

## Comparação dos efeitos de treino de força e *endurance* em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica

### Comparison of effects of strength and endurance training in patients with chronic obstructive pulmonary disease

FRANCISCO ORTEGA, JAVIER TORAL, PILAR CEJUDO RAFAEL VILLAGOMEZ, HILDEGARD SÁNCHEZ, JOSÉ CASTILLO, TEODORO MONTEMAYOR

Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, Spain

AM J RESPIR CRIT CARE MED, 2002;166: 669-674

## INTRODUÇÃO

A escolha de um artigo como leitura seleccionada numa periodicidade bimensal obriga a omitir outros igualmente fundamentais.

É o caso da recente publicação da **Recomendação conjunta da ATS/ERS sobre Estudo da Função Muscular Respiratória**, cuja profundidade e dimensão equivale à de um verdadeiro tratado sobre este assunto, de interesse fundamental para todos os que se dedicam a esta área (**Am J Respir Crit Care, 166, 581-624, 2002**).

O artigo que escolhi, na área da **Reabilitação Respiratória**, vem salientar que esta modalidade de intervenção no doente com DPOC moderada e grave, embora sempre preconizada (o GOLD inclui esta modalidade nos estádios II e III), mas nem sempre realizada, que habitualmente inclui o treino de *endurance* dos membros inferiores, deverá incluir também treino de força dos membros inferiores e superiores e músculos da parede torácica.

## RESUMO

O objectivo do estudo foi comparar a eficácia do treino de *endurance*, força e combinação das duas modalidades em doentes com DPOC.

Foram estudados 47 doentes com DPOC moderada/grave, com uma média de idades de 66 anos, 41 homens e seis mulheres, com obstrução moderada/grave (FEV<sub>1</sub> entre 1.12 e 0.93 previsto -40 % e 33 %) e sem resposta ao broncodilatador.

Foram incluídos em três programas de treino de exercício — força, *endurance* e combinação de forças e *endurance*.

O treino de *endurance* foi efectuado durante 40 minutos numa bicicleta a 70 % da carga máxima determinada por teste incremental de exercício.

Os testes de força incidiram sobre levantamento de cargas — elevação do dorso (*chest pull*), movimentos de extensão e rotação dos braços (*butterfly*), extensão do pescoço (*neck press*), flexão e extensão dos membros inferiores (*leg flexion and extension*). Os doentes efectuaram 4 séries de 6 a 8 repetições destes testes a uma carga entre 60 e 85 % do máximo atingido.

O treino combinado consistiu em 20 minutos de treino de bicicleta e 2 séries de 6 a 8 repetições de exercícios de força.

O programa foi efectuado no hospital 3 vezes por semana durante 12 semanas.

Os doentes foram avaliados no final deste programa após 12 semanas sem treino.

A avaliação inicial, no final do programa e às 12 semanas consistiu no teste incremental de exercício, na prova de *shuttle*, quantificação da dispneia por BDI e questionário respiratório de Guyatt (dimensões-dispneia, fadiga, emoção, capacidade).

Os principais resultados foram:

- nos testes de função pulmonar não se verificaram diferenças significativas

- aumento da distância percorrida na prova de *shuttle* no grupo-força
- melhoria nos parâmetros do exercício cardiopulmonar no grupo-*endurance*
- aumento do tempo de treino de *endurance* em todos os grupos, maior no grupo-*endurance*
- aumento da carga-força em todos os grupos, maior no grupo-força
- melhoria no *score* de dispneia em todas as modalidades
- melhoria no *score* total do questionário de Guyatt em todos os grupos, em especial na dimensão dispneia

## COMENTÁRIOS

A Reabilitação Respiratória é uma modalidade de intervenção terapêutica sempre recomendada no tratamento da DPOC.

Com base em estudos randomizados e recomendações de sociedades americanas e inglesas, o GOLD propõe que seja efectuada no doente moderado e grave (estádios II e III), por diminuir a sintomatologia, aumentar a capacidade para o exercício e melhorar a qualidade de vida.

No entanto, a reabilitação nem sempre é efectuada, seja por dificuldades logísticas, seja por tardiamente instituída.

As recomendações existentes e o GOLD não especificam com clareza quando deve ser instituído o programa (sintomas?, limitação ao exercício?) e se o programa deve ser o mesmo para todos os doentes, independentemente da sua gravidade.

