

Revista Científica: Jornal Vascular Brasileiro

Título: TRATAMENTO ENDOVASCULAR DA SÍNDROME DO QUEBRA
NOZES: RELATO DE CASO.

Autores: Costa LAL¹, Silva Júnior OF²

1. Lásaro André Leite Costa. Estudante de graduação em medicina pela Universidade Federal da Paraíba.
2. Otacilio Figueiredo da Silva Júnior. Professor Adjunto da disciplina de MIV 31 -Doenças Prevalentes do Sistema Cardiocirculatório e Vascular Periférico e do Estágio Curricular Obrigatório em Clínica Cirúrgica do curso de Medicina da UFPB.

Resumo

A síndrome do quebra-nozes consiste no conjunto de sinais e sintomas decorrentes da compressão da veia renal esquerda. Essa compressão ocorre, principalmente, entre a artéria mesentérica superior e a aorta, dificultando o retorno venoso da veia renal esquerda e suas tributárias para a cava. O diagnóstico é um desafio devido ao amplo espectro de diagnósticos diferenciais. É relatado, nesta publicação, o caso de uma jovem de 24 anos de idade com quadro de hematúria macroscópica e dor lombar recorrentes. A mesma foi tratada, de forma eficaz, com a angioplastia da veia renal esquerda. O seguimento clínico foi de 24 meses.

Palavras-chave: Síndrome do Quebra-nozes, hematúria, dor lombar, compressão vascular,

Abstract

Nutcracker Syndrome is a set of signs and symptoms that derives of the entrapment of the left renal vein. This compression occurs mostly between the superior mesenteric artery and the aorta, encumbering the venous return in left

renal vein and its tributary veins to the cava. The diagnosis is a challenge because of the great differentials diagnoses spectrum. This case report is about a 24-years-old woman with recurring gross hematuria and lumbar pain. The patient was treated effectively with endovascular stent placement in the left renal vein. This case had a clinical follow-up time of 24 mouths.

Keywords: Nutcracker Syndrome, hematuria, lumbar pain, vascular compression.

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Quebra-nozes (SQN) é descrita como sinais e sintomas derivados da compressão da veia renal esquerda (VRE). Na literatura, são encontradas três apresentações: SQN Anterior, SQN Posterior e SQN Combinado⁵. O pinçamento da VRE pela aorta e artéria mesentérica superior (AMS) pode originar a SQN Anterior; a compressão da VRE entre a Aorta e a coluna vertebral, devido a um curso retroaórtico da primeira, pode determinar a SQN Posterior; e a duplicação da VRE com compressão da tributária anterior entre a Aorta e a AMS associada a compressão da tributária posterior entre a Aorta e a coluna vertebral pode levar à SQN Combinado^{5,7}. A SQN Anterior é a de maior prevalência e foi a apresentação descrita no caso clínico relatado.

A SQN é mais comumente diagnosticada em mulheres multíparas com idade entre 20 e 40 anos^{1,2,4}. Essa situação pode ser tanto uma variante do normal, assintomática, como pode gerar manifestações características, mas pouco específicas, como hematúria associada à dor abdominal difusa, dor no flanco esquerdo ou hipogastro, proteinúria ortostática, varicocele, varizes pielo-ureterais ou gonadais e síndrome da veia ovariana⁴⁻⁹.

Há uma ampla gama de diagnósticos diferenciais tais como nefrolitíase, glomerulonefrite, endometriose, dismenorreia, entre outros. A SQN se apresenta, portanto, como um diagnóstico de exclusão frente à outras patologias mais comumente encontradas na prática clínica.

Com o avanço dos métodos diagnósticos por imagem, como o doppler colorido e tomografia computadorizada, e com o advento da cirurgia endovascular, o tratamento da síndrome pode ser realizado agora por métodos menos invasivos.

RELATO

Paciente de 24 anos, nulípara, estudante, procurou assistência médica apresentando quadro recorrente de dor abdominal e dispareunia associado a episódios de hematúria

macroscópica com três meses de evolução. A mesma referia utilização de analgésicos em doses crescentes durante este período sem sucesso terapêutico.

Ao exame físico, apresentava um abdome flácido, indolor à palpação superficial e profunda, ruídos hidroaéreos presentes, ausência de visceromegalias e de varizes vulvares ou de membros inferiores. Foi submetida à investigação diagnóstica com Tomografia de abdome e pelve, que evidenciou uma redução do calibre da VRE entre a aorta e a artéria mesentérica superior (Figura 1).

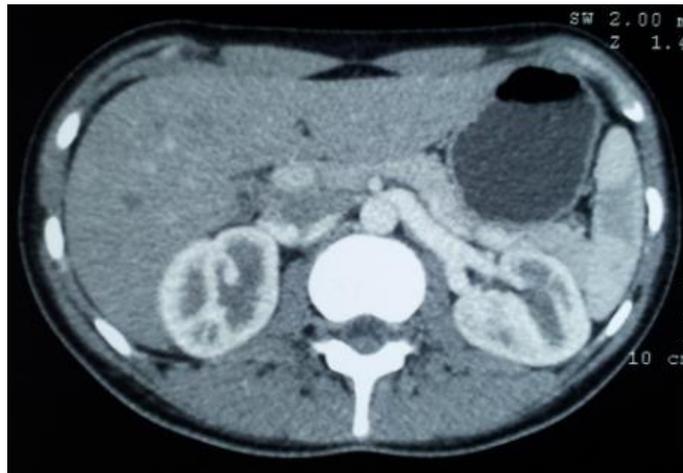


Figura 1 : Corte axial tomográfico evidenciando pinçamento proximal da veia renal esquerda e ectasia em segmento distal.

