

BOLETIM INFORMATIVO



Ano 17 Nº 50
Maio a Agosto
2021



47 ANOS
Trabalhando
para vida

Referência em Hemodinâmica e
Cardiologia Intervencionista



www.hci.med.br



[@hcihemodinamica](https://www.instagram.com/hcihemodinamica)



[@hcicardiologia](https://www.facebook.com/hcicardiologia)

EDITORIAL

Neste 50º boletim informativo o Dr. Guilherme Evangelista Resende descreve a carótida web ou teia carotídea, uma condição clínica pouco diagnosticada e que pode ser responsabilizada por acidente vascular cerebral isquêmico erroneamente criptogênico, comentando também aspectos da patologia, exames diagnósticos, evolução e tratamento.

Destacamos a participação do Dr. Luciano José da Silveira filho nas atividades do serviço de hemodinâmica e cardiologia invasiva da santa casa de Ribeirão Preto e responsável pela área de neurorradiologia intervencionista disponibilizando atendimento integral ao paciente neurológico, especialmente nas intervenções de embolização de aneurismas e malformações arteriovenosas, implante de stents carotídeos e atuando com equipe multidisciplinar no tratamento endovascular do AVC agudo com trombectomia mecânica, trombolítico e stent da circulação intracraniana, como explica no seu artigo desta edição.

Finalizando, o Dr. Renato Sanchez Antonio faz referência aos raros casos de aneurismas periféricos, ateroscleróticos ou não, e comenta que na atualidade o seu tratamento pode ser feito com implante de stents recobertos, excluindo a dilatação e garantindo a permeabilidade vascular.

Dr. Clemente Greguolo

CAROTIDA WEB (Teias carotídeas)

Por: Dr. Guilherme Evangelista Rezende

R2 de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista

Introdução:

Identificada e nomeada pela primeira vez em 1973, as teias carotídeas também conhecidas como displasia fibromuscular da variante íntima carotídea são bandas fibrosas não ateroscleróticas que surgem ao longo da margem posterior do bulbo carotídeo.

Histopatologicamente, essas entidades são caracterizadas por espessamento fibroelástico da camada íntima da carótida.

O significado dessas lesões ainda não é conhecido, mas as evidências estão surgindo para uma associação com AVC isquêmico. Até um terço de todos os pacientes que apresentam AVC isquêmico não tem uma causa identificável, estes são classificados como criptogênicos na etiologia, com a maioria dos casos ocorrendo em pacientes mais jovens sem fatores de risco vascular tradicionais. As teias carotídeas são suspeitas de serem uma causa subdiagnosticada de AVCs criptogênicos e acredita-se que sirvam como um nicho para a formação de trombos.

Epidemiologia:

As teias carotídeas são consideradas muito raras, revelando que apenas 1,0-1,2% dos pacientes submetidos à angiografia por TC por suspeita de AVC isquêmico tinham evidências radiográficas de teia carotídea. É mais comumente encontrado em mulheres jovens.

Apresentação Clínica:

As teias carotídeas manifestam-se clinicamente como AVC isquêmico recorrente ou ataque isquêmico transitório recorrente, especialmente em pacientes jovens, com um estudo descobrindo que a taxa de recorrência de AVC isquêmico foi por volta de 29%³. Sendo na grande maioria dos casos assintomáticos.

Patologia:

Uma teia carotídea é definida como uma membrana fina e linear que se estende da face posterior do bulbo da artéria carótida interna até o lúmen, localizada logo além da bifurcação carotídea. Histologicamente, acredita-se que seja uma variante rara da displasia fibromuscular, portanto, também é referida como displasia fibromuscular 'variante da íntima'.

As teias carotídeas são altamente trombogênicas e podem estar implicadas em acidente vascular cerebral isquêmico. Isso provavelmente ocorre devido à estase de sangue e ativação plaquetária logo distal à rede, resultando na formação de trombo, que pode embolizar intracranialmente.

Em um estudo, aproximadamente um quarto das teias carotídeas detectadas radiograficamente foram trombosadas, e pouco mais da metade de todos os pacientes tinham teias carotídeas bilaterais³. É importante ressaltar que outras evidências radiográficas de displasia fibromuscular muitas vezes não são apreciadas.

Características radiológicas:

Aproximadamente um quarto das teias carotídeas detectadas radiograficamente foram trombosadas, e pouco mais da metade de todos os pacientes tinham teias carotídeas bilaterais. É importante ressaltar que outras evidências radiográficas de displasia fibromuscular muitas vezes não são apreciadas.

