

Um novo método para detecção da síndrome do tunel do carpo

A new method of carpal tunnel syndrome investigation

Thaís Rodrigues Maccari¹
Pablo Brea Winckler²
Vitor Félix Torres³
Pedro Schestatsky⁴

¹Médica neurologista. Grupo Hospitalar Conceição. Clínica Neurológica. Hospital Moinhos de Vento. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: thaisrmaccari@yahoo.com.br

²Médico neurologista. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Hospital Moinhos de Vento. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: pbwinckler@hotmail.com

³Médico neurologista. Grupo Hospitalar Conceição. Hospital Moinhos de Vento. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: vitorfelix75@gmail.com

⁴Médico neurologista. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Hospital Moinhos de Vento. Porto Alegre. E-mail: pedro.schestatsky@gmail.com

RESUMO

Relato de estudo sobre a utilização adaptada da técnica de estimulação dos nervos mediano e radial na avaliação de pacientes com sintomas de síndrome do túnel do carpo (STC). A síndrome do túnel do carpo é uma condição clínica resultante da compressão do nervo mediano em sua passagem pelo túnel do carpo topograficamente localizado no punho. Os achados deste estudo referentes à técnica SMRS mostraram que há uma acurácia deste método, não só de identificar pacientes com STC, como também, representar o desconforto causado pela doença relatado pelos pacientes. Também se pode constatar que o teste convencional de comparação dos nervos mediano-ulnar para a detecção de compressão do nervo mediano apresentou menor correlação com o impacto da STC em relação ao método SMRS.

Palavras-chave: Compressão Nervosa. Síndrome do túnel do carpo. Métodos. Condutas terapêuticas.

ABSTRACT

Study report on the adapted use of the median and radial nerve stimulation technique in the evaluation of patients with carpal tunnel syndrome hands. Carpal tunnel syndrome is a clinical condition resulting from compression of the median nerve in its passage through the carpal tunnel topographically located in the wrist. The results of this study regarding the SMRS technique showed that there is an accuracy of this method, not only to identify patients with CTS, as also, show the discomfort caused by the disease reported by the patients. It is also possible to verify that the conventional test of comparison of median-ulnar nerves for the detection of median nerve compression showed a lower correlation with the impact of STC in relation to the SMRS method.

Keywords: Nerve Crush. Carpal tunnel syndrome hands. Methods. Therapeutic Approaches.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A síndrome do túnel do carpo - STC é uma condição clínica resultante da compressão do nervo mediano em sua passagem pelo túnel do carpo topograficamente localizado no punho. A STC é a mais frequente síndrome compressiva de nervos periféricos (STEVENS et al, 1992).

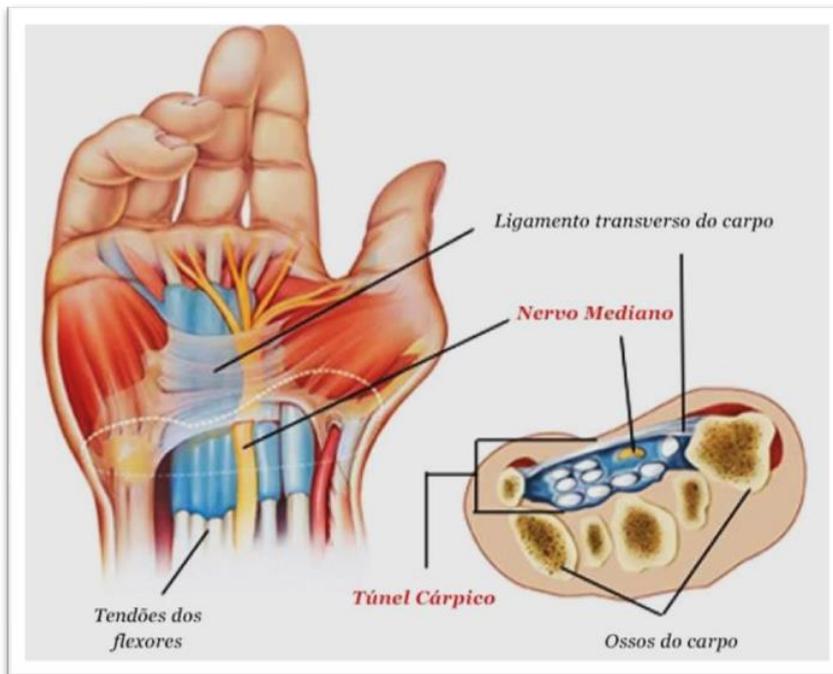
Estudos transversais têm demonstrado prevalência de 5,8% nas mulheres e 0,6% nos homens (ATROSHI et al, 1999) com pico de incidência entre 50 e 59 anos (MONDELLI; GIANNINI; GIACCHI, 2002).

