

ANÁLISE DO TREINAMENTO DA CINTURA ESCAPULAR COM MOVIMENTOS DIAGONAIS E SEU IMPACTO NA FORÇA E NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM PACIENTES COM DPOC: ESTUDO DE CASO

Tatiana Duarte Carvalho¹ Nilce Helena do Nascimento Araújo²

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: tatyfisiomogi@yahoo.com.br¹

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: nilhnasc@uol.com.br²

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras chave: treinamento; membros superiores; dispnéia; atividades diárias.

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) pode ser definida como uma limitação ao fluxo aéreo devido ao enfisema e a bronquite crônica, causando obstrução progressiva e parcialmente reversível, usualmente associada à resposta inflamatória do pulmão a partículas ou gases nocivos (ATS, 2004).

Dentro de outros sintomas dessa doença, a dispnéia é o fator mais importante que leva à incapacidade física, interferindo negativamente nas atividades de vida diária (AVD) e na qualidade de vida. Esses pacientes relatam cansaço desproporcional ao executá-las, sobretudo aquelas que utilizam os membros superiores sem sustentação, adotando padrão de respiração rápida e superficial, necessitando de ajuda durante sua execução (RODRIGUES et al., 2002; VELLOSO e JARDIM, 2006).

O treinamento de MMSS, em especial aqueles realizados com movimentos diagonais, tem sido amplamente recomendado como medida essencial de um Programa de Reabilitação Pulmonar para pacientes com DPOC, visto que são movimentos mais fisiológicos e trabalham um maior número de fibras musculares (SBPT, 2004).

Para Rodrigues et al. (2002), tais programas de reabilitação podem beneficiar o indivíduo no que diz respeito à melhora da tolerância ao exercício, à melhora do quadro psicológico, da qualidade de vida e da exacerbação dos sintomas.

OBJETIVOS

O principal objetivo desse estudo foi avaliar o impacto do treinamento da cintura escapular e dos membros superiores na força dos pacientes com DPOC e sua influência na performance de suas AVD.

METODOLOGIA

O Estudo foi realizado no Ambulatório de Fisioterapia Respiratória da Universidade de Mogi das Cruzes. Foram voluntários dois pacientes do sexo masculino, ex-tabagistas há pelo menos 3 meses, clinicamente estáveis, motivados para o treinamento, sem exacerbações recentes e sem nenhum tipo de acometimento cardiovascular ou osteoarticular.

Após o devido esclarecimento dos objetivos deste estudo, e o consentimento livre e esclarecido, deram-se o início às seguintes avaliações que ocorreram pré e pós-treinamento, aplicadas pelo próprio examinador:

Avaliação do estado mental – Foi realizada utilizando o protocolo de Mini Exame do Estado Mental (MEEM). *Avaliação da dispnéia e cansaço em MMSS* – Utilizou-se a