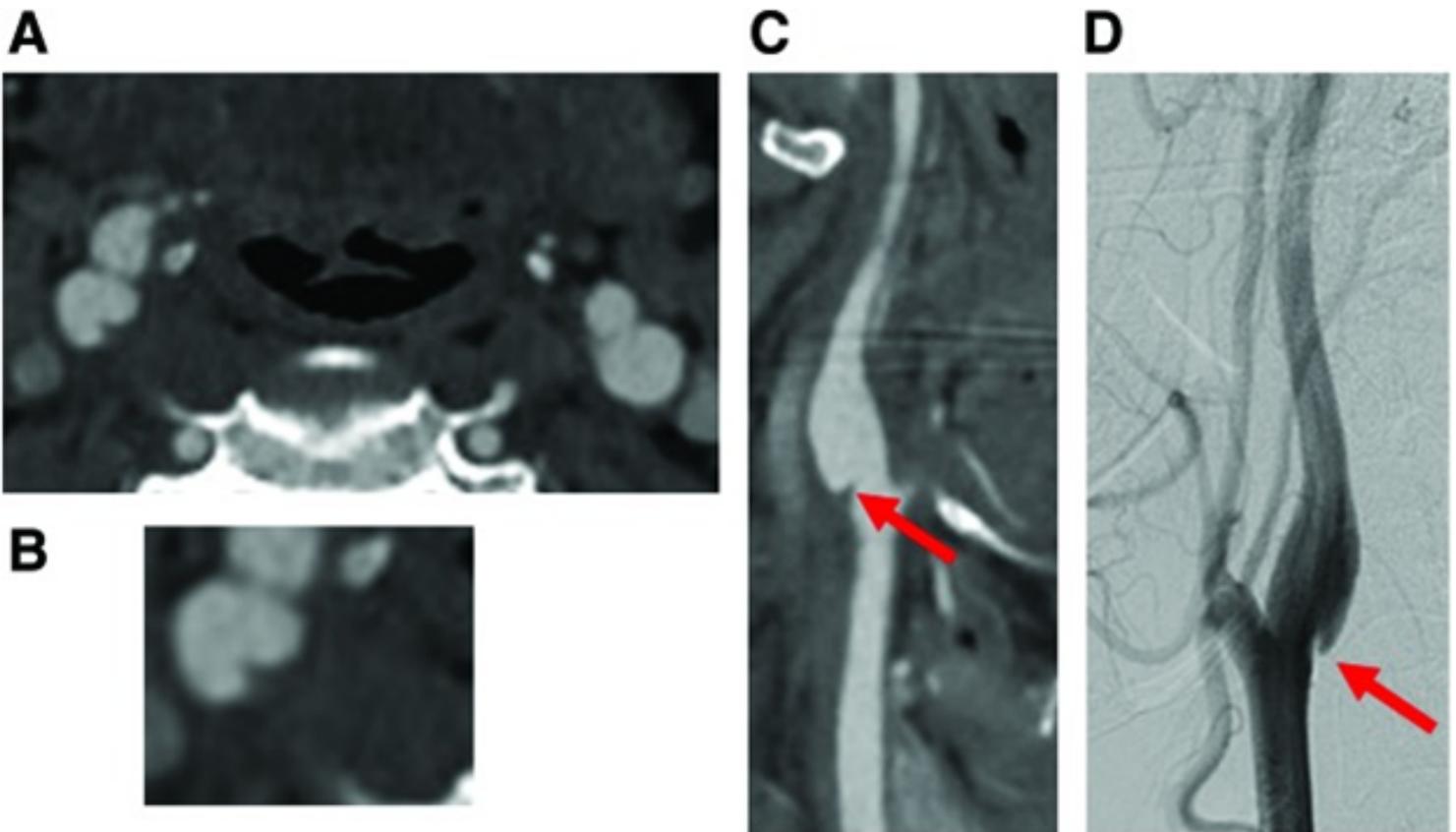
Exames Complementares:

- Ultrassonografia:

Teias carótidas podem ser detectáveis como lesões ecogênicas na carótida pelo ultra-som Doppler , mas esta modalidade de imagem não é considerada apropriada como angiografia por TC, ressonância magnética ou angiografia . Pode ou não haver estenose hemodinamicamente significativa acompanhando uma teia carotídea.

- AngioTomografia computadorizada:

Exame mais utilizado para a detecção da carotida web . Em particular, as vistas axial fina e sagital oblíqua são mais úteis . Radiograficamente, as teias carotídeas são tipicamente descritas como defeitos de enchimento lineares, finos e lisos em forma de prateleira, localizados ao longo da parede posterior do bulbo da artéria carótida interna , logo além da bifurcação carotídea.



