

Síndrome do túnel do carpo: uma nova abordagem em relação à classificação neurofisiológica

Luciana Borges Ferreira¹, Anthero Sarmento Ferreira²

¹Hospital de Clínicas de Porto Alegre

²Clínica Dr. Anthero de Neurofisiologia e Fisioterapia

Palavras-chave: Síndrome do Túnel Carpal, Neurofisiologia, Classificação, Eletromiografia

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é caracterizada pela compressão do Nervo Mediano ao nível do punho, sendo a mononeuropatia compressiva mais comum.^{1,2} A prevalência global da STC na população em geral pode variar de 2 a 5%.^{3,4} A Eletro-neuromiografia, por meio dos estudos de condução nervosa e da eletromiografia (EMG), é o exame de escolha para definição da topografia, do grau de severidade e do prognóstico da lesão nervosa.⁵ Ao longo dos anos, várias classificações de intensidade da STC foram propostas, entretanto ainda não há uma padronização universal.^{6,7}

OBJETIVO

Propor uma nova classificação neurofisiológica da STC, capaz de abranger os mais diversos graus da patologia e definir o melhor tratamento.

MÉTODO

Propõe-se uma classificação dividida em 4 graus de intensidade, de acordo com os achados neurofisiológicos do Nervo Mediano: 1) Incipiente (Grau 1): estimulação palma-punho alterada, condução nervosa sensitiva (CNS) e condução nervosa motora (CNM) normais, EMG normal; 2) Leve (Grau 2): CNS alterada, CNM normal, EMG normal; 3) Moderado (Grau 3): CNS e CNM alteradas, EMG normal; 4) Grave (Grau 4): CNS, CNM e EMG alterados.

RESULTADOS

Muitas técnicas foram desenvolvidas para avaliar a função do Nervo Mediano ao nível do túnel do carpo desde a primeira descrição por Simpson em 1956.⁸ Porém, poucos estudos sugerem adicionar à sua avaliação de rotina o teste palma-punho, uma técnica ortodrômica em que se realiza a estimulação na palma da mão com registro no punho, a fim de obter a velocidade de condução nervosa sensitiva (VCNS).⁹ Na vigência de uma desmielinização leve do nervo mediano restrita ao túnel do carpo, a sua VCNS ainda se encontra normal no segmento dos dedos ao punho.⁹ Por esse motivo, através da adição desse teste, pode-se detectar um retardo na neurocondução mais precocemente, capaz de aumentar a sensibilidade do exame e detectar a patologia de maneira incipiente.

DISCUSSÃO

O atraso no diagnóstico e no tratamento da STC pode resultar em dano irreversível do Nervo Mediano, levando à persistência dos sintomas e às limitações funcionais.¹⁰ Considerando que os achados neurofisiológicos podem ser normais em até um terço

dos pacientes com STC de leve intensidade,¹¹ essa nova classificação propõe lançar mão de uma técnica de simples aplicabilidade, capaz de identificar os casos incipientes da patologia. Assim, é possível prescrever tratamentos conservadores com os melhores níveis de evidência, tais como o uso de órteses noturnas¹² e as infiltrações com corticosteróides, capazes de retardar a necessidade de cirurgia.¹³

CONCLUSÃO

Portanto, esse método pode ser útil como complemento às abordagens eletrofisiológicas usuais, já que consegue acessar informações neurofisiológicas mais sensíveis, devendo-se ter o cuidado de correlacionar os achados do exame diagnóstico com as manifestações clínicas, devido à alta sensibilidade da técnica e ao consequente risco de falso positivo.