Escala de Borg que foi apresentada ao paciente durante o repouso e logo após o término do exercício. *Qualidade de vida* – Onde o instrumento de escolha foi o Questionário do Hospital St. George sobre Problemas Respiratórios (SGRQ). *Saturação de Oxigênio* - Essa variável foi mensurada com paciente em repouso, sentado, utilizando-se um oxímetro de pulso da marca Healthdyne®. *Frequências cardíaca e respiratória e pressão arterial* - Com o paciente em repouso foram anotadas a frequência respiratória, a frequência cardíaca e para a aferição da pressão arterial foram utilizados um esfigmomanômetro e um estetoscópio, ambos da marca Premium®. *Avaliação das AVD* - O paciente foi instruído a executar cinco atividades: lavar o rosto, pentear os cabelos, apagar a lousa, escovar os dentes e pegar objetos em plano mais alto, sendo que durante a realização dessas atividades, verificou-se as seguintes variáveis: FC, f, SpO₂, Borg e o tempo gasto para realizá-las. *Teste incremental de MMSS* - Para definir a carga do treinamento o paciente realizou o teste com carga inicial de 0,5 kg, acrescentando 0,5 kg conforme o desempenho do paciente. O teste era interrompido após 2 minutos, quando o paciente apresentasse algum movimento compensatório com o tronco ou não pudesse mais realizar o movimento. *Treinamento da cintura escapular* - Foi realizado com o paciente em posição ortostática, com um halter na mão do membro superior em movimentos diagonais unilaterais para o Caso 1, realizando os seguintes movimentos: extensão, abdução e rotação externa do ombro e flexão de punho, retornando para a posição inicial e logo em seguida realizando com o MS oposto. O paciente do Caso 2 realizou as diagonais bilaterais com o mesmo padrão de movimento, porém, com ambos os MMSS simultaneamente. O treinamento foi realizado durante oito semanas, com 2 sessões semanais de 35 minutos, utilizando 50% da carga obtida no teste incremental. O treinamento esteve embasado nos princípios das técnicas de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva - Método Kabat.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 10 pacientes com diagnóstico de DPOC, sendo que 8 pacientes foram excluídos do estudo: 3 por agudização respiratória, 4 por desistência e 1 por apresentar alteração cognitiva, dessa forma dois pacientes entraram definitivamente no estudo. Os pacientes eram do sexo masculino, com idades de 66 anos (Caso 1) e de 70 anos (Caso 2).

Após o término das 8 semanas de treinamento, os pacientes foram reavaliados de acordo o proposto por este estudo.

A preocupação primária deste estudo foi verificar se os pacientes com DPOC melhoravam a força da cintura escapular quando submetidos ao treinamento dos membros superiores, e se este treinamento pode repercutir na performance das atividades da vida diária.

Quando se analisou a força de MMSS, ambos os voluntários apresentaram um aumento de carga durante a reavaliação com o teste incremental sugerindo que o treinamento com movimentos em diagonal pode aumentar a força destes membros.

Na análise de endurance, pode-se observar que ambos os pacientes obtiveram ganhos no número de repetições em relação ao início do treinamento.

Esse fato pode ser explicado quando Casaburi, (1986), afirma que o treinamento físico estimula mudanças nos músculos exercitados, os quais aumentam a densidade capilar, o número de mitocôndrias e a concentração de enzimas oxidativas. A principal consequência dessas alterações é a melhor extração de oxigênio pelos músculos treinados, o que retarda a acidose láctica, trazendo um impacto positivo na melhora funcional.

Na tabela 1 são apresentados os achados obtidos durante a avaliação das atividades de vida diária nos pacientes com DPOC.

	Variáveis	Caso 1					Caso 2				
		Tempo	SpO ₂	FC	f	Borg	Tempo	SpO ₂	FC	f	Borg
Pré-treino	Atividade										
	Repouso	2'	93	108	26	11	2'	95	100	24	11
	Escovar os dentes	45''	93	109	26	11	50''	95	100	24	11
	Pegar objetos	15''	92	120	28	11	40''	93	102	26	11
	Lavar o rosto	59''	93	108	26	10	1'25''	93	103	24	12
	Pentear os cabelos	13''	95	115	24	9	10''	94	100	23	12
	Apagar a lousa	55''	93	118	24	11	34''	94	106	28	12
Pós-treino	Repouso	2'	*	84	24	6	2'	*	94	20	6
	Escovar os dentes	47''	*	79	22	6	55''	*	96	20	6
	Pegar objetos	15''	*	93	24	10	33''	*	92	24	8
	Lavar o rosto	53''	*	90	21	10	1'10''	*	100	24	9
	Pentear os cabelos	8''	*	92	21	7	10''	*	88	20	9
	Apagar a lousa	45''	*	109	24	7	30''	*	96	26	10

Tabela 1- Avaliação das atividades de vida diária no período pré e pós-treinamento.

* A variável SpO₂ não foi mensurada no pós-treinamento em razão de falhas técnicas do oxímetro de pulso.