(A) Imagens axiais de angiotomografia computadorizada (CTA) na admissão demonstram uma irregularidade sutil ao longo da margem posterior da origem da artéria carótida interna direita, uma aparência típica de uma trama carotídea. (B) Imagem ampliada de Figura 1A ilustra ainda mais a banda triangular intraluminal ao longo da margem posterior da artéria carótida interna direita. (C) A reconstrução coronal do CTA e (D) o angiograma de subtração digital exibem o defeito de enchimento característico do tipo prateleira ao nível do bulbo carotídeo (setas). Observe a ausência de estenose significativa (<50%).



- Angiografia:

A angiografia de subtração digital é considerada a modalidade de imagem padrão-ouro para detecção de teias carotídeas, por meio da qual o contraste é observado na teia, mesmo nas fases venosas. Embora este achado clássico possa não ser apreciado nas projeções padrão posteroanterior ou lateral, projeções oblíquas podem ser necessárias para o diagnóstico.

No entanto, é menos acessível e mais invasivo do que a angiotomografia ou angiografia por RM e traz riscos inerentes, portanto, não é uma investigação de imagem de primeira linha rotineiramente.

Tratamento e Prognóstico:

Dado o alto risco de AVC isquêmico recorrente, o manejo adequado das teias carotídeas é importante. As opções de tratamento incluem terapia farmacológica, como o uso de agentes antiplaquetários, ou terapia cirúrgica, como implante de stent carotídeo ou endarterectomia. Embora as evidências sejam limitadas a poucas séries de casos, um estudo constatou que as taxas de acidente vascular cerebral isquêmico foram menores em pacientes que receberam terapia cirúrgica/percutânea quando comparados a um grupo que recebeu apenas terapia farmacológica. Uma pesquisa recente das práticas de manejo atuais para teias carotídeas mostrou que a terapia antiplaquetária era o tratamento mais comum para pacientes com teias assintomáticas ou apresentando um primeiro episódio de AVC isquêmico agudo. Endarterectomia ou implante de stent foi o tratamento de escolha para AVCs múltiplos ou recorrentes.



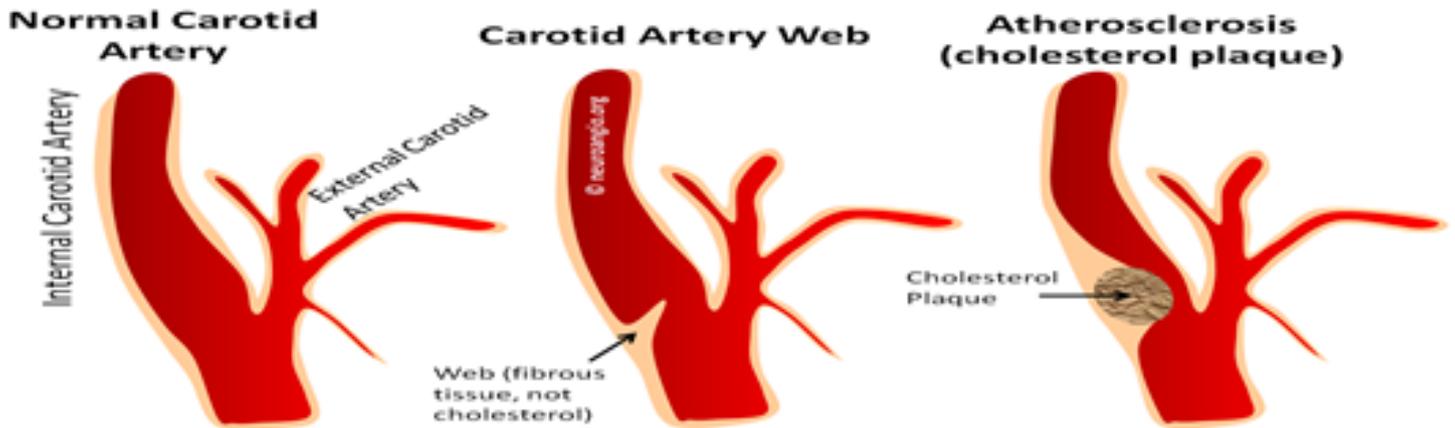
Diagnósticos Diferenciais:

Dissecção espontânea da artéria carótida interna:

- A dissecção é geralmente mais distal ao longo da artéria carótida interna, tem bordas mais irregulares e pode causar aumento no diâmetro arterial a partir do pseudoaneurisma

Placa aterosclerótica:

- Costuma ter bordas mais irregulares, também pode ser distal ao bulbo carotídeo interno e pode ter calcificações associadas.



