

## AVALIAÇÃO POR ECODOPPLER DA ARTERITE DE TAKAYASU. Cardiovascular

### DADOS DO CASO

**Autores:** Beatriz Paixão Argollo - Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgar Santos, Universidade Federal da Bahia, Radiologia e Diagnóstico por Imagem - Salvador – (BA) - E-mail: biaargollo@hotmail.com

Adriana Matos Ferreira - Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgar Santos, Universidade Federal da Bahia, Radiologia e Diagnóstico por Imagem - Salvador – (BA);

Cecília Pereira Tigre de Oliveira - Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgar Santos, Universidade Federal da Bahia, Radiologia e Diagnóstico por Imagem - Salvador – (BA);

Pedro Henrique de Oliveira Felipe - Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgar Santos, Universidade Federal da Bahia, Radiologia e Diagnóstico por Imagem - Salvador – (BA);

**Autor correspondente:** Beatriz Paixão Argollo - Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgar Santos, Universidade Federal da Bahia, Radiologia e Diagnóstico por Imagem - Salvador – (BA) - E-mail: biaargollo@hotmail.com

**Palavras-Chave:** Arterite de Takayasu, Ultrassonografia das Artérias Carótidas, Diagnóstico por Imagem, Vasculite e Ecocardiografia Doppler

**URL:** -

**DOI:** 10.5935/2965-1980.2024v3e20240052

### RESUMO

A arterite de Takayasu é uma doença inflamatória rara que afeta grandes vasos, frequentemente com diagnóstico tardio. O ecodoppler surge como ferramenta útil, detectando espessamento da íntima-média e alterações hemodinâmicas. Relata-se um caso de arterite de Takayasu no qual o ultrassom Doppler evidenciou sinais típicos de estenose carotídea.

### HISTÓRICO CLÍNICO

Feminina, 40 anos de idade e portadora de arterite de Takayasu há 20 anos, queixa-se de claudicação persistente nos membros superiores, sendo observado, ao exame físico, pulso radial e braquial ausentes bilateralmente e pressão inaudível em ambos os membros superiores.

### ACHADOS RADIOLÓGICOS

Foi realizado a ultrassonografia com Doppler colorido das carótidas e vertebrais que demonstrou espessamento

circunferencial do complexo mediointimal de artéria carótida comum direita (sinal do macarrão) em toda a sua extensão, determinando redução luminal significativa (Figuras 1 e 2), notando-se ainda hipocogenicidade importante e circulação colateral intraparietal, e na altura da bifurcação da carótida, achados que sugerem atividade de doença (Figuras 3 e 4).

### DISCUSSÃO

A ultrassonografia com Doppler colorido representa um método de imagem de extrema importância, devido ao seu potencial não invasivo, que permite a avaliação das artérias carótidas e vertebrais, do padrão de fluxo das artérias dos membros superiores, bem como, das artérias abdominais e dos membros inferiores, sem exposição à radiação ionizante ou à meio de contraste com potencial nefrotóxico. Dentre os métodos de imagem que possibilitam a avaliação de pacientes com arterite de Takayasu, a ultrassonografia é o que apresenta maior

disponibilidade e menor custo, o que torna um método de grande relevância no rastreamento de atividade da doença. A redução no número de pacientes com perda permanente da visão e a redução do número de biópsias em pacientes com suspeita de arterite temporal, demonstradas em dois importantes trabalhos, reforçam o valor da USG no diagnóstico rápido dessa doença e das arterites de forma geral [1]. O aumento da espessura do complexo mediointimal, identificado pela ultrassonografia Doppler em modo B, reflete a inflamação na parede do vaso devido à mobilização e migração de miofibroblastos para o complexo mediointimal, determinando aumento da espessura parietal em um segmento mais longo, com aspecto mais homogêneo e distribuição circunferencial [2]. Esse aumento da espessura parietal pode subsequentemente causar estenose, oclusão e, conseqüentemente, isquemia e dano ao tecido do órgão-alvo [3]. A característica ultrassonográfica do complexo mediointimal nas arterites de Takayasu consiste em uma disposição concêntrica e homogênea, devendo ser diferenciada de alterações não homogêneas, assimétricas e parcialmente calcificadas da parede arterial, tipicamente observadas na aterosclerose [4]. O espessamento do complexo mediointimal de aspecto hipoecogênico associado a presença de neovascularização foram descritos como sinais de atividade da doença. Entretanto áreas hiperecogênicas no complexo mediointimal espessado expressam presença de material fibrótico, caracterizando um estágio mais

