

# Apresentação do Sinal do Duplo Yin-Yang

PRESENTATION OF THE NEW SIGN: THE DOUBLE YIN-YANG

Filipe Aragão Felix <sup>1</sup>, Fanilda Barros <sup>2</sup>; Juliana Cavalcanti; Yanne Aragão Felix



O clássico sinal do Yin-Yang, também muitas vezes chamado de sinal da Pepsi, foi descrito inicialmente por Lupatteli em 2006, sendo relatado primeiramente na tomografia computadorizada para representação gráfica de aneurismas e pseudoaneurismas, onde remetia o conhecido símbolo da cultura chinesa ancestral. O sinal apresentando nesse trabalho, *Duplo Yin-Yang*, remete a proposta original do autor, no entanto sendo aplicado, e percebido, em dissecções arteriais, e se apresentando graficamente com dupla forma.

Sinais em radiologia são descritos desde os primórdios da radiografia, sendo associação importante para que o radiologista ou o ultrassonografista estabeleça conhecimento dos diagnósticos diferenciais que podem estar associados à aquela representação gráfica. Esse trabalho tem como principal objetivo a apresentação do “Sinal do Duplo Yin-Yang” para que médicos especialistas nas diversas áreas da imagem possam o reconhecer e o associar.

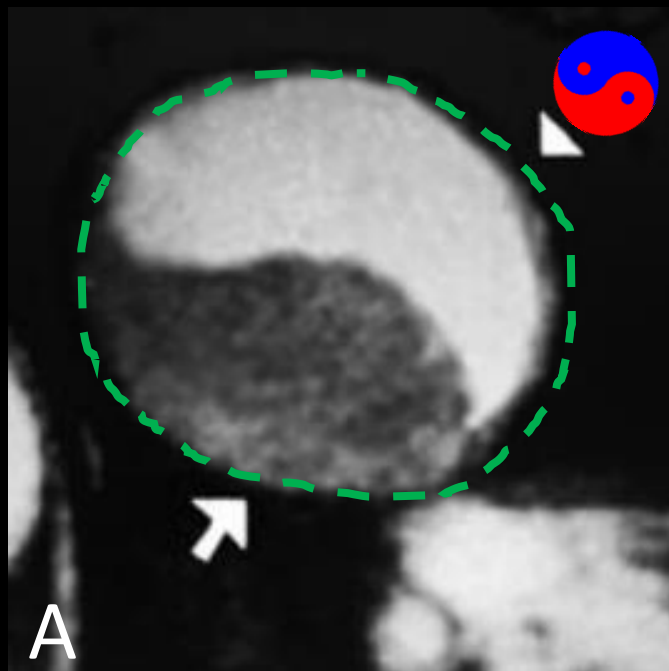


FIGURA 1A: Sinal clássico do Yin-Yang (único) ao estudo de Tomografia Computadorizada contrastada. Imagem do artigo original. Lupattelli, T. The Yin-Yang Sign. Radiology, vol. 238, n.3 – mar 2006, página 1070.

