Ocke Reis
Diretor de Publicações Científicas da SBACV-RJ

Tratamento de hemangioma labial com laser Nd: YAG 1064nm



Dr. Marcello Moritz

Produto científico de Mestrado Profissional, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRO), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Medicina – área de concentração: Técnicas Videoassistidas e Minimamente Invasivas, em dezembro de 2024.

O laser Nd:YAG 1064 nm tem se mostrado uma terapêutica altamente eficaz e segura, proporcionando uma redução significativa no tamanho e na coloração dos hemangiomas capilares de lábio, com mínima ocorrência de efeitos adversos. Sua capacidade de penetrar profundamente nos tecidos e coagular seletivamente os vasos sanguíneos afetados permite uma melhora funcional e estética significativa, essencial para pacientes cuja localização das lesões afeta a fala e a alimentação.

Além disso, a minimização de cicatrizes e danos aos tecidos circundantes destaca a vantagem deste método sobre outras opções de tratamento mais invasivas, como a cirurgia.

A implementação de protocolos padronizados e a realização de estudos de acompanhamento a longo prazo são essenciais para validar e otimizar ainda mais esta abordagem terapêutica, garantindo os melhores resultados possíveis para os pacientes.

Os parâmetros por mim utilizados no tratamento dos hemangiomas de lábio, variaram de 70 a 100 Joules, 20 a 30ms e spot 5 a 6mm, com dois disparos a 45° e um perpendicular, no máximo em três passagens e com resfriador sobre a área tratada.

Entendendo a ciência: estudos que descrevem e observam

Em um cenário de crescente produção científica e acesso facilitado à informação, a prática vascular tem sido cada vez mais influenciada por artigos, consensos e recomendações. No entanto, a leitura de resultados isolados não garante boa tomada de decisão clínica. Avaliar a qualidade metodológica de um estudo é uma habilidade essencial para uma prática baseada em evidências, crítica e responsável.

Neste número, a Revista da SBACV-RJ inaugura a série “Entendendo a ciência”, com o objetivo de discutir, de forma prática, como interpretar os principais desenhos de estudo encontrados na literatura médica. Nesta primeira edição, abordamos estudos observacionais amplamente utilizados na prática clínica: estudos de coorte, estudos transversais e relatos de caso e séries de casos.



Iniciamos com os estudos de coorte, tema do artigo assinado pelo Dr. Leonardo Roeber, seguidos por textos curtos sobre estudos transversais e relatos de caso, que complementam a compreensão desses desenhos e de seus limites. Esses estudos permitem descrever, observar e acompanhar fenômenos clínicos, mas não têm como objetivo testar intervenções terapêuticas. Reconhecer o que cada desenho pode — e não pode — responder é fundamental para interpretar corretamente a evidência científica.

Entendendo os estudos de corte

Os estudos de coorte são desenhos observacionais nos quais grupos de indivíduos são acompanhados ao longo do tempo para avaliar a ocorrência de desfechos clínicos em relação a uma

exposição, condição ou característica previamente definida. Esse acompanhamento temporal permite observar a evolução natural das doenças e a associação entre fatores de risco e desfechos, aproximando-se da prática clínica real.

Na angiologia e cirurgia vascular, estudos de coorte são amplamente utilizados para investigar fatores de risco cardiovasculares, progressão da doença arterial periférica, evolução da insuficiência venosa crônica e desfechos relacionados à trombose venosa, especialmente quando ensaios clínicos randomizados não são viáveis ou éticos.

O que os estudos transversais podem — e não podem — responder

Os estudos transversais avaliam exposição e desfecho em um único momento no tempo e são amplamente utilizados para estimar prevalência e descrever características epidemiológicas de uma população. Na angiologia e cirurgia vascular, esse desenho é frequente em pesquisas sobre prevalência de doença arterial periférica, insuficiência venosa crônica, fatores de risco cardiovasculares e perfil clínico de pacientes atendidos em diferentes cenários assistenciais.

Por não envolverem seguimento ao longo do tempo, estudos transversais não permitem avaliar incidência nem estabelecer relações causais, devendo seus resultados serem interpretados como associações observadas naquele momento.

Compreender essas limitações é fundamental para evitar extrapolações indevidas e aplicar corretamente esse tipo de evidência na prática clínica.

O valor e os limites dos relatos de caso

Relatos de caso e séries de casos ocupam um lugar tradicional na literatura médica e continuam relevantes na angiologia e cirurgia vascular, especialmente para descrever apresentações raras ou pouco usuais, como vasculites de grandes vasos, trombooses em sítios

atípicos ou complicações incomuns relacionadas a procedimentos endovasculares e cirúrgicos.

Entretanto, por não incluírem grupo controle, esses desenhos não permitem inferências causais nem comparações entre técnicas. Seu papel é gerar hipóteses, alertar a comunidade médica e compartilhar experiências clínicas relevantes, devendo seus limites metodológicos serem claramente reconhecidos.