crônico da doença [5]. Dessa forma, a ultrassonografia representa uma importante ferramenta, não apenas para o diagnóstico, mas também para o manejo clínico, identificando pacientes com doença em atividade, os quais se beneficiarão da terapia medicamentosa, e identificando ainda pacientes já com fibrose na parede arterial, nas quais a terapia medicamentosa não teria efeito. A ultrassonografia, entretanto, apresenta limitação relacionada a sobreposição de estruturas ósseas e ao meteorismo intestinal, o que dificulta a avaliação das origens dos troncos supra-aórticos, bem como do arco aórtico e dos segmentos da aorta torácica e abdominal.

### DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

- Arterite de células gigantes
- Doença de Buerger
- Aterosclerose.

### O QUE APRENDI COM ESTE CASO?

O médico radiologista tem papel fundamental na avaliação da arterite de Takayasu pelo Ecodoppler, visto que ele vai auxiliar na detecção de sinais precoces de inflamação, como o espessamento médio-intimal e alterações hemodinâmicas, além de ser acessível e sensível na identificação de lesões pré-estenóticas. Esse exame vai, também, auxiliar no monitoramento contínuo das alterações vasculares, considerando a atividade da doença, progressão para estágios crônicos, com a presença de material fibroso.

### REFERÊNCIAS

1. Patil P, Williams M, Maw WW, Achilleos K, Elsideeg S, Dejaco C, et al. Fast track pathway reduces sight loss in giant cell arteritis: results of a longitudinal observational cohort study. *Clin Exp Rheumatol*. 2015;33(2 Suppl 89).
2. Weyand CM, Goronzy JJ. Medium- and large-vessel vasculitis. *N Engl J Med*. 2003;349(2):160-9. doi: 10.1056/NEJMra022694.
3. Weyand CM, Goronzy JJ. Immune mechanisms in medium and large-vessel vasculitis. *Nat Rev Rheumatol*. 2013;9(12):731-40. doi: 10.1038/nrrheum.2013.161.
4. Czihal M, Zanker S, Rademacher A, Tatò F, Kuhlencordt PJ, Schulze-Koops H, et al. Sonographic and clinical pattern of extracranial and cranial giant cell arteritis. *Scand J Rheumatol*. 2012;41(3):231-6. doi: 10.3109/03009742.2011.641581.
5. Park SH, Chung JW, Lee JW, Han MH, Park JH. Carotid artery involvement in Takayasu's arteritis: evaluation of the activity by ultrasonography. *J Ultrasound Med*. 2001;20(4):371-8. doi: 10.7863/jum.2001.20.4.371.