Na comparação dos valores obtidos para as variáveis analisadas em cada uma das atividades propostas, pode-se observar que no período pós-treinamento houve um decréscimo tanto em repouso como na execução na maior parte das atividades em ambos os casos, e naquelas onde não houve a diminuição dos valores, os mesmos permaneceram estabilizados, o que pode sugerir uma dessensibilização da dispnéia e um impacto positivo na performance dessas atividades.

Pacientes com DPOC quando submetidos ao treinamento de MMSS referem melhora da sensação de dispnéia ao realizarem suas AVD. Vários mecanismos podem estar envolvidos, como a dessensibilização da dispnéia, a melhora do condicionamento físico, melhor coordenação muscular dos MMSS e adaptações metabólicas (VELLOSO e JARDIM, 2006).

De acordo com Rodrigues et al. (2002), os pacientes que apresentam uma maior força muscular reportam uma menor intensidade de esforços dos membros, bem como maior capacidade para o exercício.

Comparando-se os valores do escore total para o SGRQ durante o pré e o pós-treinamento, pode-se observar que o paciente do Caso 1, apresentou um acréscimo no escore total ao final do treinamento, enquanto que para o paciente do Caso 2, houve um decréscimo no escore total no mesmo período.

Existem na literatura vários instrumentos para avaliar a percepção da qualidade de vida, alguns com foco no impacto dos sintomas da doença sobre a saúde e bem-estar do indivíduo.

Seid e Zannon (2004), afirmam que existem controvérsias sobre a conceituação de qualidade de vida e que esta deve considerar os aspectos da pessoa sobre a sua saúde, além dos aspectos não-médicos do seu contexto de vida, sugerindo que muitas vezes,

determinados aspectos da vida do paciente não podem ser controlados pelo instrumento adotado pelo estudo.

CONCLUSÕES

O presente estudo teve por objetivo analisar se a performance nas AVD dos pacientes com DPOC pode sofrer influência através do treinamento da cintura escapular e dos membros superiores.

Após a análise dos dados, pode-se concluir que para esses voluntários o treinamento de MMSS possibilitou ganhos na força, na endurance, bem como uma dessensibilização da dispnéia durante as atividades de vida diária. Entretanto, no que diz respeito à qualidade de vida, apenas o paciente do Caso 2 apresentou melhora no escore total no período pós-treinamento, provando que o impacto da DPOC não se dá apenas na limitação física, mas também interfere nos assuntos de ordem psicossocial.

Vale lembrar que este estudo apresentou algumas limitações importantes. O número reduzido da amostra não permite quantificar a melhora desses pacientes. Embora haja controvérsias em relação à duração do tempo de treinamento, esse estudo procurou ir de encontro às necessidades apresentadas pelos pacientes com DPOC que, em sua maior parte depara-se com diversos impedimentos à continuidade do programa de reabilitação. Nesse sentido faz-se necessária a implantação de políticas de saúde e sócio-educacionais voltadas ao pacientes com doenças crônicas, para que os mesmos tomem conhecimento dos benefícios promovidos por um programa de reabilitação pulmonar e de como podem adquirir melhora de seu quadro sintomatológico e de sua sobrevida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN THORACIC SOCIETY and EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY TASK FORCE. **Standards for the Diagnostic and Management of patients with COPD**. Version 1. 2. New York: American Thoracic Society, 2004. Disponível em: <<http://thoracic.org/go/copd>>. Acesso em 30 de março de 2007.

CASABURI, R, WASSERMAN, K: Exercise training in pulmonary rehabilitation. **New England Journal of Medicine**, v. 314, n. 23, p. 1509-1511. 1986.

RODRIGUES, S. L.; VIEGAS, C. A. A.; LIMA, T. Efetividade da reabilitação pulmonar como tratamento coadjuvante da doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v.28, n.2, p. 65-70, mar./abr. 2002.

SEID, E.M.F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n.2, p.580-88, mar./abr. 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v.30, supl. 5, p. S1-S42, nov. 2004.

VELLOSO, M.; JARDIM, J. R. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 580 – 86, nov./dez. 2006.