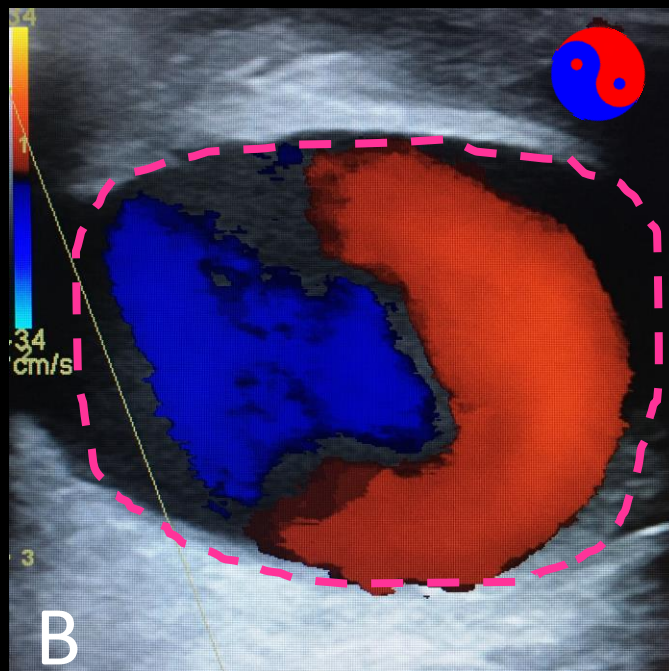


FIGURA 1B: Sinal clássico do Yin-Yang (único) ao estudo de Ultrassonografia Doppler. Cortesia de caso do Dr. Ian Bickle (Radiopaedia.org, rID: 60249)

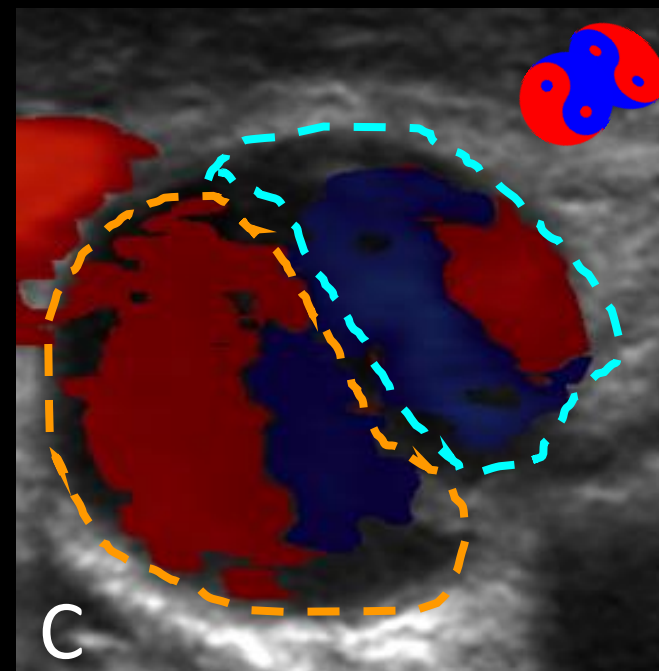


FIGURA 1C: Sinal do **DUPLO** Yin-Yang ao estudo de Ultrassonografia Doppler apresentado nesse trabalho. Fonte: arquivo pessoal.

O sinal do Duplo Yin-Yang foi percebido em um estudo ecográfico Doppler para avaliação carotídea. O paciente apresentava uma dissecção carotídea, havendo duas luzes, uma verdadeira e outra falsa, ambas com fluxo ao estudo Doppler propriamente dito. O segmento distal da luz falsa encontrava-se ocluído por um trombo arterial, gerando o mecanismo de fluxo parcial reverso em função da obstrução pelo trombo, por sua vez o volume do trombo era suficiente para gerar compressão sobre a luz verdadeira, e também determinar uma suboclusão da mesma, também gerando algum grau de fluxo parcial reverso.

Quando era realizado um corte transversal desse segmento arterial, a imagem evidenciava direção usual do vaso (vermelha) e um componente reverso (azul) – o sinal clássico do Yin-Yang, como tínhamos duas luzes, a imagem era duplicada, dessa forma fazendo o sinal que está sendo descrito. O sinal foi procurado em grandes bases de dados nacionais e internacionais, não havendo menção ao mesmo.