## IMAGENS

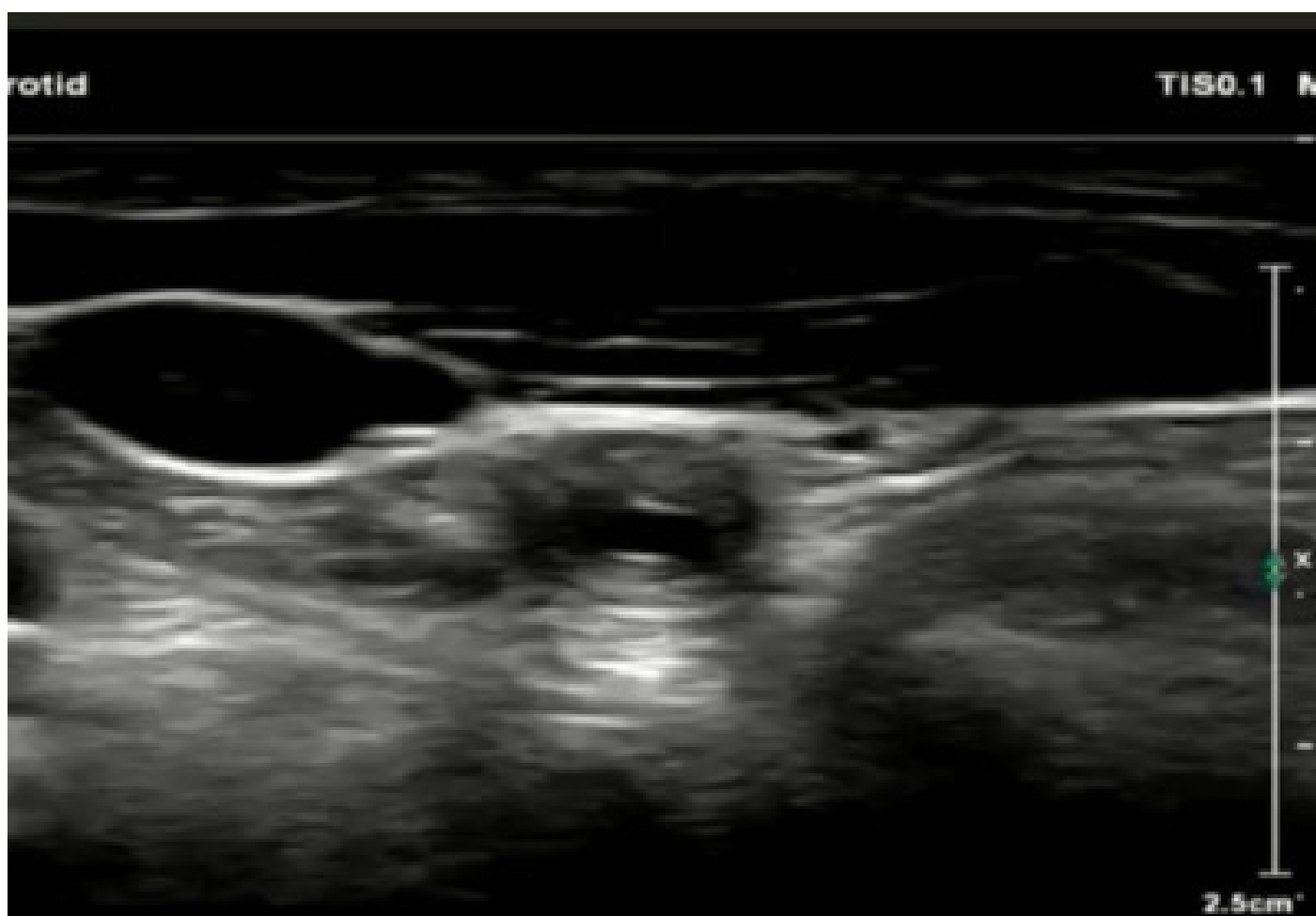


FIGURA 1: A ultrassonografia com imagem transversal, ao modo B, demonstrando o segmento proximal da artéria carótida comum direita, evidencia espessamento circunferencial do complexo mediointimal da artéria carótida comum, com aspecto característico da doença e ilustrado na figura acima, caracterizando o sinal ecográfico descrito como "sinal do macarrão", que representa esse aspecto de espessamento circunferencial na imagem transversal.

