

EFEITO DO TREINAMENTO MUSCULAR EXPIRATÓRIO NO PICO EXPIRATÓRIO MÁXIMO NA DOENÇA DE PARKINSON

Descritores: Disfagia; Exercícios respiratórios/métodos; Doença de Parkinson

Marina Padovani¹, Talitha Guimarães²
¹ Fonoaudióloga Docente e Orientadora do Mestrado Profissional em Saúde da Comunicação Humana
² Fonoaudióloga, Mestra em Saúde da Comunicação Humana pela FCMSCSP

Introdução

- Disfagias orofaríngeas são sintomas frequentes na doença de Parkinson (DP), pois até 95% poderão apresentar alterações nos mecanismos da deglutição¹.
- Reabilitação fonoaudiológica na disfagia neurogênica inclui abordagens com objetivo de alcançar uma deglutição eficaz e segura; estabelecer uma via segura de alimentação e promover um aporte nutricional e hídrico adequado para cada indivíduo².
- Uso dos dispositivos expiratórios aponta para um ganho de força muscular expiratória, melhora na eficácia da tosse e na redução da penetração/aspiração, melhora da função e na excursão do vetor diagonal do complexo hiolaringeo, resultando em maior proteção de vias aéreas, melhora da expansão pulmonar e melhoria geral da voz, mesmo após seu destreio^{3,4,5}.

Objetivos

Comparar o pico de fluxo expiratório máximo pós treino com diferentes dispositivos expiratórios.

Método

- Estudo piloto - parte do ensaio clínico (UTN U1111-1222-4522)
- co-participação com o Hospital de Clínicas da UFRGS e da Associação Brasil Parkinson
- Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa número 3.360.759.
- Todos os participantes assinaram o TCLE
- 11 sujeitos com doença de Parkinson, estáveis na medicação, nos estágios 2 a 3 da escala Hoehn & Yahr, sem fonoterapia prévia, com disfagia orofaríngea de grau leve a moderado (PARD)
- subdivididos aleatoriamente nos grupos:
- Intervenção -Respiron NCS, Intervenção -Shaker NCS e placebo (sopro na folha de papel)
- 7 encontros, avaliação pré treino, 5 sessões, 1x/semana, treino com uso exclusivo de exercitadores respiratórios, reavaliação após uma semana a um mês do término da fonoterapia.
- Peak flow para fluxo expiratório máximo, com sopro em máximo e rápido fluxo expiratório, sendo a média de 100L/min homens e 85 L/min mulheres, considerado o maior valor de 3 tentativas.



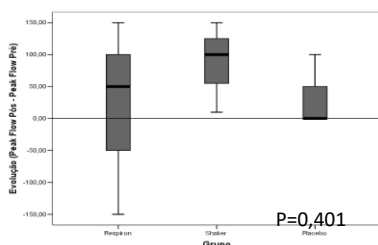
PROTOCOLO DE TREINO MUSCULAR EXPIRATÓRIO COM E SEM DISPOSITIVOS RESPIRATÓRIOS.

	1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA		5ª SEMANA	
	REPETIÇÕES	SÉRIES	REPETIÇÕES	SÉRIES	REPETIÇÕES	SÉRIES	REPETIÇÕES	SÉRIES	REPETIÇÕES	SÉRIES
	25 VEZES	5X5	25 VEZES	5X5	25 VEZES	5X5	25 VEZES	5X5	25 VEZES	5X5
	INTERVALO 30 SEG		30 SEG		30 SEG		30 SEG		30 SEG	
ENTRE SÉRIES	1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA	
FREQUÊNCIA DE TREINO	1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA		1X AO DIA	
CARGA	FLACIDO	SEM CARGA	FLACIDO	SEM CARGA	FLACIDO	SEM CARGA	FLACIDO	SEM CARGA	FLACIDO	SEM CARGA
	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER	SHAKER
	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO	RESISTÊNCIA DO PROPRIO DISPOSITIVO
	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%	3-100%

Resultados e Discussão

- Notou-se um aumento médio de 90l/min com o uso do dispositivo Shaker® e 33,4 l/min no grupo placebo. O grupo Respiron® teve aumento de 83,3 l/min, não incluindo o sujeito R4, que apresentou declínio no pós treino por piora da condição clínica.
- 75% dos sujeitos que usaram o Respiron® aumentaram o fluxo expiratório máximo
- Todos que usaram o Shaker® também tiveram esse aumento
- 66,7% do grupo placebo mantiveram os valores iniciais.

BOX PLOT DA EVOLUÇÃO DO FLUXO EXPIRATÓRIO MÁXIMO NOS TRÊS GRUPOS.



- Dispositivos que apresentam carga tem maior impacto sobre a biomecânica de deglutição⁶.
- Recrutamento muscular similar com o uso do incentivador respiratório Respiron® na carga 3 e o EMST 150, em sua carga mínima⁷.
- Treino sem carga pode não apresentar o mesmo impacto em volume expiratório máximo
- Melhora da tosse - Respiron®
- Limites: estudo piloto/amostra reduzida

Conclusões

Não houve diferença significativa na comparação do fluxo expiratório máximo pré e pós treino, para os grupos estudados.

Referências

- Guttman M, Kish SJ, Furukawa Y. Current concepts in the diagnosis and management of Parkinson's disease. Furkim AM, Sacco ABF. Eficácia da fonoterapia em disfagia neurogênica usando a escala funcional de ingestão por via oral (FOIS) como marcador. Rev. CEFAC (2008): 503-512. Costa MRR. Aplicabilidade do treinamento muscular respiratório na clínica fonoaudiológica: revisão de literatura. (2018) Tese de Graduação em fonoaudiologia- Universidade Federal da Bahia
- Troche M. S., Okun, M. S., Rosenbek, J. C., Musson, N., Fernandez, H. H., Rodriguez, R., Sapienza, C. M. Aspiration and swallowing in Parkinson disease and rehabilitation with EMST: a randomized trial. Neurology, 75(21), 1912-1919. (2010).
- Pitts T, Bolser D, Rosenbek J, Troche M, Okun MS, Sapienza C. Impact of expiratory muscle strength training on voluntary cough and swallow function in Parkinson disease. Chest, v. 135, n. 5, p. 1301-1308, 2009.
- Mu, Y. The power and potential of respiratory muscle training. pnmedial.com/wpcontent/uploads/2016/10/potent-ial-of-rmtm.pdf.
- Dall Agnoli L, Cardoso T, Zago E, Luchesi K. Intervenção fonoaudiológica em doenças neurodegenerativas sob o olhar do fonoaudiólogo. http://sbfa.org.br/porta/anais2017//trabalos_select.php?id_artigo=9288&tt=SESSÃO DE TESES, 2017.