Nos programas propostos é sempre o treino de *endurance* dos membros inferiores (marcha, bicicleta, tapete) que é especialmente recomendado, ficando a interrogação de se existem vantagens em efectuar treino dos membros superiores e músculos respiratórios. O mesmo acontece para as vantagens no treino de força dos diversos

grupos musculares em associação com o treino de *endurance*.

Este artigo vem mostrar que a realização de treino de força isolado ou associado ao de *endurance* melhora a dispneia, a capacidade de exercício e a qualidade de vida. É proposto que em doentes com DPOC moderada/grave, para além do treino de *endurance* seja incluído um programa de reabilitação o treino de força.

A vantagem da inclusão do treino de força poderá passar pela hipertrofia das fibras musculares de tipo II, que estão atrofiadas na DPOC, melhorando a força muscular. Este efeito parece ser relevante para a *endurance* muscular no exercício, aqui avaliada pelo teste de *shuttle* e duração do treino de *endurance* dos membros inferiores.

Também o grupo de Mahler<sup>4</sup> no início de 2002, publicou uma proposta de programa de exercício para doentes com DPOC que inclui, para além de exercícios de flexibilidade dos diversos grupos musculares, treino de *endurance* dos membros inferiores e treino de força dos vários grupos musculares dos membros inferiores e superiores.

Com a selecção deste artigo pretendo salientar a necessidade de aplicar mais frequentemente programas de reabilitação nos nossos doentes com DPOC moderada e grave e as vantagens que poderão existir na associação do treino de força ao treino de *endurance* habitualmente efectuado.

**PONTOS-CHAVE**

- A reabilitação respiratória é uma modalidade terapêutica extremamente importante no tratamento global da DPOC moderada/grave
- Não existem consensos de outros componentes nos programas de reabilitação ao treino, para além do treino de *endurance* dos membros inferiores.
- Este artigo vem salientar que a associação do treino de força ao de *endurance* parece ser importante nos programas de reabilitação respiratória.

**BIBLIOGRAFIA**

1. ROMAIN PAUWELS, SONIA BUIST, PETER CALVERLEY, CHRISTINE JENKINS AND SUZANNE HURD. *Nhbli/global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD)*. Workshop summary. AM J RESPIRIT CARE MED 2001; 163: 1256-1276.
2. PULMONARY REHABILITATION — JOINT ACCP/AACVPR EVIDENCE-BASED GUIDELINES. CHEST 1997; 112: 1363-1396.
3. BTS STATEMENT — PULMONARY REHABILITATION. THORAX 1997; 56: 827-834
4. G. FIERRO-CARRION, D. MALHER. Exercise prescription for patients with chronic lung disease. CLIN PULM MED 2002; 9: 1-5.

João Cardoso, 20.01.2003

## Cessação tabágica em doentes com neoplasia do pulmão tratados para a dependência nicotínica.

### Tobacco use outcomes among patients with lung cancer treated for Nicotine Dependence

L. S.COX, C.A.PATTEN, J.O.EBBERT, A.A.DREWS, G.A. CROGHAN, M.M. CLARK, T.D.WOLTER, P.A.DECKER, R.D.HURT

Journal of Clinical Oncology 2002; 20 (6): 3461 3469.

**RESUMO**

A manutenção dos hábitos tabágicos em doentes com neoplasia do pulmão está associada a uma menor sobrevivência, desenvolvimento de um segundo tumor primitivo e um maior risco de desencadear ou exacerbar outras patologias, como sejam a DPOC, doença vascular periférica, cardiopatia isquémica e úlcera péptica.

Também as formas *major* de tratamento oncológico (quimioterapia, radioterapia) produzem um maior número de complicações e morbidade entre os doentes fumadores. Apesar disso, pouca atenção tem sido dada à cessação tabágica nos doentes neoplásicos.

O objectivo do presente estudo foi avaliar a taxa de abstinência tabágica ao fim de 6 meses em indivíduos com tumor do pulmão submetidos a tratamento da dependência nicotínica e comparar os resultados obtidos com os observados num grupo controlo.

Foram englobados 402 fumadores seguidos no *Mayo Clinic Nicotine Dependence Center (NDC)* entre Abril de 1988 e Março de 2000, dos quais 201 apresentavam a neoplasia mencionada. O grupo controlo podia incluir indivíduos com tumores de outros órgãos ou sistemas, bem como outras patologias relacionadas com o tabaco.