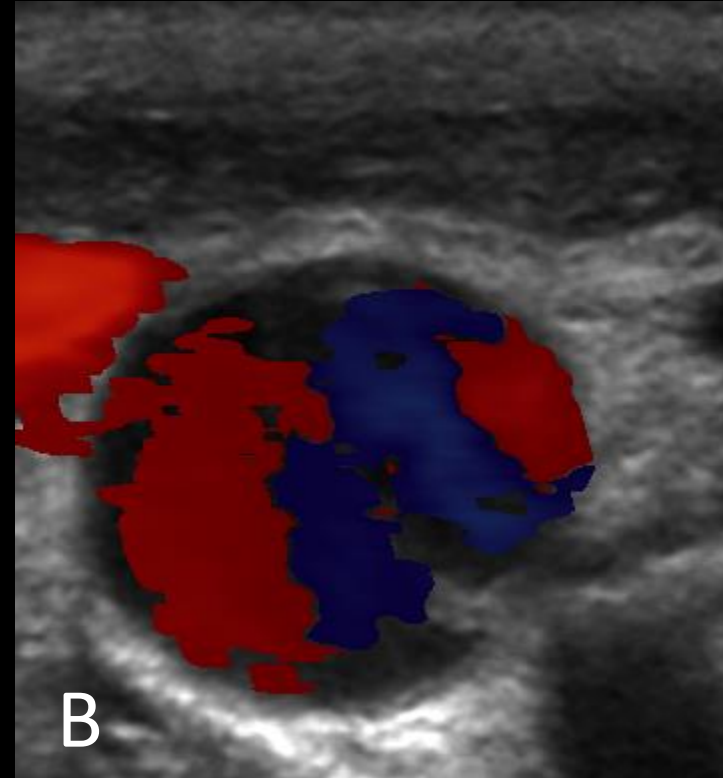
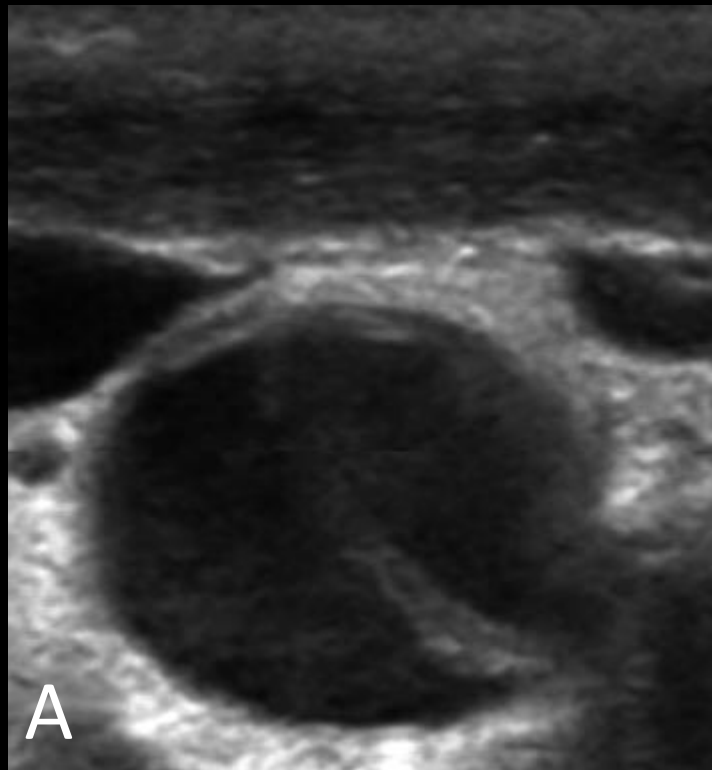


FIGURA 2: Corte transverso da carótida comum direita ao estudo ecográfico no modo B (figura A) e no Color Doppler (figura B) demonstrando dissecção arterial com duas luzes, havendo o sinal do Duplo Yin-Yang ao modo Doppler (figura B).