Tratamento endovascular do AVC isquêmico agudo

Dr. Luciano José da Silveira filho

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda causa de morte entre os brasileiros, e a principal causa de incapacidade no mundo.

Aproximadamente 70% das pessoas não retorna ao trabalho após um AVC devido às sequelas e, 50% ficam dependentes de outras pessoas. Pode ocorrer em qualquer idade, mais frequente nos idosos e pessoas com patologias cardiovasculares.

A incidência do AVC vem crescendo e a Organização Mundial de AVC (World Stroke Organization) prevê que uma a cada seis pessoas no mundo terá um AVC ao longo de sua vida.

É dividido em AVC isquêmico em que ocorre a obstrução ou redução do fluxo sanguíneo em uma artéria cerebral sendo responsável por 85% dos casos; e AVC hemorrágico onde ocorre a ruptura espontânea de um vaso, com extravazamento de sangue para o interior do cérebro (hemorragia intracerebral), para o sistema ventricular (hemorragia intraventricular) e/ou espaço subaracnóide (hemorragia subaracnóide). Os sintomas são caracterizados por surgimento de um déficit neurológico súbito e/ou cefaleia, este último comum nos casos de hemorragia.

Atualmente contamos com tratamento nos casos de hemorragia e também na isquemia.

No AVC isquêmico o tratamento consiste na reperfusão do território vascular acometido e está indicado na fase aguda, ou seja, nas primeiras horas dos sintomas. Em determinadas situações é possível usar a terapia com trombolíticos (rtPA) que pode dissolver o coágulo, com a possibilidade de uma boa recuperação para o paciente.

Quando o vaso (artéria intracraniana) tem um grande calibre, pode-se remover esse coágulo de forma mecânica e minimamente invasiva através uma técnica denominada trombectomia mecânica que consiste em acessar as artérias intracranianas e chegar ao ponto da oclusão aguda. O procedimento é geralmente realizado via acesso arterial femoral ou radial.

Na trombectomia mecânica a remoção do trombo agudo pode ser realizada com stent retriever e/ou aspiração direta com cateteres específicos. A janela terapêutica para a realização deste procedimento é de até 24 horas em casos selecionados, onde há uma zona de penumbra (sem isquemia estabelecida) no território vascular acometido.

O tratamento endovascular vem evoluindo bastante e o atendimento nos casos de AVC é prioridade. A Santa Casa de Ribeirão Preto em parceria com a HCI conta com equipe especializada no tratamento do AVC isquêmico na fase aguda.

Trombectomia mecânica no AVC isquêmico (HCI)