A paciente foi encaminhada ao serviço de Cirurgia Endovascular para avaliação de possível terapêutica minimamente invasiva, sendo submetida à angiografia que demonstrou compressão extrínseca de veia renal esquerda, com refluxo para veia gonadal e shunt esplenorrenal (Figura 2), chegando ao diagnóstico da Síndrome do Quebra-nozes.

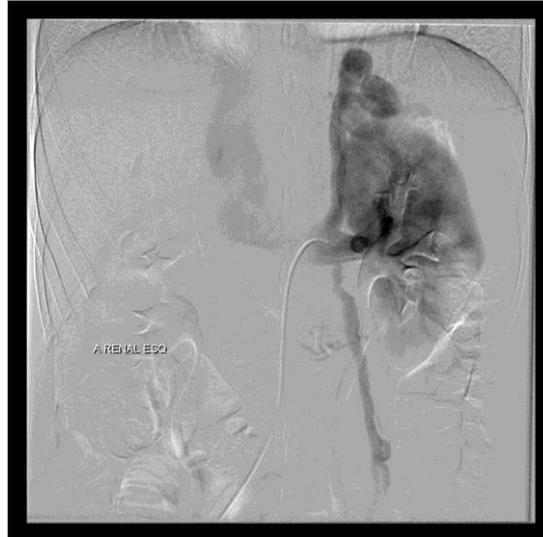


Figura 2: Venografia demonstrando a presença de circulação colateral devido ao regime de hipertensão na veia renal esquerda.

A paciente foi submetida a tratamento conservador, apresentando dor mesmo após uso diário de medicação analgésica em altas doses. Pela severidade dos sintomas, optou-se pela realização de angioplastia da veia renal esquerda com implante de stent. O procedimento foi realizado sob acompanhamento anestésico e técnica asséptica, através de punção percutânea à Seldinger da veia femoral comum direita. Inicialmente, confirmamos o achado de compressão extrínseca da veia renal com o seu cateterismo e estudo flebográfico, seguido de mensuração de gradiente pressórico antes e após a estenose, que se mostrou significativo. Confirmado o achado, prontamente foi posicionada uma bainha longa 7 French na veia renal com o auxílio de um guia de maior suporte e em seguida liberado um stent auto-expansível Zilver® Vena™ Cook®. Vale ressaltar que o procedimento foi realizado sob regime de anticoagulação, que foi mantido por 3 meses. Os resultados angiográfico e clínico foram excelentes, com desaparecimento imediato do shunt e das varizes gonadais, além da remissão completa dos sintomas (Figuras 3 e 4). A paciente recebeu alta 24 horas após o procedimento. A literatura recente já aponta o tratamento endovascular como o de escolha nas maiores séries.



Figura 3. Colocação de stent 14x40mm em veia renal esquerda em topografia de estenose.



Figura 4. Stent posicionado corretamente em local de estenose.

DISCUSSÃO

A Síndrome do Quebra-nozes(SQN) foi primeiramente descrita por EL-Sadr em 1950, que associou a compressão da veia renal esquerda no seu ponto de cruzamento entre a aorta abdominal e a artéria mesentérica superior, levando à obstrução variável da drenagem renal e, conseqüentemente, provocando hipertensão venosa neste território⁸. A SQN só recebeu esse nome por de Schepper, em 1972¹⁰.

A SQN possui prevalência superior ao diagnóstico devido ao espectro sintomatológico que apresenta, variando desde uma apresentação assintomática até manifestações clínicas significativas, decorrentes da hipertensão da veia renal esquerda¹. O diagnóstico é de exclusão e necessita de uma investigação direcionada para o estabelecimento

causal da hematúria⁵, excluindo causas mais comuns como nefrolitíase^{1,2}. Quando não há manifestações urológicas, é preciso testes orientados para o esclarecimento da anomalia vascular⁵.

Os exames de imagem são essenciais para a confirmação da compressão da veia renal esquerda^{2,5}. A ultrassonografia com Doppler colorido é útil nos pacientes com fluxo anômalo nas veias gonadal e retroperitoneal⁶, podendo ser usado como exame de *screening*⁴. Segundo artigo publicado por Kim e cols., podem ser utilizadas como critério diagnóstico o valor da média das razões entre os diâmetros e as velocidades máximas na veia renal esquerda no ponto crítico de estreitamento no ângulo aorto-mesentérico e na região hilar dilatada^{3,15}. Utilizando-se valor de corte maior que 5,0 para a soma das razões [(razão entre os diâmetros) + (razão entre as velocidades)/2], a sensibilidade e a especificidade seriam de 90% e 100% respectivamente¹⁵. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética podem demonstrar o pinçamento da veia renal esquerda no ângulo aorto-mesentérico^{3,7}. A venografia retrógrada combinada com medida de gradiente de pressão nas veias renal esquerda e cava, no entanto, é o padrão ouro para a demonstração da hipertensão venosa renal. Apesar disso, não há um consenso sobre os valores pressóricos de cut-off para o diagnóstico da SQN^{5,6}.