A principal manifestação de STC é a dor e a parestesia que ocorrem, geralmente, nos dedos inervados pelo nervo mediano, como o polegar, indicador, médio e metade do anular. Esses sintomas pioram durante a noite e ao despertar pela manhã.

Durante a crise, a dor pode se irradiar para o antebraço e cotovelo, podendo ir até os ombros. Também pode ocorrer paresia da musculatura tenar e a parestesia nesta região pode levar o paciente a derrubar objetos das mãos.

A compressão ocorre por diminuição do espaço no interior do canal ou por aumento das estruturas dentro dele.

O quadro clínico pode estar relacionado à desmielinização das fibras nervosas no túnel do carpo ou por atrito repetitivo ou hiperexcitabilidade dos axônios em regeneração, como apresentado na figura 1.

Figura 1 - Ilustração do túnel do carpo.

Fonte: BACK SMART CRIOPRACTIC (2013).

O diagnóstico é feito pelo exame clínico, através das queixas apresentadas pelo paciente e confirmadas por testes eletrofisiológicos (DUMITRU; ZWARD, 2001).

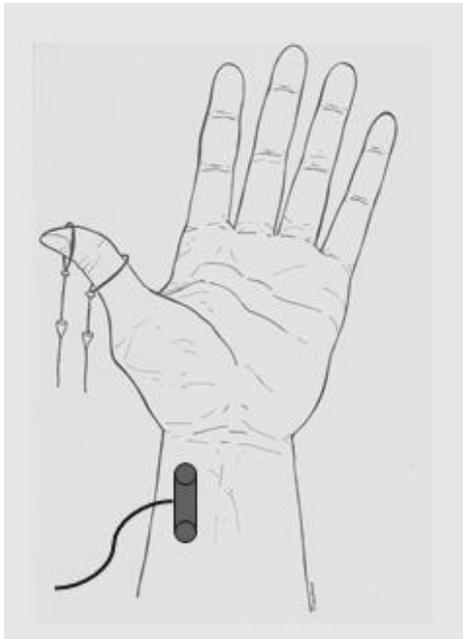
Cada paciente é classificado pelo grau de gravidade da doença e existem tratamentos diferenciados para cada fase, sendo assim, é imprescindível saber em qual estágio o paciente se encontra. Para determinar a gravidade, o principal exame realizado é a eletroneuromiografia (REMPEL et al, 1998).

Nos últimos 60 anos, eletrofisiologistas têm refinado suas técnicas de neurocondução sensitiva e motora do nervo mediano para torná-las mais sensitivas e específicas na detecção da compressão do nervo mediano na STC. Para tornar as técnicas mais sensíveis, os investigadores desenvolveram métodos que comparam a velocidade de condução do nervo mediano em relação ao nervo ulnar e radial na mesma mão afetada (JOHNSON et al, 1981, STEVEN, 1997, JOHNSON, SIPSKI M; LAMMERTSE, 1987).

A EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

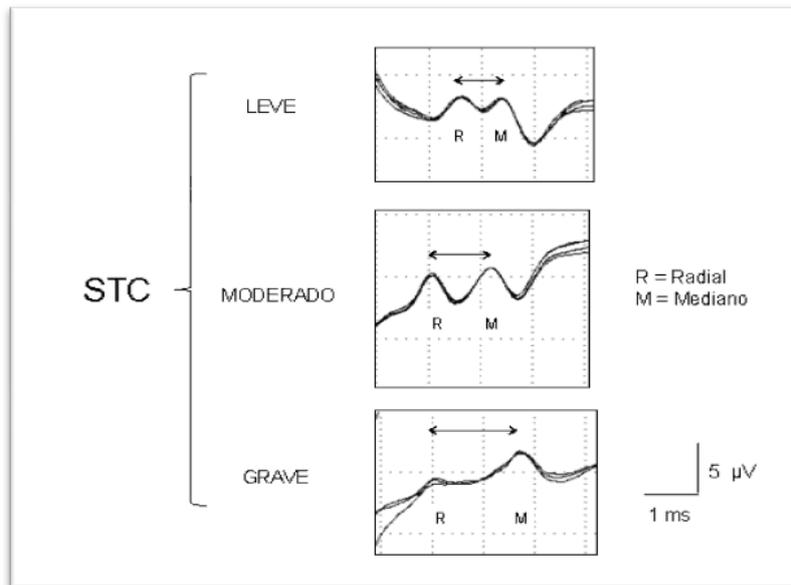
Se utilizando da técnica de estimulação dos nervos mediano e radial também chamada de “thumbdiff” há muito utilizada na investigação da STC (JABLECKI et al, 2002) e do estudo da técnica antidrômica de avaliação do desdobramento dos picos de latência, distância entre as ondas, dos nervos mediano e radial, denominado como *Sinal de Bactrian* (JOHNSON; SIPSKI; LAMMERTSE, 1987, CASSVAN et al, 1988) e modificada por nós, chamada de técnica SMRS- Figura 2, iniciamos a avaliação de pacientes com sintomas de STC que procuravam o HCPA e HMV.

Figura 2- Ilustração da técnica SMRS.



Fonte: Ilustração de Fabio M. Girardi apud RODRIGUES, 2014.

Verificamos com este novo método que este desdobramento estava relacionado com a queixa referida pelos pacientes, de modo que quanto maior o intervalo entre os picos dos potenciais, mais intenso seriam os sintomas relacionados à STC relatados pelos pacientes. (Figura 3).

Figura 3 - Diferença de latência entre os picos dos nervos mediano e radial.

Fonte: Dados não publicados, Unidade de EMG do HCPA-2012 apud RODRIGUES, 2014.

No nosso estudo, procuramos correlacionar a diferença de latências, tempo em ms, entre os potenciais desdobrados, o primeiro pico relativo ao nervo radial e o segundo pico ao nervo mediano, denominada por LEP - latência entre os picos, com dados eletrofisiológicos das técnicas convencionais para a STC que basicamente comparam diferenças na velocidade de condução e latências distais entre os nervos mediano e ulnar, classificação de gravidade do STC e dados clínicos mensurados através da Escala visual analógica da dor - EVA e do questionário de avaliação de gravidade dos sintomas e do estado funcional na STC, validade para o português da original *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (CAMPOS et al, 2003).

A latência entre picos - LEP, obtida pela técnica em estudo, foi diferente entre os grupos baseados na classificação de gravidade da STC (Bonferroni; $p < 0.001$). A velocidade de condução nervosa sensitiva do nervo mediano, obtida através da técnica standard, apresentou também diferentes valores entre os grupos.

Houve correlação entre LEP e velocidade de condução nervosa sensitiva do mediano (Sperman; $r = -0.52$; $p < 0.01$), bem como entre LEP e velocidade de condução nervosa sensitiva do mediano com o desconforto causado pela STC mensurado pela Escala Visual Analógica - EVA.

A duração e o desconforto causado pela técnica de estimulação simultânea do nervo mediano e radial estão reduzidos quando comparados com a técnica padrão; t Student; $p < 0.001$ para as duas comparações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo referentes à técnica SMRS mostraram que há uma acurácia deste método, não só de identificar pacientes com STC, como também, representar o desconforto causado pela doença relatado pelos pacientes.

Também se pode constatar que o teste convencional de comparação dos nervos mediano-ulnar para a detecção de compressão do nervo mediano apresentou menor correlação com o impacto da STC em relação ao método SMRS.