REFERÊNCIAS

1. Padua L, LoMonaco M, Gregori B, Valente EM, Padua R, Tonali P. Neurophysiological classification and sensitivity in 500 carpal tunnel syndrome hands. *Acta Neurol Scand.* 1997;96(4):211-7. Doi: [10.1111/j.1600-0404.1997.tb00271.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1997.tb00271.x)
2. Stevens JC. AAEM minimonograph #26: the electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. *American Association of Electrodiagnostic Medicine. Muscle Nerve.* 1997;20(12):1477-86. Doi: [10.1002/\(sici\)1097-4598\(199712\)20:12<1477::aid-mus1>3.0.co;2-5](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-4598(199712)20:12<1477::aid-mus1>3.0.co;2-5)
3. Thomsen JF, Gerr F, Atroshi I. Carpal tunnel syndrome and the use of computer mouse and keyboard: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008;9:134. Doi: [10.1186/1471-2474-9-134](https://doi.org/10.1186/1471-2474-9-134)
4. Shiri R, Miranda H, Heliövaara M, Viikari-Juntura E. Physical work load factors and carpal tunnel syndrome: a population-based study. *Occup Environ Med.* 2009;66(6):368-73. Doi: [10.1136/oem.2008.039719](https://doi.org/10.1136/oem.2008.039719)
5. Rempel D, Evanoff B, Amadio PC, Krom M, Franklin G, Franzblau A, et al. Consensus criteria for the classification of carpal tunnel syndrome in epidemiologic studies. *Am J Public Health.* 1998;88(10):1447-51. Doi: [10.2105/ajph.88.10.1447](https://doi.org/10.2105/ajph.88.10.1447)
6. Bland JD. A neurophysiological grading scale for carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve.* 2000;23(8):1280-3. Doi: [10.1002/1097-4598\(200008\)23:8<1280::aid-mus20>3.0.co;2-y](https://doi.org/10.1002/1097-4598(200008)23:8<1280::aid-mus20>3.0.co;2-y)
7. You H, Simmons Z, Freivalds A, Kothari MJ, Naidu SH. Relationships between clinical symptom severity scales and nerve conduction measures in carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve.* 1999;22(4):497-501. Doi: [10.1002/\(sici\)1097-4598\(199904\)22:4<497::aid-mus11>3.0.co;2-t](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-4598(199904)22:4<497::aid-mus11>3.0.co;2-t)
8. Brown WF, Yates SK. Percutaneous localization of conduction abnormalities in human entrapment neuropathies. *Can J Neurol Sci.* 1982;9(4):391-400. Doi: [10.1017/s0317167100044292](https://doi.org/10.1017/s0317167100044292)
9. Ross MA, Kimura J. AAEM case report #2: the carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve.* 1995;18(6):567-73. Doi: [10.1002/mus.880180602](https://doi.org/10.1002/mus.880180602)

10. Ferreira A. Lesões nervosas periféricas: diagnóstico e tratamento. 2 ed. Porto Alegre: Santos; 2001.
11. Witt JC, Hentz JG, Stevens JC. Carpal tunnel syndrome with normal nerve conduction studies. *Muscle Nerve*. 2004;29(4):515-22. Doi: [10.1002/mus.20019](https://doi.org/10.1002/mus.20019)
12. Karjalainen TV, Lusa V, Page MJ, O'Connor D, Massy-Westropp N, Peters SE. Splinting for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;2(2):CD010003. Doi: [10.1002/14651858.CD010003.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010003.pub2)
13. Atroshi I, Flondell M, Hofer M, Ranstam J. Methylprednisolone injections for the carpal tunnel syndrome: a randomized, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med*. 2013;159(5):309-17. Doi: [10.7326/0003-4819-159-5-201309030-00004](https://doi.org/10.7326/0003-4819-159-5-201309030-00004)

termos de consentimentos. Aplicados na estatística os testes t de Student, Spearman, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis pelo programa SPSS 21. Aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa sob o número 52043221.4.0000.5064.

RESULTADOS

Estudados 92 pacientes de fev/20 a out/21. A idade média foi de 49,65 (+17,9) anos, sendo 60,9% do sexo masculino. As doenças foram AVC (55,4%), traumatismo raquimedular (TRM) (18,5%), traumatismo crânio-encefálico (TCE) (9,8%), polineuropatias agudas (6,5%), TCE+TRM (4,3%), mielopatias (4,3%), e plexopatia aguda (1,1%) (Figura 1). A MIF médio inicial foi 68,6 pontos, o da alta de 100 e o ganho médio na MIF de 31,4 pontos (+18,6). A internação em regime intensivo em reabilitação mostrou ser benéfica aos pacientes mensurada por aumento da MIF ($t=0,68$; $p=0,000$). O ganho foi de 0,46 Ponto MIF/dia (excluindo-se os dias de afastamento).