O tratamento da SQN é controverso^{2,5} e dependente da gravidade dos sintomas^{1,2,8}. Contudo, parece consenso a conduta conservadora nos casos cujos sintomas são toleráveis^{1,2,5,8}, como dor controlada com analgésicos¹ e microhematúria ou macrohematúria intermitente assintomática com hemograma normal^{5,6,7}. O tratamento cirúrgico é recomendado nos casos de hematúria severa associada à anemia, insuficiência renal funcional e dor pélvica não controlada, ou no caso de ineficácia do tratamento conservador após 24 meses de acompanhamento clínico^{4,10-13}. Neste caso relatado, a paciente já se encontrava em tratamento sintomático sem melhora clínica significativa, optando-se pela intervenção terapêutica. Dentre as cirurgias indicadas, as mais frequentes são nefropexia, bypass venoso renal/gonadal, descapsulação renal, transposição meso-aortica, transposição da veia renal esquerda, autotransplante renal e o tratamento endovascular. O tratamento endovascular da SQN foi descrito pela primeira vez em 1996 por Neste et al., num estudo com 37 casos tratados de maneira satisfatória, porém com seguimento pós-operatório curto^{1,14}. Em 2011, Shanwen et al. publicou uma série de 61 pacientes acompanhados durante 66 meses, em que foi observado que o procedimento endovascular é seguro e eficaz, além de minimamente invasivo, o que se

reflete no baixo índice de complicações peri e pós-operatórias^{1,4,8}. No caso relatado, já em segmento há 24 meses, houve completa e mantida remissão sintomática.

Referências Bibliográficas.

1. Júnior JRdC, de Souza TC, Feitosa AT, Brizzi JR, Tinoco JA. Tratamento endovascular da Síndrome de Quebra-nozes (Nutcracker). *Jornal BrasileiroVascular*. 2013 Julho; 12(3°).
2. Marques GL, Rocha de Carvalho JG, Mazza do Nascimento M, Godoy Marks S, Olbertz G. Síndrome de quebra-nozes(nutcracker) em uma mulher jovem em investigação por quadru de hematúria recorrente: um relato de caso. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2012;; p. 195-198.
3. da Silva MRC, Maurano A, Mendes GF, Ozaki MA, de Queiroz MRG, Yonezaki RT. Síndrome de nutcracker: a aplicação sa ultra-sonografia com Doppler e relato de caso. *Revista Imagem*. 2007; 29(3): p. 121-124.
4. Ferreira M, Lanzotti L, Abuhadba G, Monteiro M, Captorto L, Spicacci JL. Dor pélvica crônica: o papel da síndrome do quebra-nozes. *Jornal Brasileiro Vascular*. 2008;; p. 76-79.
5. Correia T, Cardoso. Síndrome de Quebra-nozes: A propósito de um caso clínico. *Acta Urológica*. 2007;; p. 49-52.
6. Takebayashi S, Ueki T, Ikeda N, Fujikawa A. Diagnosis of the Nutcracker Syndrome wick Doppler Sonography. *American Joint Radiology*. 1999;; p. 39-43.
7. Tsumura K, Yoshida K, Yamamoto S, Takahashi S, Lida K, Enomoto Y. A case of Nutcracker Syndrome Developed after Delivery. *Hindawi Publishing*

Corporation. 2014;; p. 17-20.

8. Chen S, Zhang H, Shi H, Tian L, Jin W, Li M. Endovascular Stenting for Treatment of Nutcracker Syndrome: Report of 61 Cases With Long-Term Followup. *American Journal of Urology*. 2011.
9. Eliahou R, Sosna J, Bloom AI. Between a Rock and a Hard Place: Clinical and Imaging Features of Vascular Compression Syndromes. *RadioGraphics* 2012;32(1)33-46.
10. Stewart BH, Reiman G. Left renal venous hypertension "nutcracker" syndrome. Managed by direct renocaval reimplantation. *Urology*. 1982;20:3665-9. [http://dx.doi.org/10.1016/0090-4295\(82\)90457-5](http://dx.doi.org/10.1016/0090-4295(82)90457-5).
11. Hohenfellner M, Steibach F, Schultz-Lampel D, et al. The nutcracker syndrome: new aspects of pathophysiology, diagnosis and treatment. *J Urol* 1991;146:685-8. PMID:1875472.
12. Hohenfellner M, D'Elia G, Hampel C, Dahms S, Thüroff JW. Transposition of the left renal vein for treatment of the nutcracker phenomenon: long-term follow-up. *Urology*. 2002;59:354-7.
13. Shokeir AA, el-Diasty TA, Ghoneim MA. The nutcracker syndrome: new methods of diagnosis and treatment. *Br J Urol*. 1994;74:139-43. PMID: 7921927.
14. Nest MG, Narasimham DL, Belcher KK. Endovascular stent placement as a treatment for renal venous hypertension. *J. Vasc Interv Radiol*. 1996;7:859. [http://dx.doi.org/10.1016/s1051-0443\(96\)70861-8](http://dx.doi.org/10.1016/s1051-0443(96)70861-8)
15. Kim SH, Cho SW, Kim HD, et al. Nutcracker syndrome: diagnosis with Doppler US. *Radiology* 1996; 198:93-7



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

FICHA DE INDICAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Autor(a): Lásaro André Leite Costa

Título do trabalho: Tratamento Endovascular da Síndrome do Quebra-nozes: relato de caso.