Entendendo a ciência: o que aprendemos com os estudos observacionais

Os estudos apresentados nesta edição são amplamente utilizados na prática clínica e contribuem para a compreensão das doenças vasculares no mundo real. Ao mesmo tempo, é fundamental reconhecer que esses desenhos não testam intervenções nem estabelecem causalidade robusta.

Na próxima edição da série Entendendo a ciência, avançaremos para os estudos que buscam comparar estratégias e avaliar intervenções, com destaque para os ensaios clínicos randomizados.



Por **Dra. Juliana Vieira**

Diretora de Publicações da SBACV-RJ

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

Doutora em Fisiologia Clínica e Experimental



ACESSE AQUI A AULA 1

Os desafios dos jovens cirurgiões vasculares



Por **Paulo Eduardo Ocke Reis**

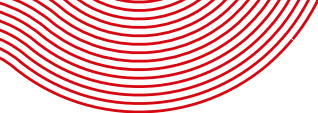
Departamento de Cirurgia Especializada
e Geral – Universidade Federal Fluminense

Clínica Vascular Ocke Reis, Rio de Janeiro, Brasil.

O início da carreira em cirurgia vascular representa um período crítico de consolidação profissional, marcado por intensas transformações técnicas, acadêmicas e institucionais. Jovens cirurgiões vasculares ingressam em um cenário de rápida evolução tecnológica, com crescente complexidade assistencial e exigências elevadas de desempenho clínico e ético. A literatura descreve essa fase como determinante para a formação da identidade profissional e para a sustentabilidade da carreira cirúrgica a longo prazo.¹

A expansão das técnicas endovasculares modificou profundamente o perfil da especialidade, exigindo domínio simultâneo de habilidades abertas e minimamente invasivas. Estudos do *Journal of Vascular Surgery* e do *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* demonstram que o tempo tradicional de residência muitas vezes não é suficiente para abarcar todo o espectro de competências necessárias, impulsionando a busca por treinamento adicional, simulação e fellowships estruturados.^{2, 6-9}

No âmbito acadêmico, a pressão por produtividade científica ocorre paralelamente ao aumento da demanda assistencial. A dificuldade de integrar pesquisa clínica, ensino e prática médica é particularmente evidente em sistemas de saúde com recursos limitados ou organização fragmentada. Trabalhos conceituais e análises específicas da cirurgia vascular destacam que essa sobrecarga pode comprometer tanto a qualidade da formação quanto o desenvolvimento de carreiras acadêmicas consistentes.^{3, 10, 12}



Além dos desafios técnicos e acadêmicos, aspectos relacionados à saúde mental e à qualidade de vida têm ganhado crescente relevância. Burnout, estresse ocupacional e insatisfação profissional são descritos de forma consistente entre cirurgiões, especialmente nos primeiros anos de prática independente, com impacto potencial sobre a segurança do paciente e a longevidade profissional.⁴ Essas questões têm sido reconhecidas por sociedades científicas como elementos centrais na discussão sobre o futuro da especialidade."

Diante desse contexto, torna-se fundamental o papel ativo das sociedades científicas, como a SBACV, SVS e a ESVS, bem como das instituições formadoras, na implementação de modelos educacionais baseados em competências, programas formais de mentoria e políticas institucionais de apoio ao jovem cirurgião. A literatura reforça que ambientes de formação mais estruturados e humanos são essenciais para garantir não apenas excelência técnica, mas também sustentabilidade profissional e liderança futura na cirurgia vascular.^{5,6-11}

Referências

1. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. *Teaching medical professionalism: Supporting the development of a professional identity*. Cambridge: Cambridge University Press; 2016.
2. Greenberg CC, Klingensmith ME. *The continuum of training and lifelong learning in surgery*. *Ann Surg*. 2015;261(1):1-2.
3. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. *Health professionals for a new century*. *Lancet*. 2010;376(9756):1923-1958.
4. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps G, et al. *Burnout and work-life balance among surgeons*. *Ann Surg*. 2009;250(3):463-471.
5. Schein EH. *Organizational culture and leadership*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2010.

6. Dardik A, Lin PH, Perler BA. The changing face of vascular surgery. *J Vasc Surg.* 2011;54(5):1529–1534.
7. Beiles CB, Walker PJ, Boyle JR, et al. Training and assessment in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2016;52(3):311–318.
8. Schouten O, Bax JJ, Poldermans D. Training in endovascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009;38(4):421–426.
9. Cronenwett JL, Johnston KW. Vascular surgery training in the endovascular era. *J Vasc Surg.* 2008;48(6 Suppl):S1–S2.
10. Chaer RA, Singh MJ, Makaroun MS. The future of vascular surgery training. *J Vasc Surg.* 2013;58(5):1350–1356.
11. European Society for Vascular Surgery (ESVS). Training and education committee report. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2017;54(1):1–10.
12. Society for Vascular Surgery (SVS). The vascular surgery workforce. *J Vasc Surg.* 2014;60(1):1–9.



Ciência de ponta, encontros que fortalecem a especialidade e o Rio como cenário em uma edição especial e renovada

O Encontro Carioca, um evento que faz parte da nossa história, chega à sua 40ª edição ainda mais forte, atual e relevante.

