

Diagnóstico ultrassonográfico da síndrome do túnel do carpo

Sonographic diagnosis of carpal tunnel syndrome

Rodrigo O. C. Aguiar¹

A síndrome do túnel do carpo (STC) é a neuropatia compressiva mais comum do membro superior, com prevalência entre 2% e 5% da população, geralmente relacionada a compressão do nervo mediano na região do punho⁽¹⁾. O sexo feminino é comprometido mais comumente que o masculino, com início da doença variando dos 30 aos 60 anos de idade. Em pacientes mais velhos, a proporção relacionada ao gênero chega a 4:1, sendo a mão dominante, geralmente, a mais acometida, mas a bilateralidade pode ocorrer em até 50% dos casos⁽²⁾, dificultando a comparação dos exames de imagem com o lado oposto, visto que as anormalidades nervosas podem começar antes dos sintomas do paciente. A STC tem incidência maior em profissionais que trabalham com movimentos repetitivos ou sobrecarga do punho. A pressão normal dos tecidos na região do túnel do carpo é de 25 mmHg, com a pressão máxima de 32 mmHg na flexão carpal. Em pacientes com STC, a pressão tecidual pode chegar a até 110 mmHg na flexão e 90 mmHg na extensão do punho⁽³⁾.

O diagnóstico da STC é essencialmente clínico, e a história e o exame físico têm sensibilidade de 94%⁽⁴⁾. Os achados clínicos da doença incluem dor e disestesias na distribuição do nervo mediano, na região do polegar, indicador, dedo médio e metade lateral do anular, que pode piorar à noite. Com relação ao exame físico, os testes clássicos para o diagnóstico da doença são o teste de Tinel e o teste de Phalen. No teste de Tinel é feita uma percussão sobre a região do nervo mediano, que resulta em uma disestesia na região deste nervo. No teste de Phalen os sintomas são provocados pela flexão palmar completa dos punhos por 30 a 60 segundos, provocando a dor característica⁽⁵⁾.

Com relação aos métodos complementares, a eletroneuromiografia é o mais comumente usado para a confirmação diagnóstica, servindo como padrão ouro, no qual o tempo de latência do nervo mediano demonstra uma acurácia muito boa para detecção da STC. Entretanto, o falso-negativo é da ordem de 10% a 15% dos casos^(6,7), particularmente decorrente de variações do padrão de inervação normal⁽⁸⁾, e a especificidade do método é descrita em torno de 95% a 99%. Alguns trabalhos mostram que em grupos controles assintomáticos os pacientes mais velhos podem ter tempo de condução maior e resultados falso-positivos podem ocorrer. Em um estudo de 125 indivíduos assintomáticos, neuropatia eletrofisiológica foi encontrada em 18% da amostra⁽⁴⁾.

A ultrassonografia é um ótimo método complementar para detecção da STC em pacientes sintomáticos e deve ser realizada em aparelho com ótima resolução e transdutor linear de alta frequência, tendo sido descritos, em alguns trabalhos, resultados da ultrassonografia que rivalizam com os da eletroneuromiografia. Com relação às medidas ultrassonográficas, uma das mais úteis é a área de secção transversa do nervo mediano ao nível da entrada do túnel do carpo, adjacente ao pisiforme. Todavia, o valor de corte em pacientes sintomáticos não é unanimidade na literatura, variando entre 9 e 10 mm²⁽⁹⁾, e em alguns estudos o grupo controle (assintomático) apresentou o valor de até 9,6 mm²⁽¹⁰⁾, sobrepondo com os valores dos pacientes com STC. Alguns trabalhos mostram que a STC pode ser excluída nos indivíduos com área de até 8 mm² e diagnosticada sem ajuda de estudos de condução nervosa quando acima de 13 mm²⁽⁹⁾.

Em artigo recentemente publicado na **Radiologia Brasileira** por Castro et al.⁽¹¹⁾, profissionais da área da saúde assintomáticos foram submetidos a ultrassonografia do punho para medida da área do nervo mediano, no qual a área igual ou maior a 9 mm² foi encontrada em 34% da sua amostragem, a maioria em pacientes mais velhos, podendo haver uma grande quantidade de resultados falso-positivos. No entanto, não é possível descartar que alguns desses indivíduos possam realmente apresentar a STC na fase pré-clínica, principalmente nos casos em que os testes de Tinel e de Phalen foram positivos.

Revisando a literatura, foi possível constatar que o estudo ultrassonográfico é útil na confirmação da STC em pacientes sintomáticos com eletroneuromiografia negativa ou inconclusiva, como nos casos de pacientes diabéticos ou de idade mais avançada, particularmente acima dos 65 anos. Além disso, a ultrassonografia é muito útil nos casos em que o diagnóstico da STC clínico está confirmado e o médico quer saber se existe alguma alteração estrutural específica do nervo mediano, incluindo doenças tumorais ou lesões pseudotumorais, além de doenças extrínsecas ao nervo, no interior do canal carpal, que possam aumentar a pressão tecidual na região^(5,12).

REFERÊNCIAS

1. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, et al. Severe carpal tunnel syndrome potentially needing surgical treatment in a general population. *J Hand Surg Am.* 2003;28:639-44.
2. Coyle MP. Nerve entrapment syndromes in the upper extremity. In: Dee R, editor. *Principles of orthopedic practice.* New York: McGraw-Hill; 1989. p. 672.
3. Kerwin G, Williams CS, Seiler JG 3rd. The pathophysiology of carpal tunnel syndrome. *Hand Clin.* 1996;12:243-51.

1. Universidade Federal do Paraná (UFPR) e DAPI – Diagnóstico Avançado por Imagem, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: aguiar.rodrigo@gmail.com.

4. Gunnarsson LG, Amilon A, Hellstrand P, et al. The diagnosis of carpal tunnel syndrome. Sensitivity and specificity of some clinical and electrophysiological tests. *J Hand Surg Br.* 1997;22:34–7.
5. Malfair D. The carpal tunnel and Guyon's canal. In: Chung CB, Steinbach LS, editors. *MRI of the upper extremity: shoulder, elbow, wrist and hand.* Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p. 569.
6. Mackinnon SE, Dellon AL. Diagnosis of nerve injury. In: Mackinnon SE, Dellon AL, editors. *Surgery of the peripheral nerve.* New York: Thieme; 1988. p. 74–9.
7. Wright PE. Carpal tunnel and ulnar tunnel syndromes and stenosing tenosynovitis. In: Crenshaw AH, editor. *Campbell's operative orthopaedics.* 8th ed. St Louis: Mosby; 1992. p. 3435–7.
8. Brumback RA, Bobele GB, Rayan GM. Electrodiagnosis of compressive nerve lesions. *Hand Clin.* 1992;8:241–54.
9. Carvalho KMD, Soriano EP, Carvalho MVD, et al. Level of evidence and grade of recommendation of articles on the diagnostic accuracy of ultrasonography in carpal tunnel syndrome. *Radiol Bras.* 2011;44:85–9.
10. Mani B, Sarawagi R, Cherian RA. Review of the dimensions of the median nerve and carpal tunnel using sonography in asymptomatic adults. *J Med Imaging Radiat Oncol.* 2011;55:126–31.
11. Castro AA, Skare TL, Nassif PAN, et al. Sonographic diagnosis of carpal tunnel syndrome: a study in 200 hospital workers. *Radiol Bras.* 2015;48:287–91.
12. Seror P. Sonography and electrodiagnosis in carpal tunnel syndrome diagnosis, and analysis of the literature. *Eur J Radiol.* 2008;67:146–52.