Banca Examinadora

Examinador 1 (orientador): Otacílio Figueiredo da Silva Junior

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Departamento: Cirurgia

Telefones: 83-9362-4911 E-mail: otaciliofsj@hotmail.com

Examinador 2: Josélia de Almeida Rodrigues

Instituição: HULW

Departamento: Médica assistente do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular

Telefones: 83-871938-18 E-mail: joseliajp@yahoo.com.br

Examinador 3: À Confirmar

Instituição:

Departamento:

Telefones:

E-mail

Suplente: José Hélio De Oliveira Lisboa

Instituição: Centro Médico Dr. Hélio Lisboa Departamento:

Telefones: 83-9959-9029 E-mail:

Assinatura do Autor(a)

Assinatura do Orientador(a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE GRADUAÇÃO

Eu, Otacílio Figueiredo da Silva Junior, que abaixo assino, Professor Adjunto da disciplina de MIV 31 -Doenças Prevalentes do Sistema Cardiocirculatório e Vascular Periférico e do Estágio Curricular Obrigatório em Clínica Cirúrgica do curso de Medicina da UFPB, tendo conhecimento da tarefa, dos objetivos e finalidade do Trabalho de Conclusão de Curso, nos termos do Projeto Pedagógico do Curso de Medicina e do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, aceito orientar o(a) acadêmico(a) Lásaro André Leite Costa matrícula nº 10912260, regularmente matriculado(a) no Curso de Medicina/CCM/UFPB, estando ciente de que essa orientação deverá atender o estabelecido no Art. 15 do do TCC, a saber: 1. Manter Currículo Lattes do CNPq atualizado; 2. Orientar projetos que estejam vinculados à sua linha de pesquisa e ao grupo de pesquisa em que está inscrito; 3. Elaborar e aprovar, junto com cada orientando, o plano de trabalho para o desenvolvimento do TCC, estabelecendo horário e local de atendimento, de acordo com cada um de seus orientandos e encaminhá-lo à Coordenação de TCC; 4. Acompanhar o trabalho em todas as suas etapas, desde a escolha do tema até a entrega definitiva do TCC, na forma acordada com cada orientando, bem como propor modificações no trabalho, e analisá-las sistematicamente; 5. Reunir-se com o Coordenador de TCC para relatar e analisar o andamento do TCC de seus orientandos, bem como solucionar possíveis dificuldades no seu desenvolvimento; 6. Apresentar ao Coordenador de TCC, em concordância com o orientando, a indicação de 02 (dois) nomes para compor a comissão examinadora do TCC sob sua orientação, dando preferência a docentes da área de conhecimento do trabalho; 7. Cuidar para que as correções sugeridas no TCC, pela comissão examinadora, sejam observadas pelos seus orientandos; 8. Cumprir, junto com o orientando, as datas estipuladas previstas neste regulamento.

João Pessoa, 12 de novembro de 2014.

Assinatura do/a Acadêmico/a

Assinatura do Orientador/a

COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tratamento Endovascular da Síndrome do Quebra-nozes: relato de caso

Pesquisador: Otacilio Figueiredo da Silva Junior

Versão: 1

CAAE: 38144114.7.0000.5183

Instituição Proponente: Hospital Universitário Lauro Wanderley

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 099644/2014

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Tratamento Endovascular da Síndrome do Quebra-nozes: relato de caso que tem como pesquisador responsável Otacilio Figueiredo da Silva Junior, foi recebido para análise ética no CEP Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB em 04/11/2014 às 10:25.

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7302

Fax: (83)3216-7522

E-mail: cephulw@hotmail.com

O Jornal Vascular Brasileiro é publicado trimestralmente pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV). É dirigido a cirurgiões vasculares, clínicos vasculares e profissionais de áreas afins e aceita contribuições nacionais e internacionais em português, inglês e espanhol. A missão do Jornal é selecionar e disseminar conteúdos de qualidade científica comprovada acerca de pesquisa original, novas técnicas cirúrgicas e diagnósticas e observações clínicas nas áreas de cirurgia vascular, angiologia e cirurgia endovascular. As Instruções para Autores do Jornal Vascular Brasileiro incorporam as recomendações contidas na última versão do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, de 2009. A versão completa do texto citado está disponível em www.icmje.org.

INFORMAÇÕES GERAIS

Os manuscritos em desacordo com instruções apresentadas a seguir serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