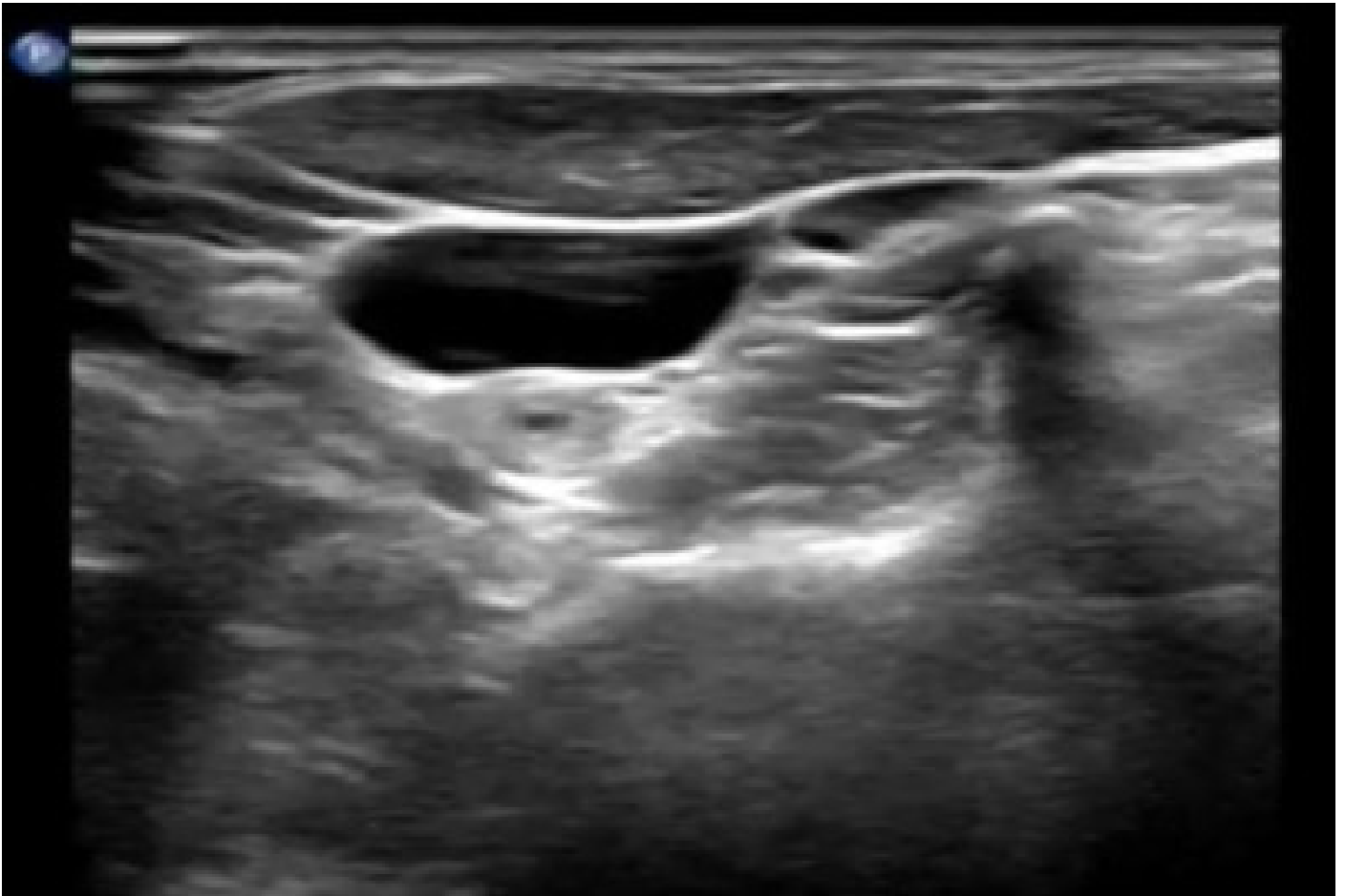