Figuras 1 e 2 - Oclusão da artéria cerebral média esquerda

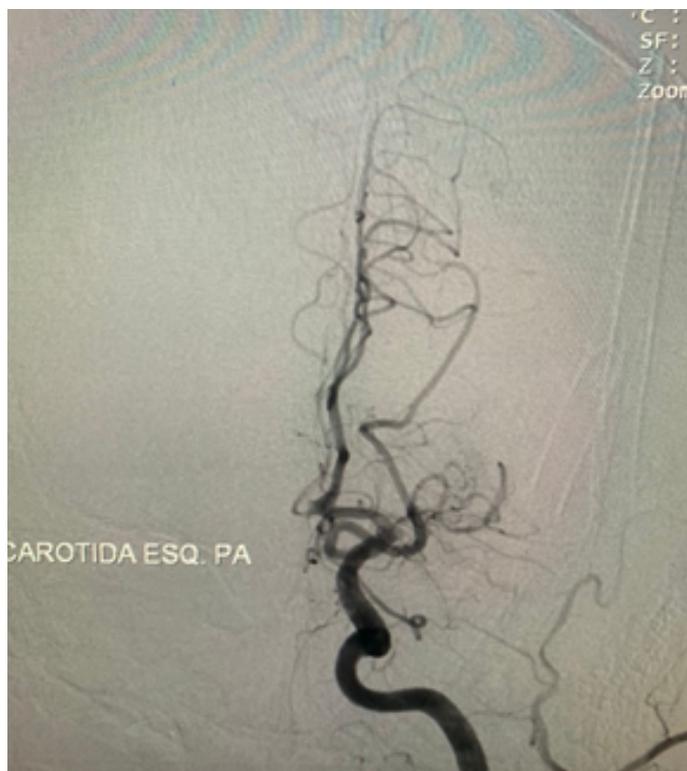


Figura1

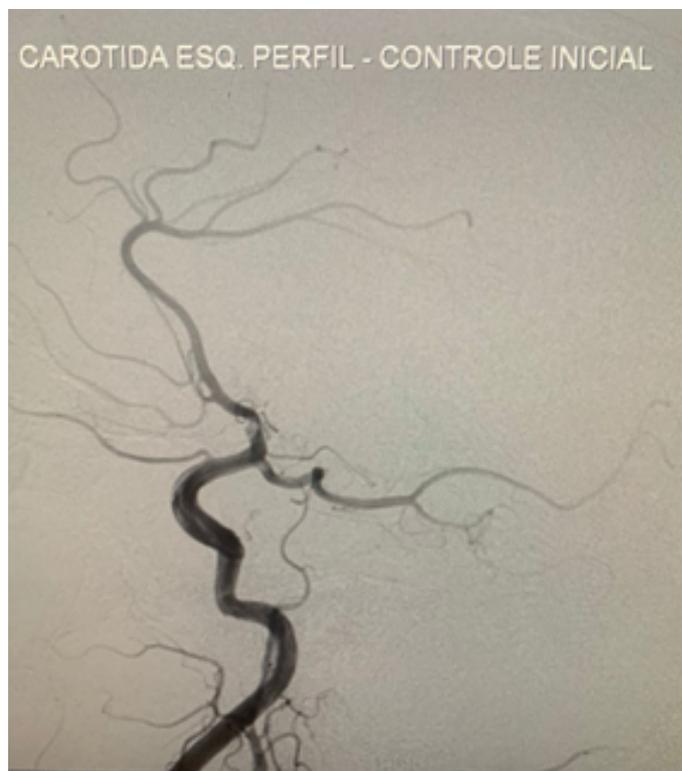


Figura2

Figura 3 - Trombo junto ao Stent retriever.

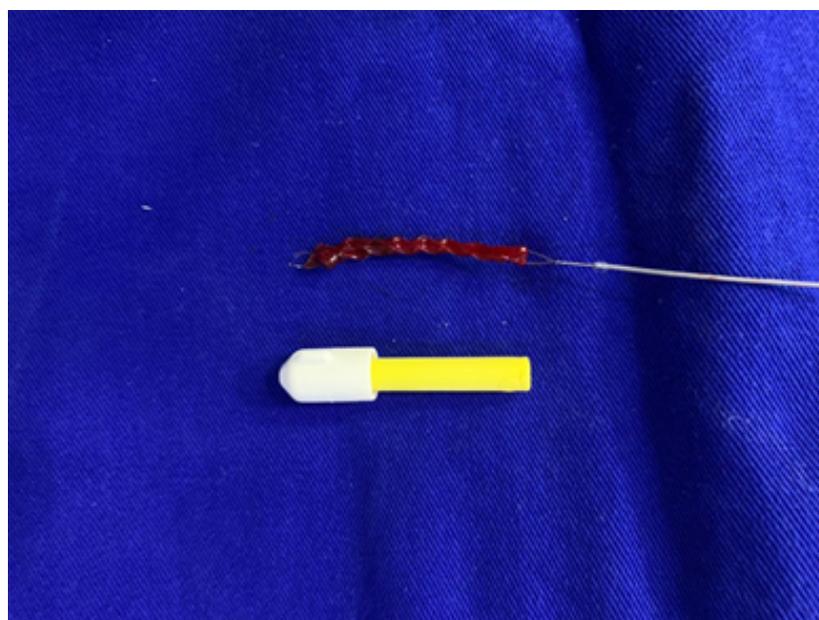


Figura 3

Figuras 4 e 5

Controle final após trombectomia com stent retriever mostrando reperfusão vascular total.