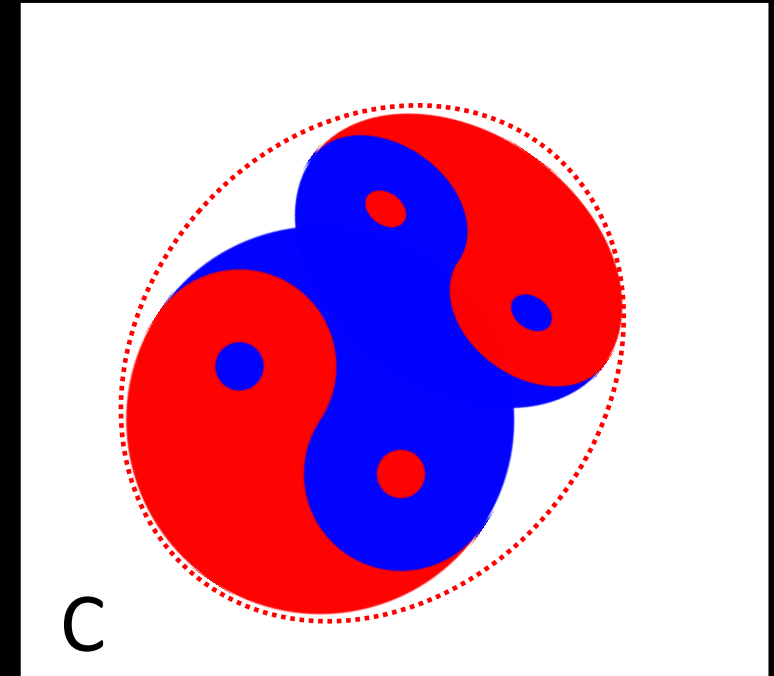
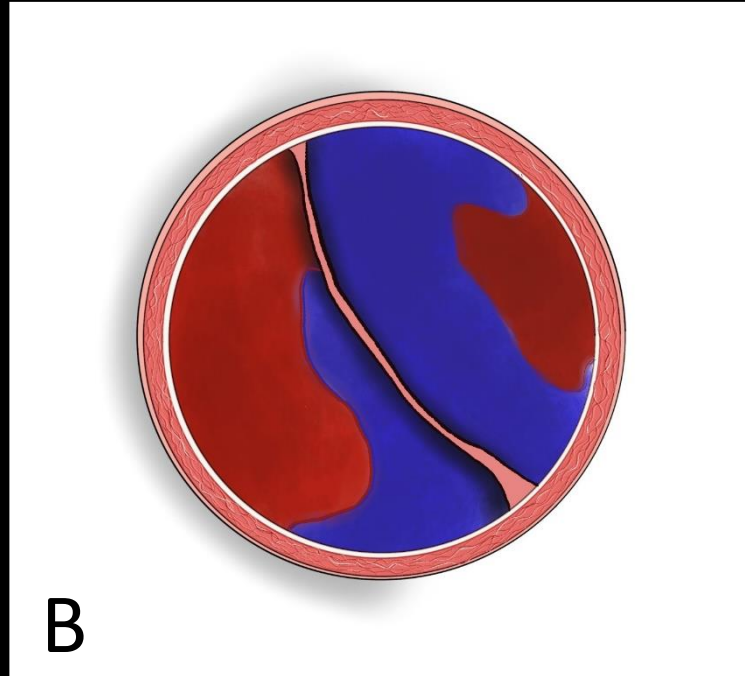
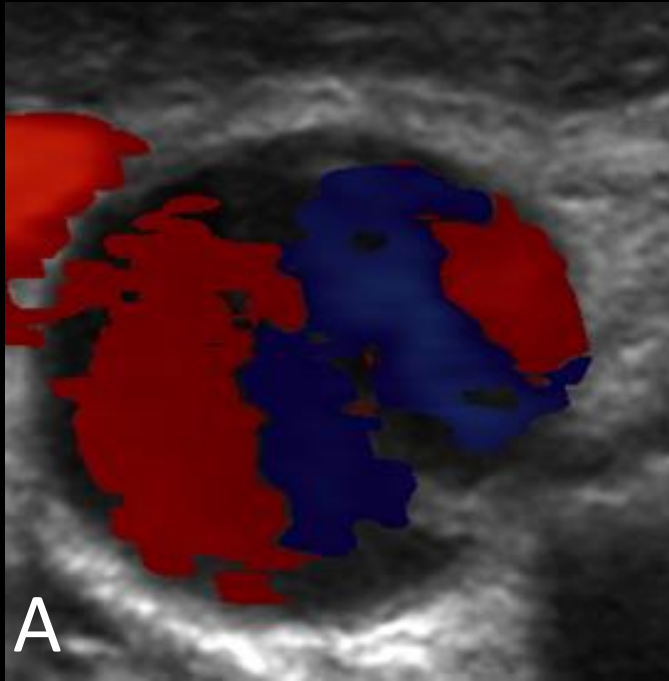