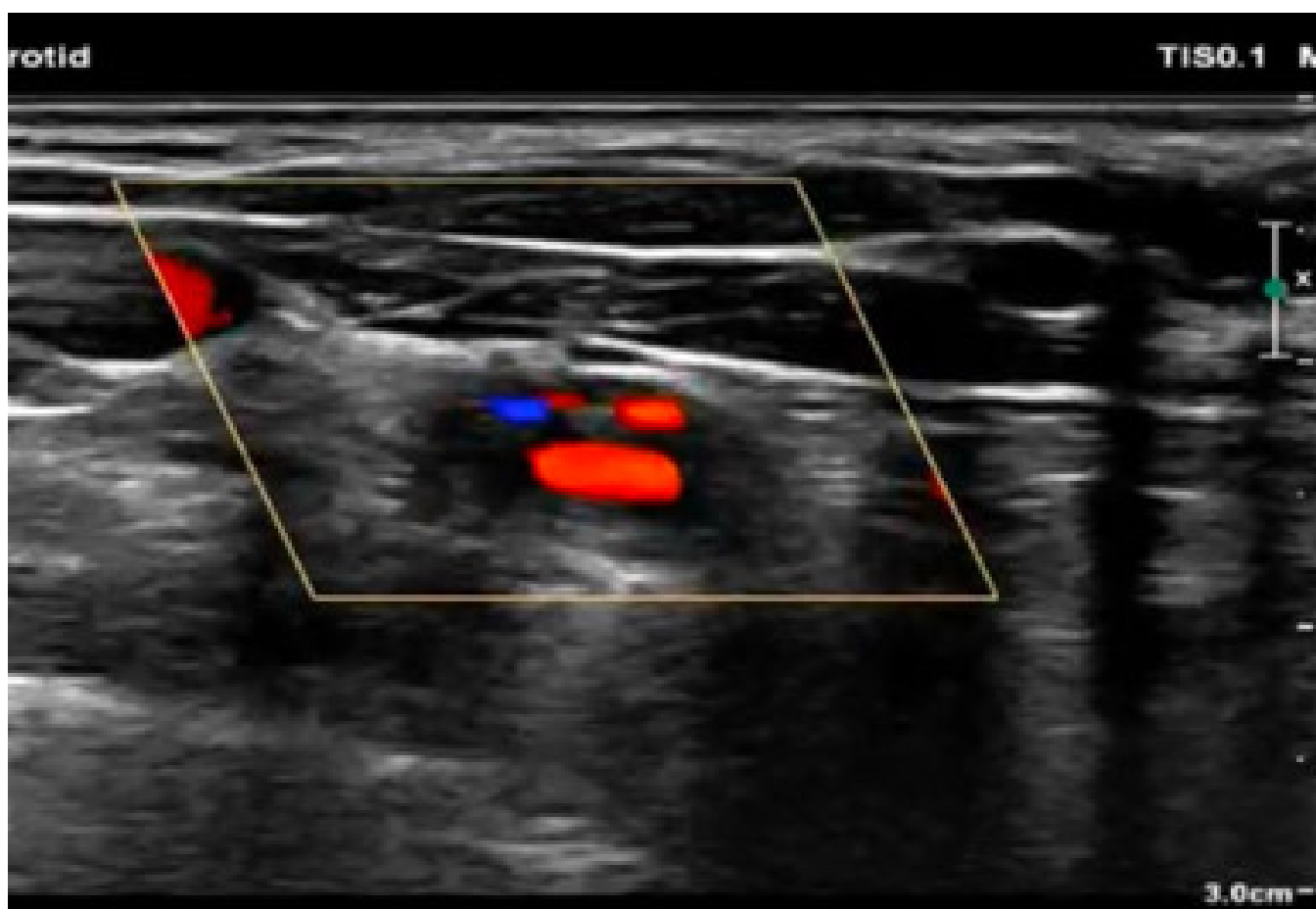