Figura 4

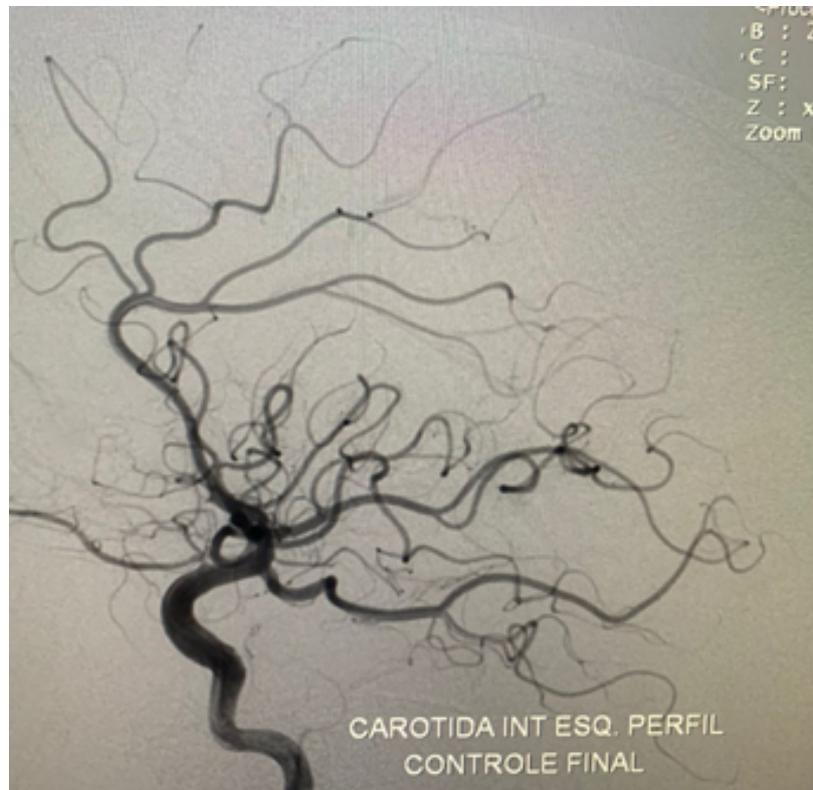
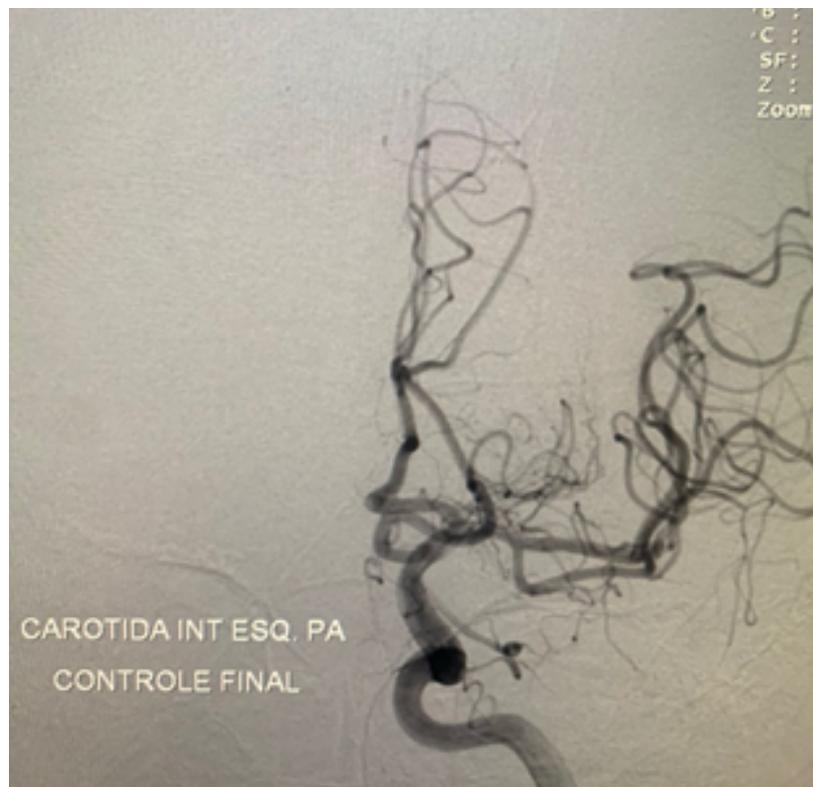


Figura 5



Reparo endovascular de aneurismas da artéria subclávia

Dr Renato Sanchez Antonio

Os aneurismas de artéria subclávia (SAAs) são raros, representando apenas 0,1% dos aneurismas ateroscleróticos periféricos. Outras causas de SAAs incluem síndrome do desfiladeiro torácico, lesão, infecção e doenças do tecido conjuntivo, como síndrome de Marfan, que devido ao risco significativo de ruptura, trombose e embolização, a intervenção cirúrgica é recomendada.

O SAA quando ocorre, é geralmente assintomático, mas pode ser fatal quando se rompe. Os sinais e sintomas mais comuns são massa pulsátil, dor no ombro e/ou dor inespecífica no tórax. Em caso de ruptura, pode haver hemoptise, hematotórax, ruptura aberta e hemorragia. No cenário de síndrome de compressão torácica (TOS), pode se observar disfagia, dispneia, plexopatia braquial, síndrome de Horner e rouquidão. Os sinais de isquemia como dedos dormentes ou cianóticos e infarto cerebral ocorrem nos eventos tromboembólicos.