FIGURA 3: Corte transversal da carótida comum demonstrando o Duplo Sinal do Yin-Yang ao modo Color Doppler na ultrassonografia (figura A), corte esquemático (figura B) e o tradicional símbolo Yin-Yang da cultura chinesa ancestral, na mesma posição do sinal apresentado (figura C).



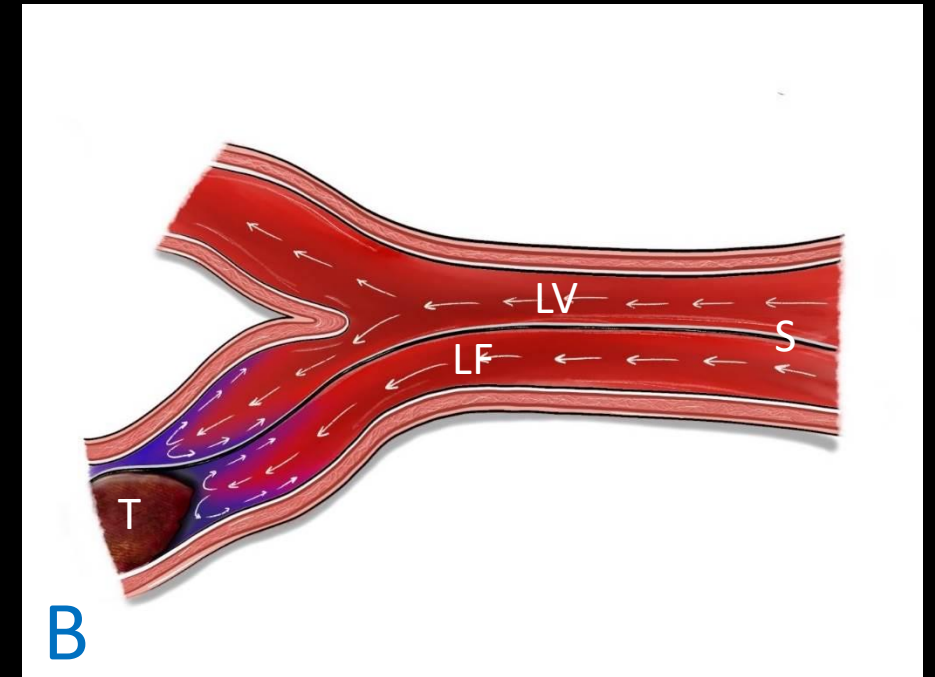
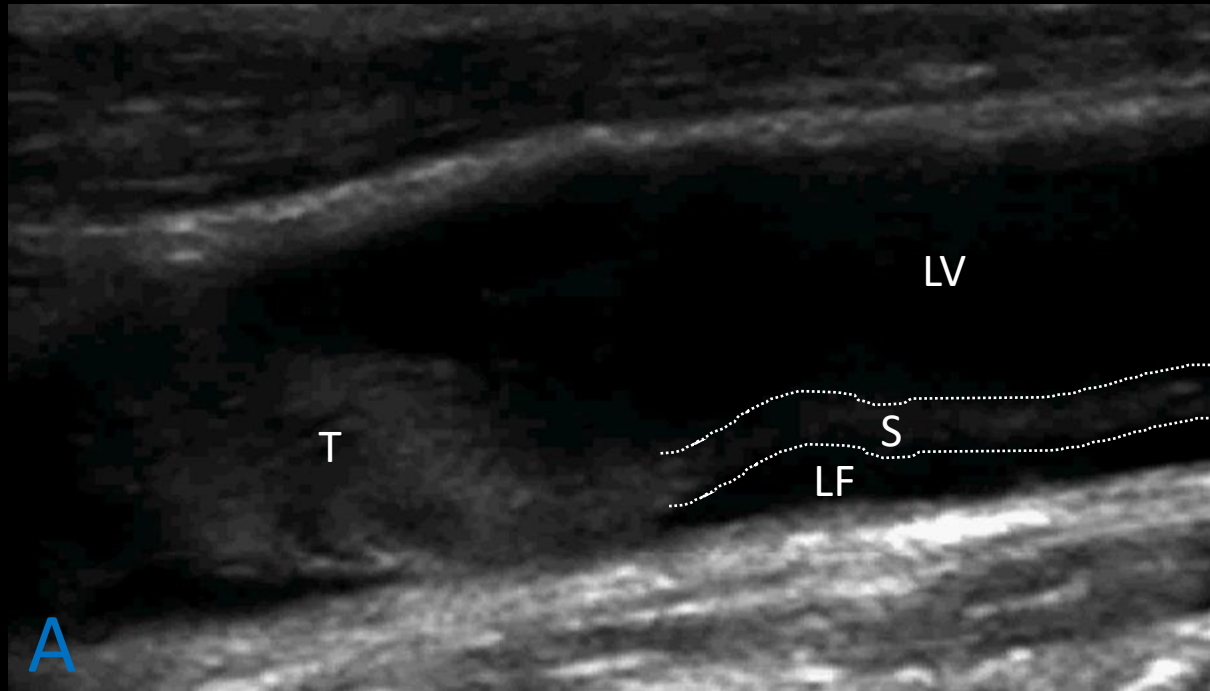