1. Os trabalhos enviados para publicação não devem ter sido publicados nem submetidos para análise por outras revistas, no todo ou parcialmente.
2. Materiais publicados passam a ser propriedade do Jornal Vascular Brasileiro e da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular, e só podem ser reproduzidos, total ou parcialmente, mediante citação da fonte e com autorização por escrito do Jornal Vascular Brasileiro e da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. Todos os artigos submetidos devem ser acompanhados da Carta de Transferência de Direitos Autorais (Propriedade Intelectual), descrita ao final destas instruções.
3. Em casos de artigos que incluam figuras já publicadas anteriormente, os autores deverão indicar a fonte original na legenda e providenciar uma carta de permissão do detentor dos direitos autorais (editora ou revista).
4. Recomenda-se que os autores guardem uma cópia do material enviado, que não será devolvido.
5. O Jornal não aceitará editoriais sem convite do Editor-chefe ou com objetivos comerciais.
6. O autor será informado do recebimento do trabalho através de um e-mail gerado automaticamente pelo sistema de submissão (<http://mc04.manuscriptcentral.com/jvb-scielo>). Quando o artigo estiver de acordo com as instruções para autores e se enquadrar na política editorial do Jornal, o trabalho será submetido a análise por dois revisores indicados pelo Editor-chefe. Todo o processo de análise será anônimo. Dentro de 60 dias, os autores serão informados a respeito da aceitação, recusa ou das modificações eventualmente sugeridas pelo Conselho Editorial. Cópias dos pareceres dos revisores serão enviadas aos autores. Os autores deverão retornar o texto com as modificações solicitadas o mais rapidamente possível (prazo máximo de 1 mês), devendo justificar caso alguma das solicitações não tenha sido atendida. Todas as modificações ao artigo devem ser claramente indicadas no texto, de preferência em vermelho. O artigo é, então, enviado novamente aos revisores, que emitem um novo parecer, definindo a aceitação, a necessidade de novas correções ou a recusa do artigo. Abaixo, disponibilizamos o Questionário de Avaliação para conhecimento geral e total transparência do processo (o questionário é disponibilizado aos revisores em inglês; apresentamos abaixo uma versão traduzida do mesmo).
 - O artigo contém informações novas e importantes, que justifiquem publicação?
 - O Resumo/Abstract descreve o conteúdo do artigo de forma clara e precisa?
 - O problema (pergunta de pesquisa) é relevante e está informado de forma concisa?
 - Os métodos estão descritos de forma suficientemente detalhada?
 - As interpretações e conclusões são justificadas pelos resultados?
 - Há referência adequada a outros trabalhos na área?
 - A linguagem/idioma/qualidade do texto está aceitável?
 - Classifique a prioridade de publicação deste artigo (1 para prioridade máxima, 10 para prioridade mínima).
 - Estrutura do artigo: A extensão do artigo e o número de tabelas e figuras estão adequados? Está curto demais ou faltam tabelas/figuras? Está longo demais ou há tabelas/figuras demais?
 - Informe qualquer conflito de interesse que você tenha em relação à revisão deste artigo (escreva “nenhum” caso esta situação não se aplique).
 - Classifique o artigo em termos de Interesse, Qualidade, Originalidade e Geral, utilizando as categorias Excelente, Bom, Na média, Abaixo da média ou Ruim.
 - Confirme que o estudo foi aprovado por um Comitê de Ética.
 - Recomendação: Aceitar, Revisões Mínimas, Revisões Substanciais, Recusar e resubmeter ou Recusar.
 - Você gostaria de revisar uma nova versão deste artigo?
7. O número de autores de cada manuscrito fica limitado a oito. Trabalhos com mais de oito autores devem ser acompanhados de uma justificativa para a inclusão de todos os autores. Trabalhos de autoria coletiva (institucionais) deverão ter os responsáveis especificados. De acordo com os Uniform Requirements, editados pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), o crédito de autoria deve ser baseado exclusivamente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; e 3) aprovação final da versão a ser publicada. Um autor deve preencher as condições 1, 2 e 3 (texto original disponível em <http://www.icmje.org>).

- org/ethical_1author.html). A inclusão de nomes cuja contribuição não se enquadre nos critérios citados não é justificável. Além disso, os nomes serão publicados na ordem exata em que aparecem na página de rosto da submissão. Essa ordem não poderá ser alterada, nem autores novos poderão ser incluídos, após a aceitação do artigo, ou durante sua produção/diagramação, a não ser que uma justificativa por escrito, assinada por todos os autores do artigo, seja enviada à equipe de produção em tempo hábil antes da publicação. Cada manuscrito deverá ser acompanhado de um documento suplementar descrevendo a contribuição específica de cada autor para o trabalho, conforme modelo abaixo.
8. Devem ser mencionadas explicitamente, em documento suplementar ou junto ao cadastro de cada autor, situações de conflito de interesse que possam influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Alguns exemplos incluem publicações, emissão de pareceres (de artigos, propostas de financiamento, comitês de promoção, etc.) ou participação em comitês consultivos ou diretivos. A lista de conferência abaixo deverá ser usada como critério para a declaração de eventuais conflitos:
 - participação em estudos clínicos e/ou experimentais subvencionados pela indústria;
 - atuação como palestrante em eventos patrocinados pela indústria;
 - participação em conselho consultivo ou diretivo da indústria;
 - participação em comitês normativos de estudos científicos patrocinados pela indústria;
 - recebimento de apoio institucional da indústria;
 - propriedade de ações da indústria;
 - parentesco com proprietários da indústria ou empresas fornecedoras;
 - preparação de textos científicos em periódicos patrocinados pela indústria;
 - qualquer relação financeira ou de outra natureza com pessoas ou organizações que poderiam influenciar o trabalho de forma inapropriada (por exemplo, atividade profissional, consultorias, ações, recebimento de honorários, testemunho de especialista, pedidos/registros de patentes, propostas ou outros tipos de financiamentos).
 9. Os autores serão informados da aceitação dos artigos através de uma mensagem/decisão de aceite gerada pelo sistema. Esta mensagem é o documento oficial de aceite do Jornal; não serão gerados ou enviados outros documentos com o mesmo propósito. Após a aceitação, o artigo entrará em processo de produção (prelo) no Jornal Vascular Brasileiro e será publicado em edição futura, conforme decisão do Editor-chefe. Nesta etapa não serão mais permitidas alterações de conteúdo ou na nominata de autores. A secretaria editorial do Jornal não fornecerá informações exatas sobre a data de publicação ou sobre o número em que o artigo será publicado, já que a composição de cada número fica a critério exclusivo do Editor-chefe.
 10. É obrigatória a inclusão de declaração informando que todos os procedimentos foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos, DOU 1996 Out 16; nº 201, seção 1:21082-21085). No caso de autores estrangeiros, os artigos deverão estar em conformidade com a Declaração de Helsínki e com as normas éticas locais. A adequada obtenção de consentimento informado quando aplicável também deve ser descrita. Os autores devem manter cópias de formulários de consentimento informado e outros documentos exigidos pelo Comitê de Ética da instituição onde o trabalho foi desenvolvido. Em estudos experimentais envolvendo animais, os preceitos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) devem ser respeitados.
 11. O Jornal Vascular Brasileiro apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informações sobre estudos clínicos, em acesso aberto. De acordo com essa recomendação, artigos de pesquisas clínicas devem ser registrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (por exemplo, www.actr.org.au, www.clinicaltrials.gov, www.ISRCTN.org, www.umin.ac.jp/ctr/index/htm e www.trialregister.nl). No Brasil o registro poderá ser feito na página www.ensaiosclinicos.gov.br. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo. Todos os artigos resultantes de ensaios clínicos randomizados devem ter recebido um número de identificação nesses registros.
 12. Antes da publicação dos artigos aceitos, os autores correspondentes receberão, em arquivo PDF, o artigo editorado para aprovação. Para abrir esses arquivos, é necessário instalar o Acrobat Reader (download gratuito no endereço <http://get.adobe.com/br/reader/>). As correções solicitadas nessa fase do processo devem limitar-se a erros tipográficos, sem alteração do conteúdo do estudo. Não serão permitidas alterações de conteúdo ou de autores. Os autores deverão devolver as provas aprovadas via e-mail (jvasc@infocentral.com.br), até 48 horas após o recebimento da mensagem. Uma vez finalizado o processo de produção de PDFs, o artigo será enviado para publicação antecipada (ahead of print) no SciELO (<http://www.scielo.br/>).

