



## Trombose da artéria mediana persistente com nervo mediano bífido – Diagnóstico ultrassonográfico.

Márcio Luís Duarte<sup>1</sup>  
And Yara Particelli Gelmini<sup>2</sup>  
Gustavo Marques de Souza<sup>3</sup>  
Élcio Roberto Duarte<sup>4</sup>

### RESUMO

O túnel do carpo é um canal limitado posteriormente pelo arco dos ossos carpais e anteriormente pelo ligamento transversal do carpo. A artéria mediana surge da artéria ulnar ou da interossea anterior do antebraço, regredindo após a oitava semana de gestação, tornando-se um vaso remanescente após o desenvolvimento da artéria radial e ulnar. A persistência da artéria mediana pode estar associada em sua maioria, às variações anatômicas do nervo mediano, podendo ser uma das causas da síndrome do túnel do carpo.

**Descritores:** Trombose; Nervo mediano; Ultrassonografia.

Persistent median artery thrombosis with bifid median nerve -  
Ultrasonography diagnosis

### ABSTRACT

The carpal tunnel is a canal limited by the arch of the carpal bones and anteriorly by the transverse carpus ligament. The medial artery arises from the ulnar artery or from the anterior interosseous of the forearm, regressing after the eighth week of gestation, becoming a remaining vessel after the development of the radial and ulnar arteries. The persistence of the medial artery may be associated with anatomical variations of the median nerve, and may be one of the causes of carpal tunnel syndrome.

**Keywords:** Thrombosis; Median nerve; Ultrasonography.

---

<sup>1</sup> Médico radiologista musculoesquelético da WEBIMAGEM TELERRADIOLOGIA (São Paulo-SP); Médico Radiologista da Clínica São Gabriel (Praia Grande-SP); Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP (São Paulo-SP)

<sup>2</sup> Médica radiologista da WEBIMAGEM TELERRADIOLOGIA (São Paulo-SP); Médica radiologista da Clínica Prevent Senior (Santos-SP)

<sup>3</sup> Médico radiologista da Clínica Prevent Senior, (Santos-SP)

<sup>4</sup> Médico radiologista da Clínica Radiológica e Especialidades Médicas São Gabriel (Praia Grande-SP), médico radiologista da Clínica Prevent Senior (Santos-SP); Médico Radiologista da Brasil Imagem Diagnóstica (Santos-SP)



## **INTRODUÇÃO**

O túnel do carpo é limitado posteriormente pelo arco dos ossos carpais e anteriormente pelo ligamento transverso do carpo. O nervo mediano e os tendões flexores longos seguem a partir do antebraço para a palma da mão. O nervo mediano situa-se superficialmente aos tendões flexores e abaixo do ligamento transverso do carpo.<sup>1</sup>

A tenossinovite dos tendões flexores é a patologia mais comumente descrita no punho. A causa da STC pode ser idiopática, mas também pode ser por efeito de massa anormal devido a trauma, cistos, tumores dos tecidos moles, variantes musculotendinosas, gordura excessiva ou hipertrofia sinovial, além de estruturas vasculares aberrantes.<sup>1,2</sup>

Essas causas podem resultar em compressão do nervo mediano que pode causar dor, parestesia ou perda sensorial na distribuição do nervo mediano e atrofia progressiva dos músculos da eminência tenar, especialmente em casos graves. Isto é conhecido como a síndrome do túnel do carpo (STC) e é a neuropatia compressiva mais comum.<sup>1,3</sup>

## **RELATO DO CASO**

Homem de 27 anos com dor súbita no punho direito durante os esforços. Exame físico com testes específicos negativos – Tinel, Phalen e Finkelstein. A ultrassonografia (USG) demonstrou bifurcação do nervo mediano com artéria mediana persistente trombosada (Figuras 1 e 2).