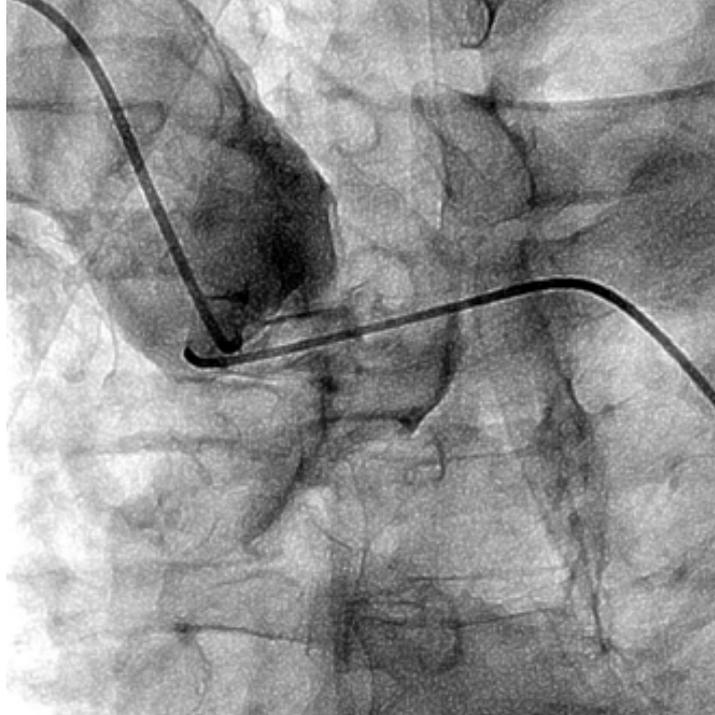
Hoje em dia, o tratamento endovascular com stents cobertos tem sido amplamente realizado por ser menos invasivo do que a cirurgia tradicional. A angiotomografia computadorizada (CTA) avalia com mais precisão o tamanho real do saco aneurismático do que a angiografia pela possibilidade de haver trombose associada. Além disso, a CTA pode descartar TOS quando osso normal e estrutura muscular podem ser vistos. O SAA causado por TOS geralmente precisa de reparo de cirurgia aberta e a terapia endovascular não é recomendada. Exames laboratoriais como velocidade de hemossedimentação (VHS) e proteína C reativa (PCR) devem ser realizados antes da cirurgia, pois quando a atividade inflamatória é identificada, terapia antiinflamatória deve ser administrada antes de prosseguir com a cirurgia para prevenir o desenvolvimento ou recorrência da inflamação vascular.

As complicações incluíram dissecação residual, endoleak tipo II, estenose intra-stent e oclusão da endoprótese. No entanto, atualmente o resultado da permeabilidade do tratamento endovascular aumentou com o desenvolvimento do revestimento dos stents e farmacoterapia pós-procedimento.

Referências:

- 1) Endovascular repair of subclavian artery aneurysms: results from a single-center experience - DOI: 10.1177/0267659117720988
- 2) Stenting of Subclavian Artery True and False Aneurysms: A Systematic Review - DOI: 10.1016/j.avsg.2017.08.013
- 3) Case Report of Endovascular Repair of a Spontaneous Ruptured Right Subclavian Artery Aneurysm - DOI: 10.4172/2329-9495.1000221
- 4) Changing Profiles of Diagnostic and Treatment Options in Subclavian Artery Aneurysms - DOI:10.1016/j.ejvs.2010.03.011
- 5) Endovascular Repair of a Right Subclavian Artery Aneurysm with Coil Embolization and Stent Graft: Case Report and Literature Review - DOI: 10.1016/j.avsg.2016.02.041
- 6) Total Endovascular Repair of Aberrant Right Subclavian Artery Aneurysm without Endograft Modification or Aortic Stent Placement - DOI:https://doi.org/10.1016/j.jvir.2019.05.021
- 7) Changing Profiles of Diagnostic and Treatment Options in Subclavian Artery Aneurysms - doi:10.1016/j.ejvs.2010.03.011

Aneurisma gigante de artéria subclávia Direita



Correção endovascular de aneurisma com Stent coberto





47 ANOS
Trabalhando
para vida

BOLETIM INFORMATIVO

Ano 17 Nº 50 Maio a Agosto 2021

UNIDADES HCI



Hospital da Unimed HURP Ribeirão Preto

Dr. Clemente Greguolo
Dr. José Fábio Fabris Júnior
Dr. José Luis Attab dos Santos