Tempo de internação em reabilitação intensiva para pacientes neurológicos e fatores prognósticos

Fernando Bermudes Cabral^{1,2}, Teodiano Freire Bastos Filho¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo

²Centro de Reabilitação do Estado do Espírito Santo

Palavras-chave: Reabilitação Neurológica, Reabilitação, COVID-19

INTRODUÇÃO

Pacientes com lesões neurológicas podem se tornar Pessoas com Deficiência (PcD) afetando sua participação plena e efetiva na sociedade.¹ Internação em terapia intensiva reabilitacional beneficiam estes pacientes, melhorando a funcionalidade e a independência.² Uma dúvida comum é o tempo necessário de internação. A estimativa da duração é importante para delinear um Plano Terapêutico Singular (PTS)³ e embasar um plano estratégico de gestão em saúde, particularmente para definir a quantidade de leitos em reabilitação será necessária para suprir a demanda. Utilizamos como parâmetro a escala de Medida de Independência Funcional (MIF) que mede a incapacidade e é um teste validado e importante para analisar o grau de dependência e acompanhamento de melhora com o processo reabilitacional.⁴

OBJETIVO

Avaliar o tempo médio de internação de pacientes em reabilitação intensiva em um Centro de Reabilitação durante a pandemia de COVID-19. Os objetivos secundários são analisar a melhora funcional e encontrar fatores prognósticos ao tratamento.

MÉTODO

Realizado estudo observacional prospectivo de acompanhamento de pacientes com sequelas neurológicas moderadas a graves (até 2 anos de lesão) submetidos a tratamento intensivo reabilitacional em regime de internação no Centro de Reabilitação Física do Espírito Santo (CREFES), analisados os ganhos funcionais conforme a evolução da MIF, os tempos de internação e os fatores prognósticos. Pacientes ou responsáveis assinaram

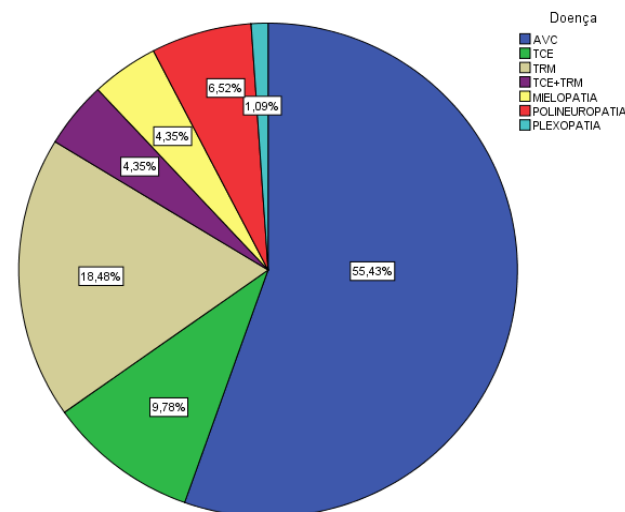


Figura 1. Doenças neurológicas que levaram à internação em reabilitação

O tempo médio de internação foi de 78,8 (8 a 249) dias. O MIF médio de melhora foi alcançado em 73 dias de internação. Este dado é importante para estimar o tempo de uso de leito em reabilitação intensiva para pacientes com sequelas neurológicas moderadas a graves. Pacientes (28,3%) foram afastados por suspeita de COVID-19 por 14 dias (+ 6) conforme protocolo do Ministério da Saúde. Não foi possível comprovar COVID por falta de testes à ocasião. Houve 534 dias de afastamentos ao total, sendo 367 (68%) por síndrome gripal.

Fatores prognósticos ao tratamento foram a MIF da entrada (menor MIF de entrada obteve maior ganho de MIF com a terapia $\rho = -0,30$ $p = 0,00$), tempo de lesão até internação (menor tempo da lesão para início de tratamento esteve associado a maior ganho de MIF $\rho = -0,39$ $p = 0,00$), tempo total de internação (maior tempo de internação esteve associado a maior ganho de MIF $\rho = +0,42$ $p = 0,00$), tempo de internação sem afastamento (pacientes sem afastamento da internação por intercorrências clínicas/sociais tiveram maior ganho de MIF $\rho = +0,41$ $p = 0,00$) e alta precoce (33,7% dos pacientes tiveram alta antes de completar o PTS por instabilidade clínica/motivos sociais e interferiu no ganho do MIF [$U = 603$; $p = 0,00$]) foram correlacionados a menor ganho de MIF.