**Figura 1:** USG no corte coronal demonstra imagem ovalada, sem fluxo ao estudo Doppler à direita, mostrada pela seta, identificando à artéria mediana persistente apresentando trombose. Ao lado contralateral (mão esquerda), observam-se as estruturas do túnel do carpo sem alterações evidentes.



**Figura 2:** USG no corte sagital demonstra artéria mediana com conteúdo no seu interior no punho direito (seta), sugerindo trombose.

## **DISCUSSÃO**

O nervo mediano bifido pode ser um fator de risco independente para o desenvolvimento da STC, porque tendem a possuir uma área relativamente maior da secção transversal do que o nervo mediano não-bífido e, assim, ocupar mais espaço no túnel do carpo.<sup>4</sup> A prevalência de nervos medianos bífidos varia de 2% a 26% da população em geral.<sup>4</sup> De acordo com Walker et al, existe uma relação sólida entre a presença de uma artéria mediana persistente e uma artéria mediana contralateral com a presença de nervo mediano bifido ipsilateral ou contralateral.<sup>4</sup>

Depois da oitava semana de gestação, a artéria mediana regride, perdendo suas comunicações distais, e torna-se um pequeno vaso remanescente após o desenvolvimento subsequente das artérias radial e ulnar.<sup>5</sup> As diferentes incidências em recém-nascidos e adultos levantou a possibilidade de que a artéria mediana regrida em idade mais avançada, possivelmente durante o período perinatal e de infância precoce, entretanto não é freqüentemente observada na vida adulta.<sup>1</sup>

A artéria mediana surge da artéria ulnar ou da interóssea anterior do antebraço.<sup>2</sup> Segundo Gassner et al, 63% das artérias medianas persistentes foram associadas com variações anatômicas do nervo mediano e, em todos os casos, a artéria teve um curso superficial no túnel do carpo com uma estreita relação com o ligamento transversal do carpo.<sup>3</sup>

A incidência aproximada da artéria mediana persistente na população em geral é de aproximadamente 10%, quase sempre assintomática.<sup>1</sup> A artéria normalmente apresenta um curto trajeto (antebraço - 70-100%) e, menos comumente, aparece como um vaso fino se estendendo até a palma da mão (tipo palmar - 11-23%) – a presença de desta variação pode resultar em inúmeras complicações, como a síndrome de pronador redondo, compressão do nervo mediano no túnel do carpo e compressão do nervo interósseo anterior.<sup>6</sup>



A artéria mediana persistente também ocupa espaço no túnel do carpo e é conhecida por causar a STC quando se dilata (1,8% dos casos), trombosa (2,4% dos casos)<sup>2,4</sup> ou calcifica (6% dos casos).<sup>6</sup> A trombose desta artéria causando STC aguda é extremamente rara.<sup>2</sup>

A artéria mediana persistente com calibre superior a 1,5 mm parece ser rara em pessoas assintomáticas.<sup>2</sup> Este achado sugere que uma artéria mediana persistente deve ser de calibre excessivo com um diâmetro de 2-3 mm ou maior para incriminar esta variante anatômica na STC.<sup>2</sup> Diversas causas, como infecção dos planos faciais profundos devido a lesões cortantes, traumas, embreagem dura de motos, pílulas anticoncepcionais hormonais, uso de chave de fenda, trabalho doméstico em geral e vibrações excessivas repetitivas na região carpal são as principais etiologias da trombose da artéria mediana.<sup>1,2</sup>

O diagnóstico de lesões vasculares, como malformações arteriovenosas, dilatações aneurismáticas ou a presença de uma artéria mediana persistente pode ser feita por ressonância magnética, angiografia ou USG com Doppler.<sup>2,5</sup>

A USG pode ser útil para excluir outras causas de STC como tenossinovite dos flexores, cistos, variantes musculotendinosas, tumores de tecido moles, também permitindo a medição da superfície transversa do nervo mediano em sua parte proximal e distal do túnel do carpo, estando quando aumentado, associada à STC idiopática.<sup>2</sup> A USG também pode permitir a caracterização de um nervo mediano bífido no punho,<sup>2</sup> sendo um método rápido, barato e eficaz para revelar vasos aberrantes no túnel do carpo e fornecendo informações importantes para o cirurgião.<sup>3</sup>