TIPOS DE ARTIGO

O Jornal Vascular Brasileiro publica:

1. **Artigos originais** completos, sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos, assim como artigos premiados em congressos. Esses artigos têm prioridade para publicação. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo (estruturado com os subtítulos Contexto, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões, no máximo 250 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Métodos, Resultados, Discussão ou equivalentes), agradecimentos (se aplicável), lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Artigos originais devem ter, no máximo, 3.000 palavras

- de texto (excluindo página de rosto, resumo, abstract, tabelas, figuras e lista de referências) e 40 referências.
2. Apresentação de **inovações** em diagnóstico, técnicas cirúrgicas e tratamentos, desde que não tenham, clara ou veladamente, objetivos comerciais ou comprometimento nem com a indústria de equipamentos médicos nem com a indústria farmacêutica. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Inovações devem ter, no máximo, 3.000 palavras e 30 referências.
 3. **Notas prévias**, ou seja, resultados iniciais ou preliminares/parciais de estudos em andamento, clínicos ou cirúrgicos, ou de aplicação de técnica inovadora. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Notas prévias devem ter, no máximo, 1.500 palavras e 25 referências.
 4. **Artigos de revisão**, inclusive metanálises e comentários editoriais. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto, lista de referências, tabelas (se houver), legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Artigos de revisão pode ter, no máximo, 5.000 palavras de texto e 100 referências.
 5. Relatos de caso de grande interesse e bem documentados clínica e laboratorialmente. Somente serão aceitos relatos que apresentem diagnóstico de entidade rara, tratamento pioneiro ou alguma inovação e resultado inusitado. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo não estruturado (máximo de 150 palavras) e palavras-chave, abstract e keywords, texto (dividido nas seções Introdução, Descrição do caso e Discussão ou equivalentes), lista de referências, legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Relatos de caso devem ter, no máximo, 1.500 palavras de texto e 25 referências.
 6. **Desafios terapêuticos**, divididos em quatro partes, a saber: 1) Introdução; 2) Parte I – Situação clínica, com apresentação do caso ou situação, incluindo imagens e/ou exames efetuados, seguida de questões pertinentes aos meios de diagnóstico adicionais e/ou às condutas terapêuticas; 3) Parte II – O que foi feito?, com descrição da conduta adotada, incluindo procedimentos (cirúrgicos ou clínicos), exames adicionais, informações de seguimento (se aplicável), etc.; 4) Discussão, incluindo, no último parágrafo, as conclusões do estudo. Devem ser compostos de: página de rosto (preparada em arquivo separado), resumo e abstract, palavras-chave e keywords, texto, lista de referências, tabelas, legendas de figuras (se houver) e figuras (se houver). Desafios terapêuticos devem ter, no máximo, 1.500 palavras de texto e 25 referências.
 7. **Resumos de teses** apresentadas e aprovadas nos últimos 12 meses. Devem ser compostos de: título da tese, nome do autor e do orientador, membros da banca, data de apresentação, identificação do serviço ou departamento

onde a tese foi desenvolvida e apresentada, resumo (texto principal em português) e palavras-chave ou abstract (texto principal em inglês) e keywords. Resumos de tese deverão ser estruturados e conter, no máximo, 350 palavras.

8. Cartas de leitores versando sobre matéria editorial ou artigo publicado. Devem ser compostas de: título, nome do autor (em separado), identificação da publicação que está sendo comentada e lista de referências (se houver). Cartas devem ter, no máximo, 350 palavras.
9. Números especiais, tais como anais de congressos, diretrizes, coletâneas de trabalhos apresentados nos congressos brasileiros patrocinados pela SBACV e suplementos com trabalhos versando sobre temas de grande interesse podem ser organizados mediante consulta ao Editor-chefe.

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

Os trabalhos devem ser digitados em espaço duplo e alinhados à esquerda em todas as seções, inclusive página de rosto, referências, tabelas e legendas. Utilize processador de texto compatível com Microsoft Word, fonte Times New Roman, tamanho 12. Não destaque trechos do texto com estilo sublinhado ou negrito. Numere todas as páginas. Prepare e envie uma folha de rosto em um arquivo separado, contendo:

- 1) título do trabalho em português;
- 2) título do trabalho em inglês;
- 3) título resumido do trabalho (sem abreviações), no idioma do manuscrito (máximo de 50 caracteres com espaços);
- 4) nome completo dos autores;
- 5) afiliações dos autores (dados necessários: Instituição - SIGLA, Departamento, Cidade, UF, País);
- 6) informações de correspondência (dados necessários: Nome do autor para correspondência/ Rua, No., - Bairro/ CEP – Cidade (UF), Telefone, País/ E-mail do autor para correspondência);
- 7) informações sobre os autores (dados necessários: Iniciais do nome completo do autor, seguidas de sua ocupação atual (exemplo: “GBBP é mestre em cirurgia pela Universidade Federal de São Paulo (USP)”);
- 8) informar instituição onde o trabalho foi desenvolvido (exemplo: “O estudo foi realizado (a) no(na)...”).