Neste ano, o Encontro dá um passo importante e amplia seus horizontes, tornando-se internacional e integrando o Rio International Vascular Summit, sem perder sua essência — ciência de qualidade, troca de experiências e proximidade entre colegas. São quatro dias de programação científica de alto nível, com projeção internacional, reunindo especialistas renomados do Brasil e do mundo para debater os temas mais atuais da cirurgia vascular e angiologia, endovascular, além de inovação e tecnologia.



Quatro dias de programação de alto nível, com projeção internacional

De 11 a 13 de março, o evento acontece no Windsor Barra Hotel, no Rio de Janeiro — um cenário perfeito para encontros que fortalecem nossa especialidade e aproximam ainda mais a comunidade vascular. Encerrando esta edição especial, no dia 14 de março, o Encontro traz ainda mais conteúdo com o Curso de Medicina Regenerativa, no HFAG, ampliando a experiência científica e oferecendo uma oportunidade única de atualização em um tema que vem ganhando cada vez mais espaço na prática médica.





Um marco de quatro décadas para a cirurgia vascular carioca

Chegar à 40ª edição do Encontro representa um momento simbólico para nossa Regional e para a cirurgia vascular fluminense. Na opinião das Doutoradas Helena Santos e Adriana Vasconcelos, membros da Diretoria Científica da SBACV-RJ, o evento traduz a maturidade científica e institucional construída ao longo de quatro décadas.

“A 40ª edição do Encontro Carioca representa muito mais do que a continuidade de um evento tradicional: ela simboliza a consolidação de quatro décadas de evolução científica, integração profissional e aprimoramento contínuo da cirurgia vascular no Rio de Janeiro. Para a SBACV-RJ, este marco reforça nossa missão de promover educação médica de excelência e de aproximar gerações de especialistas, residentes e estudantes.

É também um testemunho da vitalidade da nossa especialidade no estado — um reconhecimento de que o Rio continua sendo um polo formador, inovador e profundamente comprometido com a qualidade assistencial e com o avanço das técnicas vasculares”, afirmam.



Internacionalização e protagonismo científico

Uma das grandes novidades desta edição é a integração ao Rio International Vascular Summit, consolidando o Encontro Carioca como um evento de alcance internacional. Segundo as Doutoradas Helena Santos e Adriana Vasconcelos, esse movimento fortalece ainda mais a SBACV-RJ no cenário científico.

“A integração ao Rio International Vascular Summit amplia de forma significativa o alcance científico do Encontro. Ao abrir nossas portas para especialistas de referência mundial, fortalecemos a posição da SBACV-RJ como uma entidade ativa na construção do conhecimento vascular global. Esse passo nos coloca em sintonia com os grandes centros internacionais, favorece a troca de experiências e permite que os profissionais do Rio tenham acesso direto às discussões mais atualizadas da especialidade.

No cenário nacional, reforça nosso protagonismo; no internacional, projeta o Rio como um hub de conhecimento vascular, capaz de dialogar de igual para igual com sociedades e serviços de destaque”, destacam.



Troca de experiências que eleva o nível científico

A presença de convidados internacionais é outro ponto alto da programação e promete enriquecer ainda mais o debate científico. Para a Diretoria Científica, essa interação amplia horizontes e impacta diretamente a prática médica.

“Os participantes podem esperar uma experiência rica, dinâmica e extremamente atualizada. A presença de convidados internacionais traz diferentes visões de manejo, novas técnicas, dados científicos recentes e discussões que ampliam nossa compreensão sobre as tendências globais da angiologia e da cirurgia vascular.

Essa troca eleva o nível científico do evento, estimula o pensamento crítico e inspira a incorporação de boas práticas que já demonstram impacto positivo em outros países. É uma oportunidade única de se atualizar, comparar realidades e fortalecer o intercâmbio profissional, tudo isso sem sair do Rio de Janeiro”, concluem as doutoras.



CONFIRA A PROGRAMAÇÃO COMPLETA



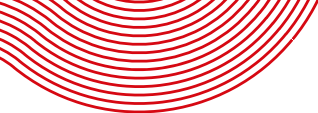
Novo biênio, novos desafios: SBACV-RJ dá boas-vindas à Diretoria 2026/2027

Uma noite especial marcou o início de um novo ciclo para a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular – Regional Rio de Janeiro (SBACVRJ). No dia 30 de janeiro, o Rooftop Maguje, no Jardim Botânico, foi palco da cerimônia de posse da Diretoria 2026/2027, reunindo associados, convidados e lideranças da especialidade.

O evento simbolizou não apenas a transição administrativa, mas também o fortalecimento do compromisso da Regional com a excelência científica, a valorização profissional e o desenvolvimento contínuo da angiologia e da cirurgia vascular no estado do Rio de Janeiro. Em um clima de celebração e integração, a nova gestão iniciou oficialmente seus trabalhos com entusiasmo, responsabilidade e visão de futuro.

Desejamos sucesso a todos os membros e que o biênio seja marcado por grandes conquistas, inovação e fortalecimento da especialidade.







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