FIGURA 4A: Corte longitudinal da carótida comum direita ao estudo ecográfico no modo B demonstrando dissecção arterial, onde percebe-se o flap intimal (S), a luz falsa (LF) com trombo arterial (T) na sua porção mais distal, comprimindo a luz verdadeira (LV).

FIGURA 4B: Corte esquemático longitudinal da carótida comum direita demonstrando as alterações da figura 3A.

Vários aspectos radiológicos foram associados a imagens, sinais e símbolos. Vincular padrões de estudos de imagem a esses símbolos ajudam radiologistas e não radiologistas no aprendizado. Nesse trabalho apresentamos um novo sinal, ainda não descrito em bases de dados nacionais e internacionais, que poderá facilitar o reconhecimento radiológico em algumas situações de radiodiagnóstico.

1. Lupattelli, T. The Yin-Yang Sign. *Radiology*, vol. 238, n.3 – mar 2006, página 1070. Disponível em <https://doi.org/10.1148/radiol.2383031884>
2. Fortman BJ. Case report: the “yin-yang” sign—seen with spiral computed tomography for pulmonary embolus. *Clin Imaging* 1999;23:364–366.
3. Khan HG, Gailloud P, Martin JB, et al. Twinkling artifact on intracerebral color Doppler sonography. *AJNR Am J Neuroradiol* 1999;20:246–247.
4. A. S. Linhares Moreira, M. O. E. Castro, P. Grande-Pérez, et al. Radiology for Foodies. Poster no. C-1677, Electronic Presentation Online System. European Society of Radiology. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2017/C-1677>
5. Mahmoud MZ, Al-Saadi M, AbudermanA, Alzimami KS, Alkhorayef M, Almagli B, Sulieman A – “To-and-fro” waveform in the diagnosis of arterial pseudoaneurysms – *World J Radiol* 2015. 28; 7: 89-99.
6. Caserta, M.P., Dyer, R.B. The yin–yang sign. *Abdom Imaging* 40, 2060–2061 (2015). <https://doi.org/10.1007/s00261-015-0393-0>

Obrigado pela leitura do trabalho !



filipe.felix@imip.org.br | fanildas@gmail.com