

problemática.

Referências

1. Fontes OM. O ensino da Fisiatria nos cursos de graduação das escolas de Medicina. *Acta Fisiatr.* 1995;2(1):5-6. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v2i1a101941>
2. Battistella LR. A Medicina Física e Reabilitação: uma visão crítica. *Acta Fisiatr.* 1995;2(3):31-32. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v2i3a101981>
3. Battistella LR. A Fisiatria na formação do médico generalista. *Acta Fisiatr.* 1996;3(3):5-6.
4. Araújo Leitão RE. O Ensino da Medicina Física e Reabilitação. *Rev Bras de Educ Med.* 1982;6(3):175-6. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v6.3-006>

Correlação entre a CMTPedS-Br e variáveis de força e fadiga em crianças e adolescentes com CMT1

Doi: 10.11606/issn.2317-0190.v29iSupl.1a204963

Ester da Silva Estevam¹, Camila Scarpino Barboza Franco¹, Emanuela Juvenal Martins¹, Cyntia Rogean de Jesus Alves de Baptista¹, Ana Claudia Mattiello-Sverzut¹

¹Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Palavras-chave: Doença de Charcot-Marie-Tooth, Força Muscular, Fadiga Muscular, Dinamômetro de Força Muscular

A doença de Charcot-Marie-Tooth (CMT) é uma neuropatia hereditária que afeta os nervos periféricos.¹ Mutações em genes que são responsáveis por codificar proteínas importantes na estruturação da mielina periférica e na manutenção do calibre axonal podem originar duas grandes formas de CMT: a desmielinizante (CMT1) e mais prevalente e a axonal (CMT2).¹ Apesar de ter um fenótipo variável, a maioria dos pacientes apresenta fraqueza distal, perda de sensibilidade somatossensorial, deformidade nos pés (pés cavos e dedos em martelo) e nas mãos (mãos em garra).² Devido a esses sintomas, os pacientes com CMT apresentam níveis altos de fadiga, relatando sensação de cansaço e falta de energia, quando comparados a crianças saudáveis.

A fadiga muscular representa a diminuição da capacidade de produzir força e é influenciada por fatores como o tipo de contração muscular, o tipo de fibra muscular predominantemente envolvida no estímulo e a massa muscular.³ A fadiga é um determinante de incapacidade e comprometimento funcional nas atividades diárias,⁴ sendo, portanto, uma medida extremamente importante em pacientes com CMT.

A severidade da CMT pode ser obtida por meio de avaliação padronizada e no caso de crianças e adolescentes, há uma escala específica.⁵ A CMTPedS é uma ferramenta confiável, válida e sensível, foi validada para o português¹ e possui 11 itens que permitem avaliar e acompanhar o desempenho e gravidade da doença.^{1,5} Ela gera um escore que varia de 0 a 44 pontos, sendo que quanto menor a pontuação maior o

comprometimento.^{1,5}

Desse modo, o presente estudo buscou investigar se a funcionalidade dos pacientes com CMT1, avaliada com a escala CMTPedS, se associa com a fatigabilidade e com a força isométrica máxima de preensão palmar mensurada com um dinamômetro de bulbo.

Objetivo

Verificar se existe associação entre o comprometimento clínico dos pacientes com Charcot-Marie-Tooth do tipo desmielinizante (CMT1), avaliados pela escala pediátrica CMTPedS-Br e a performance muscular de preensão palmar pelo dinamômetro de bulbo.

Métodos

Participaram 10 crianças e adolescentes, de ambos os sexos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - FMRP-USP (CAAE: 41024820.8.0000.5440). A CMTPedS-Br (versão brasileira da CMTPedS) foi utilizada para avaliar a funcionalidade dos participantes.

A avaliação de fadiga foi realizada por meio de um protocolo de contrações repetidas usando o dinamômetro de bulbo (North Coast®) e compreendeu: a) força de preensão palmar (FPP) na linha de base, obtida pela média de 3 contrações voluntárias máximas (CVMs) de 5 segundos cada; e, b) teste de fadiga realizado por meio de sucessivas CVMs de preensão palmar até que o participante relatasse sensação de fadiga máxima (segundo a escala visual de fadiga) e/ou incapacidade em sincronizar as CVMs a partir da frequência do metrônomo.

Na análise estatística foi calculado o índice de correlação de Pearson, que investigou se existia uma associação do comprometimento clínico com a performance muscular. Valores inferiores a 0,20 indicaram baixa correlação; valores entre 0,20 e 0,50 indicaram correlação moderada; valores entre 0,50 e 0,80 indicaram correlação forte e de 0,80 a 1,00 correlação perfeita.⁶

Resultados

Os participantes do sexo masculino apresentaram idade média de 12,60 (3,85), peso corporal 44,06 (16,37) kg e altura 157,20 (18,43) cm e os participantes do sexo feminino apresentaram idade média de 12,71 (3,09), peso corporal 55,71 (18,26) kg e altura 154,14 (8,97) cm (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos participantes

	Masculino (5)	Feminino (7)
Idade (anos)	12,6 (3,8)	12,7 (3,1)
Peso corporal (kg)	44,1 (16,4)	55,7 (18,3)
Altura (cm)	157,2 (18,4)	154,1 (9,0)

Legenda: Média (desvio padrão)

A correlação entre a pontuação na CMTPedS-Br e FPP [-0,05; p= 0,90], tempo de execução do teste de fadiga [-0,17; p= 0,63], IF [0,11; p= 0,76] e razão entre a força final e inicial do teste de fadiga [-0,11; p= 0,76] foram consideradas muito fracas.