Os nomes completos dos autores e coautores, respectivas afiliações e detalhes do autor correspondente (nome, endereço, telefone, fax e e-mail) também devem ser informados em campos específicos do sistema (metadados) e removidos do texto do artigo, para garantir uma avaliação cega. Nomes de instituições onde o trabalho foi desenvolvido ou às quais os autores são afiliados, assim como congressos onde o estudo tenha sido apresentado, também não devem aparecer ao longo do texto. Essas informações podem ser reunidas em um documento separado, submetido como documento suplementar. Além disso, os autores devem informar as contribuições específicas de cada autor para o trabalho submetido,

Carta de Transferência de Direitos Autorais (Propriedade Intelectual)

Senhor Editor,

Através da presente, nós autores, abaixo-assinados, encaminhamos o artigo intitulado (*nome do trabalho enviado*), de nossa autoria, apresentado como artigo na categoria (*modalidade*) à apreciação do Corpo Editorial do Jornal Vascular Brasileiro para publicação. Em atenção às normas constantes das “NORMAS PARA PUBLICAÇÃO E INSTRUÇÕES AOS AUTORES”, informamos que:

- a) O referido estudo foi realizado no(a) (*Nome completo da instituição*).
- b) O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética de nossa instituição.
- c) O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado para os estudos que envolvem seres humanos.
- d) Cedemos para a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular, em caráter irrevogável, em caso de aceitação para publicação, os direitos autorais do estudo que encaminhamos, reconhecendo que todo o conteúdo do periódico, exceto onde indicado de outra forma, está licenciado sob uma Licença Creative Commons. É vedada qualquer reprodução, total ou parcial, sem prévia e necessária autorização solicitada por escrita e obtida do Jornal Vascular Brasileiro e da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular.
- e) Estamos guardando cópia do material encaminhado.
- f) O trabalho teve o suporte financeiro de (*Nome completo das instituições que deram apoio à realização do trabalho*).

No que se refere ao imperativo ético de apontar possíveis fatores capazes de influenciar os resultados da pesquisa (conflitos de interesse), salientamos que (*explicitar, se for o caso, as relações que envolvem conflitos de interesse profissionais, financeiros e benefícios diretos ou indiretos, ou declarar explicitamente a inexistência de tais vinculações*).

Para viabilizar a troca de correspondência, ficam estabelecidos os seguintes dados: *Nome do autor para correspondência, nome da instituição, endereço postal completo, telefone e, se possível, e-mail*.

Sendo isto para o momento, permanecemos no aguardo de sua manifestação e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

(*Local e data, seguidos das assinaturas dos respectivos nomes completos*)

seguindo o modelo abaixo, inserindo as iniciais dos autores envolvidos em cada uma das tarefas listadas:

Concepção e desenho do estudo:

Análise e interpretação dos dados:

Coleta de dados:

Redação do artigo:

Revisão crítica do texto:

Aprovação final do artigo*:

Análise estatística:

Responsabilidade geral pelo estudo:

Informações sobre financiamento:

* Todos os autores devem ter lido e aprovado a versão final submetida ao J Vasc Bras.

Não escreva nomes próprios em letras maiúsculas (por exemplo, SMITH) no texto ou nas referências bibliográficas. Não utilize pontos nas siglas (escreva AAA em vez de A.A.A.). Termos abreviados por meio de siglas devem aparecer por extenso quando citados pela primeira vez, seguidos da sigla entre parênteses; nas menções subsequentes, somente a sigla deverá ser utilizada. Siglas utilizadas em tabelas ou figuras devem ser definidas em notas de rodapé, mesmo se já tiverem sido definidas no texto. Nomes de produtos comerciais devem vir acompanhados do símbolo de marca registrada (®) e de informações sobre o nome, cidade e país do fabricante.

No resumo, deve-se evitar o uso de abreviações e símbolos, e não devem ser citadas referências bibliográficas.

Abaixo do resumo, deve-se fornecer no mínimo três palavras-chave que sejam integrantes da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), elaborada pela BIREME (<http://decs.bvs.br>), ou dos Medical Subject Headings (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>), elaborada pela National Library of Medicine. Após o resumo e as palavras-chave em português, devem ser apresentados também um abstract e keywords em inglês. O conteúdo do resumo e do abstract devem ser idênticos.

Tabelas

As tabelas (cada tabela apresentada em uma folha separada) deverão ser citadas no texto e numeradas com algarismos arábicos na ordem de aparecimento, com título ou legenda explicativa. As tabelas devem ser incluídas no documento principal, após a lista de referências. Utilize apenas linhas horizontais, no cabeçalho e pé da tabela. Não utilize linhas verticais.

Tabelas não devem repetir informações já descritas no texto e devem ser compreendidas de forma independente, sem o auxílio do texto. Siglas utilizadas em tabelas devem ser definidas em notas de rodapé.