Técnicas mais acuradas de diagnóstico, que possam acessar informações neurofisiológicas de forma mais sensível, como a técnica SMRS, emergem como ferramenta promissora podendo acrescentar novas informações em estudos futuros.

Além disso, em se tratando de um país com baixo acesso ao sistema de saúde, em especial aos métodos de diagnóstico como a eletroneuromiografia, a técnica SMRS poderia contribuir muito com nossos pacientes por 2 razões: pela rapidez de sua realização e pelo seu custo reduzido.

Consequentemente, um número muito maior de pacientes poderia ser avaliado e beneficiado no tocante ao tratamento da síndrome do túnel do carpo, a neuropatia compressiva mais frequente no mundo que muitas vezes afeta a vida produtiva de pacientes jovens.

REFERÊNCIAS

ATROSHI; I., et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. **JAMA**, Chicago, v. 282, n. 2, p. 153-8, 1999. Disponível em:< 10.1001/jama.282.2.153>.

BACK SMART CRIOPRACTIC. **Carpal Tunnel Syndrome**. CTS & Chiropractic. 2013. Disponível em:<<http://backsmarthealth.com/wp-content/uploads/2013/06/CTS-21.jpg>>

CAMPOS; C. C., et al. Tradução e Validação do questionário de avaliação de gravidade dos sintomas e do estado funcional na Síndrome do Túnel do Carpo. **Arq Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 1, p.51-55, 2003. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000100009>>.

CASSVAN A, et al. Median and radial sensory latencies to difit I as compared with other screening tests in carpal tunnel syndorme. **Am J Phys Rehabil**, Hagerstown, v.67, n. 5, p.221-4, 1988.

DUMITRU; D., ZWARTS MJ. Focal peripheral neuropathies. In: DUMITRU D, AMATO AA, ZWARTS MJ, editors. **Electrodiagnostic medicine**. 2nd ed. Philadelphia: Hanley and Belfus; p. 1043–126, 2001.

JABLECKI CK, et al. Practice parameter: electrodiagnostic studies in carpal tunnel syndrome. Report of the American Association of Electrodiagnostic Medicine, American Academy of Neurology, and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. **Neurology**, Hagerstown, v. 58, n.11, p.1589-1592, 2002. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.58.11.1589>>.

JOHNSON EW, SIPSKI M, LAMMERTSE T. Median and radial sensory latencies to digit I: Normal values and usefulness in carpal tunnel syndrome. **Arch Phys Med Rehabil**, Philadelphia, v. 68, n.3, p.140-141, 1987.

JOHNSON EW, et al. Sensory latencies to de ring finger: Normal values and relation to carpal tunnel syndrome. **Arch Phys Med Rehabil**, Philadelphia, v. 62, n. 5, p.206-208, 1981.

MONDELLI M, GIANNINI F, GIACCHI M. Carpal tunnel syndrome incidence in a general population. **Neurology.**, Minneapolis, v.58, n. 2, p. 289-94, 2002. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.58.2.289>>.

REMPEL D, et al. Consensus criteria for the classification of carpal tunnel syndrome in epidemiologic studies. **Am J Public Health.**, Washington, v.88, n.10, 1447-51, 1998. Disponível em< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508472/>>.

RODRIGUES, T. O papel da estimulação ortodrômica simultânea dos nervos mediano-radial no diagnóstico da Síndrome do túnel do carpo. **Dissertação** (Mestre em Ciências Médicas) Programa de Pós-graduação em medicina – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre:2014. Disponível em:< <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115049/000954672.pdf?sequence=1>>

STEVENS JC et al. Conditions associated with carpal tunnel syndrome. **Mayo Clin Proc**, Rochester, v. 67, n.6, p. 541–548, 1992.

STEVENS JC. AAEM minimonograph #26: the electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. American Association of Electrodiagnostic Medicine. **Muscle Nerve**, Hoboken, v.20, n.12, 1477-86, 1997.

Recebido em: 28/12/2016.

Aceito em: 03/01/2017.

Publicado em: 25/08/2017.