Discussão

A dificuldade para realizar exercícios e a fadiga estão entre os sintomas mais comuns em pacientes com CMT e influenciam negativamente a qualidade de vida desses indivíduos.⁷ Contudo, os resultados do presente estudo não confirmaram correlação entre a funcionalidade / severidade da CMT com a fadiga, ou seja, a performance muscular de preensão palmar ao menos para a preensão e o comprometimento clínico representado pela pontuação da CMTpedS-Br foram pobremente correlacionados.

A fadiga muscular é geralmente associada à intolerância ao exercício em pacientes com CMT. Porém a avaliação quantitativa da fadiga muscular ainda não é frequentemente realizada nas avaliações de déficit motor.⁸

Mhandi et al.⁷ mostraram que um programa de exercícios de treinamento intervalado foi significativamente benéfico para percepção subjetiva de dor/fadiga, obteve melhora na capacidade funcional dos pacientes com CMT, além de aumentar a força dinâmica. Dessa forma, o treinamento intervalado pode melhorar tanto a força quanto a resistência à fadiga e ao mesmo tempo limitar o risco de dano muscular.

O estudo possui algumas limitações, como a falta de um instrumento de medida precisa da fadiga muscular, como a eletromiografia de superfície (EMG). Outra limitação importante se refere ao tamanho da amostra, que se apresenta em número reduzido, sendo possível considerar os resultados encontrados apenas para a população em questão. Mais estudos precisam ser feitos correlacionando a fadiga muscular e a escala de funcionalidade CMTpedS em pacientes com CMT.

Conclusão

Para a amostra estudada, é possível sugerir que o comprometimento clínico dos pacientes com CMT, conforme a escala CMTpedS-Br, reflete minimamente a performance muscular de preensão palmar obtida com o dinamômetro de bulbo.

Referências

1. Cruz KLT, Camargos ACR, Cardoso J, Baptista CRJA, Ramos AD, Mattiello-Sverzut AC, et al. Translation and cross-cultural adaptation of the Charcot-Marie-Tooth disease Pediatric Scale to Brazilian Portuguese and determination of its measurement properties. *Braz J Phys Ther.* 2021;25(3):303-10. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.07.008>
2. Pisciotta C, Saveri P, Pareyson D. Challenges in Treating Charcot-Marie-Tooth Disease and Related Neuropathies: Current Management and Future Perspectives. *Brain Sci.* 2021;11(11):1447. Doi: <https://doi.org/10.3390/brainsci11111447>
3. Vieira A, Gadelha AB. Diferenças entre os gêneros na resistência à fadiga e na recuperação do treinamento de força. *Rev Bras Reabil Ativ Fis.* 2014;3(1).
4. Menotti F, Bazzucchi I, Felici F, Damiani A, Gori MC, Macaluso A. Neuromuscular function after muscle fatigue in Charcot-Marie-Tooth type 1A patients. *Muscle Nerve.* 2012;46(3):434-9. Doi: <https://doi.org/10.1002/mus.23366>
5. Burns J, Ouvrier R, Estilow T, Shy R, Laurá M, Pallant JF, et al. Validation of the Charcot-Marie-Tooth disease pediatric scale as an outcome measure of disability. *Ann Neurol.* 2012;71(5):642-52. Doi: <https://doi.org/10.1002/ana.23572>
6. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet.* 1986;1(8476):307-10.
7. El Mhandi L, Millet GY, Calmels P, Richard A, Oullion R, Gautheron V, Féasson L. Benefits of interval-training on fatigue and functional capacities in Charcot-Marie-Tooth disease. *Muscle Nerve.* 2008;37(5):601-10. Doi: <https://doi.org/10.1002/mus.20959>
8. Féasson L, Camdessanché JP, El Mandhi L, Calmels P, Millet GY. Fatigue and neuromuscular diseases. *Ann Readapt Med Phys.* 2006;49(6):375-84. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.annrmp.2006.04.015>

Entender para tratar: disciplina de Medicina da Dor como ferramenta no cuidado de pacientes complexos

Doi: 10.11606/issn.2317-0190.v29iSupl.1a204965

Lucas Maia Peclat de Oliveira¹, Paulo Sérgio Teixeira de Carvalho¹, Rafael Maia Peclat de Oliveira²

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

²Fundação Técnico Educacional Souza Marques

Palavras-chave: Educação Médica, Dor, Reabilitação

A dor é considerada o problema médico mais antigo, e é considerada desde os primórdios da humanidade uma entidade política, social e religiosa.¹ Nas últimas décadas, mesmo notando-se diversas conquistas e avanços no manejo de pacientes com dor, a prevalência de queixas algícas crônicas se mantém excessivamente alta, afetando a qualidade de vida, produção financeira e aspectos psicológicos dos pacientes aflitos.^{2,3,4}

A dor é um sintoma ou doença de natureza subjetiva, individual e complexa, constituído por meio de experiências dolorosas prévias e por fenômenos multidimensionais, como aspectos socioculturais e emocionais, e é uma das principais queixas que motivam a ida de pacientes para as unidades de saúde.⁵ Por ser de natureza multidisciplinar, o estudo das diversas dimensões deste fenômeno é uma ferramenta poderosa de integração das diversas áreas de conhecimento estudadas durante o currículo médico, podendo servir como plataforma para estimular o raciocínio clínico e crítico dos alunos.

Outro ponto importante é que estudos já demonstraram que profissionais de saúde estão mais abertos a aprender novos tópicos durante seus anos de formação, tendendo a se firmar em suas ideias preconcebidas após a graduação; em um campo tão volátil quanto o estudo da dor, é essencial que esta noção seja confrontada precocemente, para que os avanços na área sejam devidamente pesquisados e apreciados pelos