Figuras

As figuras deverão ser citadas no texto (sempre utilizando-se a designação “Figura”, e não “Gráfico” ou “Imagem”) e numeradas com algarismos arábicos na ordem de aparecimento, sempre com legenda explicativa. Todas as legendas deverão ser listadas em uma mesma página, no final do artigo. As figuras podem ser submetidas em cores para publicação on-line, mas são impressas em preto-e-branco, e portanto devem ser compreensíveis desta forma.

Figuras devem ser enviadas em formato eletrônico (exclusivamente gráficos e fotografias digitais), em arquivos independentes, nas extensões .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida. Quando não for possível enviar as figuras eletronicamente, o envio deve ser feito via correio. Não serão aceitas fotografias escaneadas; fotografias em papel devem ser encaminhadas pelo correio. Fotografias de pacientes não devem permitir sua identificação. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões.

Quando uma figura recebida eletronicamente apresentar baixa qualidade para impressão, o Jornal poderá entrar em contato com os autores solicitando o envio dos originais em alta resolução. No caso de fotos enviadas pelo correio, todas devem ser identificadas no verso com o uso de etiqueta

colante contendo o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Não deverão ser enviados originais de radiografias, registros em papel termossensível e outras formas de registro. Estes devem ser enviados sob a forma de fotos de boa qualidade que permitam boa reprodução.

Figuras já publicadas e incluídas em artigos submetidos devem indicar a fonte original na legenda e devem vir acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos autorais (editora ou revista). Os autores devem manter uma cópia da(s) carta(s) de permissão.

Figuras não devem repetir informações já descritas no texto e devem ser compreendidas de forma independente, sem o auxílio do texto. Siglas utilizadas em figuras devem ser definidas na legenda.

Agradecimentos

Nesta seção, deve-se reconhecer o trabalho de pessoas que tenham colaborado intelectualmente para o artigo mas cuja contribuição não justifica coautoria, ou de pessoas ou instituições que tenham dado apoio material.

Referências

Todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar na lista de referências e vice-versa. Numere as referências por ordem de aparecimento no texto (e não em ordem alfabética), utilizando números sobrescritos (e não números entre parênteses). A ordem das referências, tanto na numeração sobrescrita ao longo do texto quanto na lista, deve estar de acordo com a ordem de citação ou aparecimento. Evite um número excessivo de referências bibliográficas, citando apenas as mais relevantes para cada afirmação e dando preferência a trabalhos mais recentes (últimos 5 anos).

Não esqueça de citar autores brasileiros e latino-americanos sempre que relevante. Para tanto, consulte as seguintes fontes de pesquisa: LILACS (www.bireme.com.br), SciELO (www.scielo.br) e o próprio Jornal (www.scielo.br/jvb e www.jvascbr.com.br).

Evite citações de difícil acesso aos leitores, como resumos de trabalhos apresentados em congressos ou outras publicações de circulação restrita. Não utilize referências do tipo “comunicação pessoal”. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão “no prelo”. Para citações de outros trabalhos dos mesmos autores, selecione apenas os trabalhos completos originais publicados em periódicos e relacionados ao tema em discussão (não citar capítulos e revisões). Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências bibliográficas e pela observação do estilo apresentado nos exemplos a seguir.

Artigos de revistas:

1. Harvey J, Dardik H, Impeduglia T, Woo D, Debernardis F. Endovascular management of hepatic artery pseudoaneurysm hemorrhage complicating pancreaticoduodenectomy. *J Vasc Surg.* 2006;43:613-7.
2. The UK Small Aneurysm Trial Participants. Mortality results for randomised controlled trial of early elective

surgery or ultrasonographic surveillance for small abdominal aortic aneurysms. *Lancet.* 1998;352:1649-55.

3. Hull RD, Pineo GF, Stein PD, et al. Extended out-of-hospital low molecular-weight heparin prophylaxis against deep venous thrombosis in patients after elective hip arthroplasty: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2001;135:858-69. Se o número de autores for maior que seis, citar os três primeiros acrescentando et al. Até seis autores, citar todos. Observar que, após o título abreviado da revista, deverá ser inserido um ponto final.

Capítulos de livro:

4. Rutherford RB. Initial patient evaluation: the vascular consultation. In: Rutherford RB, editor. *Vascular surgery.* Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 1-12.

Artigo de revista eletrônica:

5. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs [revista eletrônica].* 2002 Jun [citado 2002 ago 12];102(6):[aproximadamente 3 p.]. <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>.

Artigo publicado na Internet:

6. Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res.* 2004;6(4):e40. <http://www.jmir.org/2004/4/e40/>. Acessado: 29/11/2004.

Site:

7. OncoLink [site na Internet]. Philadelphia: University of Pennsylvania; c1994-2006. [atualizado 2004 set 24; citado 2006 mar 14]. <http://cancer.med.upenn.edu/>.

Software:

8. Smallwaters Corporation. Analysis of moment structures: AMOS [software]. Version 5.0.1. Chicago: Smallwaters; 2003.

ENVIO DO ARTIGO

Todos os artigos devem ser submetidos através do sistema de submissão ScholarOne/SciELO, disponível em <http://mc04.manuscriptcentral.com/jvb-scielo>. Registre seus dados de acesso (login e senha) e siga os passos indicados para submeter seu trabalho.

Em caso de dúvidas, favor entrar em contato com a secretaria editorial pelo e-mail denise@scientific.com.br ou pelo fone (51) 9829.1725.

Jornal Vascular Brasileiro
Secretaria Editorial
Rua Maranguape, 72, térreo
CEP 90690-380 - Porto Alegre, RS
Fone: (51) 9829.1725 (Denise Arend)
E-mail: denise@scientific.com.br