O tratamento consiste na liberação do ligamento transversal do carpo com ressecção da artéria ou seu deslocamento depois de assegurar um suprimento arterial adequado para os dedos. Em casos de uma grande artéria mediana persistente não trombada associada com STC, a excisão da artéria mediana não é indicada, pois contribui substancialmente para a circulação arterial da mão.<sup>2</sup>

## **CONCLUSÃO**

O uso da USG com Doppler deve ser realizado quando a artéria mediana está presente para a sua avaliação e possível diagnóstico de trombose, principalmente nos casos de dor súbita.



## REFERÊNCIAS

1. Salter M, Sinha NR, Szmigielski W. Thrombosed persistent median artery causing carpal tunnel syndrome associated with bifurcated median nerve: A case report. *Pol J Radiol*, 2011; 76(2): 46-48.
2. Fumière E, Dugardeyn C, Roquet ME, Delcour C. US demonstration of a thrombosed persistent median artery in carpal tunnel syndrome. *JBR–BTR*, 2002, 85: 1-3.
3. Walker, F. O., Cartwright, M. S., Kennedy, L., Blocker, J. N., Arcury, T. A., Suk JI, Chen H, Schulz MR, Grzywacz JG, Mora D, Marin AJ, Quandt SA (2013). The Prevalence of Bifid Median Nerves and Persistent Median Arteries and their Association with Carpal Tunnel Syndrome in a Sample of Latino Poultry Processing and other Manual Workers. *Muscle & Nerve*, 48(4), 539-544.
4. Gassner EM, Schocke M, Peer S, Schwabegger A, Jaschke W, Bodner G. Persistent median artery in the carpal tunnel: color Doppler ultrasonographic findings. *J Ultrasound Med*. 2002 Apr;21(4):455-61.
5. *Arifoğlu Y, Sevinç O, Barut C, İş M, Dıramalı M.* Persistent Median Artery: Case Report and Review of the Literature. *Sinir Sistemi Cerrahisi Derg* 1(3):195-198, 2008.
6. Potu BK, Ray B, Pai SR, Bhat KM, Pulakunta T, Sarda R, Mishra S. A preliminary survey of the median artery in human cadavers of South Indian origin. *Bratisl Lek Listy*. 2011;112(5):292-5.



**HIGEIA@**  
ISSN - 2525-5827

REVISTA CIENTÍFICA DAS FACULDADES  
DE MEDICINA, ENFERMAGEM, ODONTOLOGIA,  
VETERINÁRIA E EDUCAÇÃO FÍSICA.



## **Márcio Luís Duarte**

Médico radiologista musculoesquelético da WEBIMAGEM TELERRADIOLOGIA (Santos-SP); Médico Radiologista da Clínica São Gabriel. Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP (São Paulo-SP)

## **And Yara Particelli Gelmini**

Médica radiologista da WEBIMAGEM TELERRADIOLOGIA; Médica radiologista da Clínica Prevent Senior (Santos-SP)

## **Gustavo Marques de Souza**

Médico radiologista da Clínica Prevent Senior, Santos-SP.

## **Élcio Roberto Duarte**

Médico radiologista da Clínica Radiológica e Especialidades Médicas São Gabriel, médico radiologista da Clínica Prevent Senior (Santos-SP); Médico Radiologista da Brasil Imagem Diagnóstica (Santos-SP)

## **Para citar este trabalho:**

**DUARTE, Marcio Luís; GELMINI, And Yara Particelli; SOUZA, Gustavo Marques de; DUARTE, Élcio Roberto. Trombose da artéria mediana persistente com nervo mediano bífido – Diagnóstico ultrassonográfico. Revista Higei@. Vol.2.Número3 – 2018 – UNIMES. Disponível em:**

**<http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/index>**