Rua Auxiliar Chácara Olhos D'água, 105
Anel Viário Contorno Sul . Rodovia Ribeirão Bomfim
(16) 3913 7000



Santa Casa de Ribeirão Preto

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Clemente Greguolo
Dr. José Fábio Fabris Júnior
Dr. Marcelo D'anzicourt Pinto

Av. Saudade, 456 . Campos Eliseos . 14085.000
Ribeirão Preto/SP . hci@hci.med.br
Fone: 16. 3635.9668 . Fax: 3635.9848 . 9 8108 4444



Hospital Santa Mônica Imperatriz - MA

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Rogério Alves Pereira
Dr. Janduí Medeiros Lopes

Rua Piauí, 772 . 65901-600 . Imperatriz/MA
Fone: 99. 4102-3978 . 9 9140-4472 . hsm@hci.med.br



Hosp. das Clínicas Samuel Libânio Pouso Alegre

Dr. Alan Nascimento Paiva
Dr. José Luis Attab Santos
Dr. Clemente Greguolo
Dr. José Fábio Fabris Júnior
Dr. Vicente Paulo Resende Júnior

Av. Prefeito Sapucaí, 109 . 37550.000
Pouso Alegre/MG . alan@hci.med.br
Fone/Fax: 35. 3449.2186 . 3449.2187 . 9 9100-5296



Hospital e Maternidade São Lucas Ribeirão Preto

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Clemente Greguolo
Dr. José Fábio Fabris Junior
Dr. Marcelo D'anzicourt Pinto

Rua Bernardino de Campos, 1426 . 14055-130 . Ribeirão
Preto/SP - Fone: 16. 3607.0182 . 16. 3607.0179
hci@hci.med.br



Santa Casa São Sebastião do Paraíso - MG

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Clemente Greguolo
Dr. José Fábio Fabris Junior
Dr. Renato Sanchez Antonio
Dr. Ricardo de Souza Alves Pereira

Praça Com. João Pio Fig. Westin, 92 . 37950-000 S. S. do
Paraíso/MG - Fone: 35. 3539.1304 . ssparaíso@hci.med.br



Hospital Nossa Senhora da Abadia Ituiutaba

Dr. César Franco de Souza
Dr. José Fábio Fabris Junior
Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Clemente Greguolo

Rua 16, 1648 . Centro . 38300-070 . Ituiutaba/MG
Fone: 34. 3268.2222 . 9 9862-6050 . ituiutaba@hci.med.br



Hospital Nossa Senhora Auxiliadora Três Lagoas - MS

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Leandro Coumbis Mandaloufas

Av. Rosário Congro, 1533 . Centro . 79640-310 Três Lagoas/MS
Fone: 67. 2105.3500 . 2105- 3666



Hospital Unimed Gurupi - TO

Dr. José Luis Attab dos Santos
Dr. Pedro Pio da Silveira

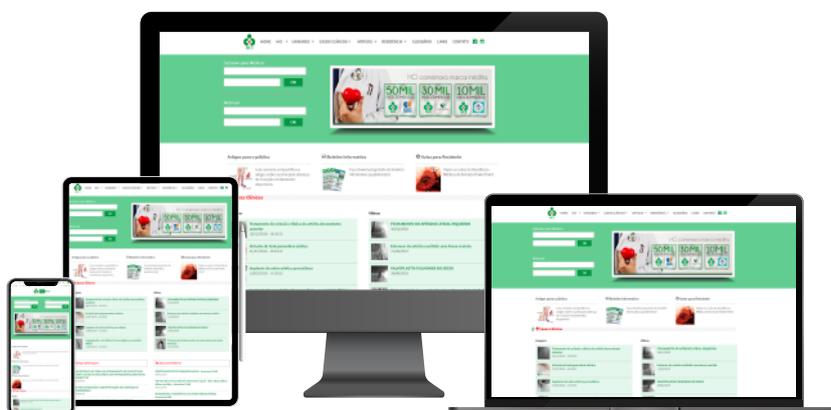
Av. Pará, 1429 . St. Central . 77403.010 . Gurupi/TO
Fone: 63. 3312.1956



47 ANOS
Trabalhando
para vida

Visite: www.hci.med.br
Tenha acesso gratuito aos casos clínicos,
botetins, vídeos e matérias.

Médicos: Utilizem nosso sistema para receber
os exames online.



 www.hci.med.br

 [@hcihemodinamica](https://www.instagram.com/hcihemodinamica)

 [@hcicardiologia](https://www.facebook.com/hcicardiologia)