FIGURA 2: A avaliação ultrassonográfica, ao modo B no plano transversal, evidencia espessamento circunferencial do complexo mediointimal da artéria carótida comum, determinando estenose acentuada.



**FIGURA 3:** A imagem de ultrassonografia com Doppler colorido (color Doppler), com imagem transversal na altura da artéria carótida comum direita, evidencia espessamento circunferencial do complexo mediointimal, determinando redução luminal de aspecto significativo, evidenciando ainda hipocogenidade importante e circulação colateral intraparietal, achados que sugerem atividade de doença.

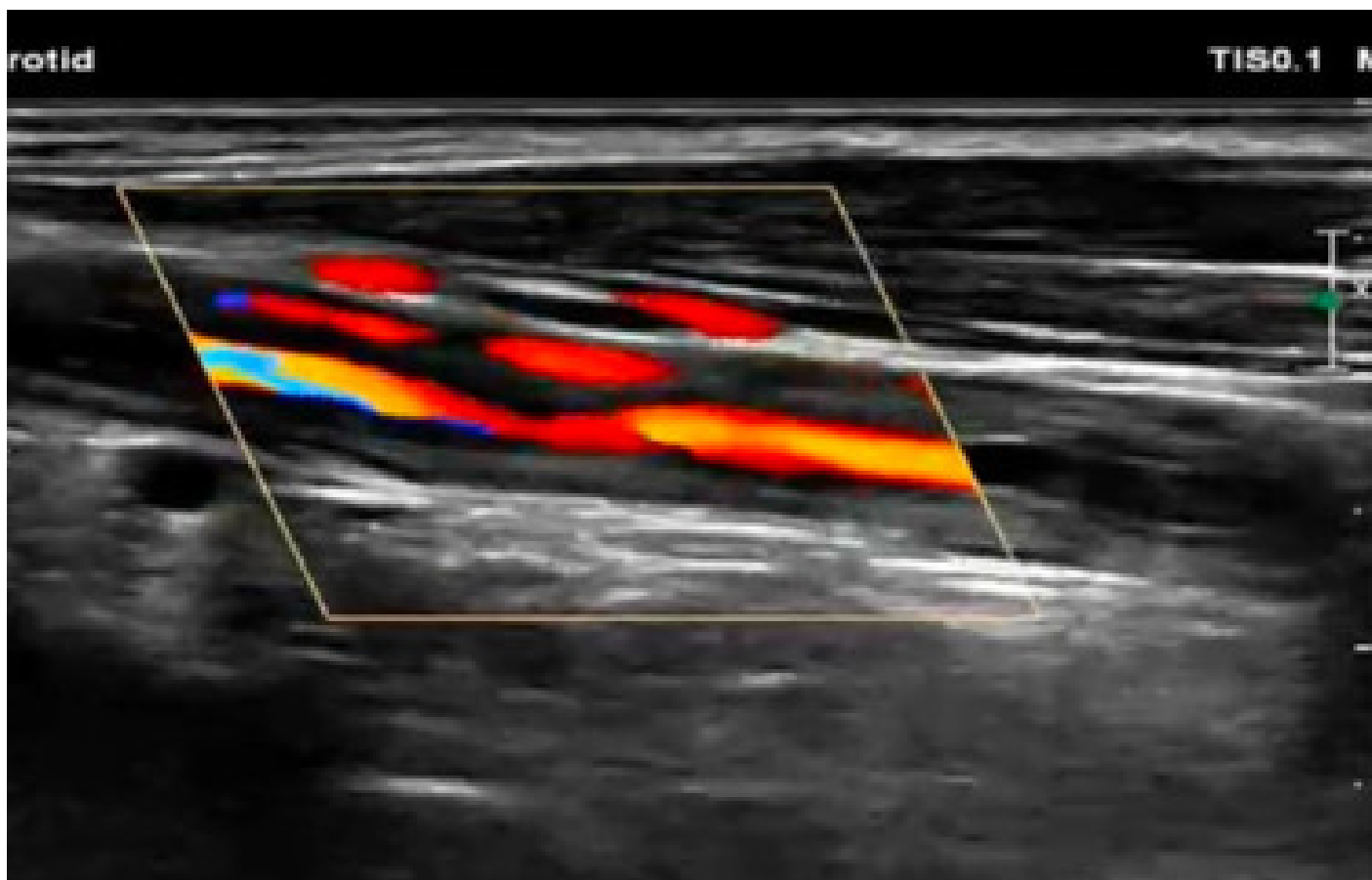


FIGURA 4: A imagem de ultrassonografia com Doppler colorido (color Doppler), com imagem longitudinal na altura da artéria carótida comum direita, evidencia espessamento circunferencial do complexo mediointimal, determinando redução luminal de aspecto significativo, evidenciando ainda hipocogenicidade importante e circulação colateral intraparietal, achados que sugerem atividade de doença.