



ARTIGO ORIGINAL

Transporte mucociliar e sua relação com o nível de atividade física na vida diária em fumadores saudáveis e não fumadores

M. Proença^{a,b}, F. Pitta^{a,b}, D. Kovelis^b, L.C. Mantoani^b, K.C. Furlanetto^b,
J. Zabatiero^b, D. Ramos^a e E.M.C. Ramos^{a,*}

^a Laboratório de Estudos do Aparelho Muco-Secretor (LEAMS), Programa de Mestrado em Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia, UNESP - Univ Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brazil

^b Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brazil

Recebido a 1 de dezembro de 2011; aceite a 4 de março de 2012

Disponível na Internet a 17 de maio de 2012

PALAVRAS-CHAVE

Transporte mucociliar;
Atividade física;
Tabagismo

Resumo

Objetivos: Investigar a relação entre o transporte mucociliar e a atividade física na vida diária (AFVD) em fumadores e não fumadores.

Métodos: Cinquenta e dois fumadores foram submetidos à avaliação do transporte mucociliar (Tempo de Trânsito de Sacarina, TTS), dos níveis de monóxido de carbono no ar expirado, da função pulmonar e do histórico tabagístico. Além disso, os sujeitos permaneceram por 6 dias com um pedómetro para determinar o seu nível de AFVD (passos/dia). Os testes também foram realizados em 30 indivíduos não fumadores saudáveis, pareados, que serviram como grupo controlo.

Resultados: Os fumadores leves (≤ 15 cigarros/dia) apresentaram um TTS de 9 (7-11) minutos (mediana [intervalo de confiança]), que foi similar aos não-fumadores (8 [8-11] min; $p=0,8$). Ambos os fumadores moderados (16-25 cigarros/dia) e severos (> 25 cigarros/dia) apresentaram TTS significativamente maior (13 [11-17] min e 13 [10-21] min, respetivamente) do que os não fumadores e fumadores leves ($p < 0,05$ para todos). No grupo de fumadores em geral, não houve correlação estatisticamente significativa entre o TTS e AFVD, índice anos/maço, anos de tabagismo e idade ($r < -0,23$; $p > 0,09$ para todos). Houve correlação negativa significativa entre o TTS e a AFVD apenas em fumadores leves ($r = -0,55$; $p = 0,02$) e não fumadores ($r = -0,42$; $p = 0,02$), mas não em fumadores moderados e pesados.

Conclusão: Em fumadores leves e não fumadores, uma melhor função mucociliar está associada a maiores níveis de atividade física diária, ao contrário dos fumadores com função mucociliar diminuída, ou seja, aqueles com consumo moderado e severo de cigarros.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: ercy@fct.unesp.br (E.M.C. Ramos).

KEYWORDS

Mucociliary clearance;
Physical activity;
Smoking

Mucociliary clearance and its relation with the level of physical activity in daily life in healthy smokers and nonsmokers**Abstract**

Objectives: To investigate the relationship between mucociliary transport and physical activity in daily life (PADL) in smokers and nonsmokers.

Methods: Fifty-two current smokers were submitted to assessment of mucociliary transport (Sacharin Transit Time, STT), carbon monoxide levels in the exhaled air, lung function and smoking history. In addition, subjects kept a pedometer worn at the waist for six days in order to determine their level of PADL (steps/day). The tests were also performed on 30 matched healthy nonsmokers who served as control group.

Results: Light smokers (≤ 15 cigarettes/day) had a STT of 9 (7-11) min (median [confidence interval]), which was similar to nonsmokers (8 [8-11]min; $p=0.8$). Both moderate (16-25 cigarettes/day) and heavy (>25 cigarettes/day) smokers had significantly higher STT (13 [11-17] min and 13 [10-21] min, respectively) than nonsmokers and light smokers ($p < 0.05$ for all). There was no difference in the number of steps/day between any of the groups ($p > 0.05$ for all). In the general group of smokers, STT was not significantly correlated with PADL, pack/years index, years of smoking or age ($r < -0.23$; $p > 0.09$ for all). There was significant negative correlation between STT and PADL only in light smokers ($r = -0.55$; $p = 0.02$) and nonsmokers ($r = -0.42$; $p = 0.02$), but not in moderate and heavy smokers.

Conclusion: In light smokers and non-smokers, better mucociliary function is associated to higher daily physical activity level, as opposed to the decreased mucociliary function observed in smokers, *i.e.*, those with moderate and heavy cigarette consumption.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introdução

Estudos têm demonstrado que a eficiência do transporte mucociliar (TMC) está prejudicada em fumadores em comparação com não fumadores^{1,2}. Sabe-se, também, que a atividade física regular quando realizada em intensidade moderada melhora a capacidade de resposta do sistema imune³. Entretanto, a relação entre a atividade física e o transporte mucociliar não está devidamente elucidada e apresenta resultados divergentes. Wolff et al.⁴ observaram um leve aumento do clearance após o exercício, diferentemente de Olséni e Wollmer⁵ que não observaram alterações substanciais. Além disso, estes estudos apenas descreveram a resposta aguda (ou seja, transitória) do sistema mucociliar ao exercício, mas a adaptação crónica em resposta à atividade física diária regular permanece desconhecida. Adicionalmente, estes estudos observaram apenas não fumadores, porém ainda não foram realizados estudos que envolvam esta questão em fumantes.

Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a relação entre o transporte mucociliar e o nível de atividade física na vida diária em fumadores saudáveis (ou seja, sem comprometimento da função pulmonar) e não fumadores saudáveis.

Métodos**Desenho e amostra do estudo**

Estudo transversal realizado com uma amostra de conveniência de 52 fumadores (tabela 1) avaliados no processo de admissão de um programa que visa aumentar a

atividade física na vida diária desses indivíduos. Estes eram voluntários e foram informados sobre o projeto por meio de anúncios nos média e locais públicos como autocarros e unidades básicas de saúde. Os critérios de inclusão foram: ser fumador; função pulmonar normal (de acordo com critérios internacionalmente aceites)⁶ e ausência de fibrose cística; bronquiectasias; síndrome dos cílios imóveis; cirurgia ou trauma nasal; processo inflamatório recente e/ou crónico nas vias aéreas superiores conforme estabelecido durante uma entrevista inicial. O critério de exclusão foi a presença de qualquer disfunção muscular, óssea e/ou neurológica que pudesse interferir na avaliação da atividade física na vida diária (AFVD). Os indivíduos foram incluídos independentemente de pretenderem ou não deixar de fumar no futuro, e nenhum sujeito reduziu ou parou de fumar durante o período de avaliação. Nenhum tratamento farmacológico para o tabagismo ou de qualquer outro tipo foi fornecido durante o período de avaliação. Para comparação, um grupo composto por 30 indivíduos não fumadores (tabela 1) também foi avaliado. Este grupo foi pareado aos grupos dos fumadores por idade, género e índice de massa corporal semelhante.

Para fins de análise, os fumadores foram divididos em 3 grupos de acordo com a intensidade do consumo de cigarros: fumadores leves ($n=17$), que consumiam até 15 cigarros por dia, fumadores moderados ($n=22$), que consumiam entre 16-25 cigarros por dia, e fumadores severos ($n=13$), aqueles que consumiam mais de 25 cigarros por dia (tabela 1)⁷. Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e, após assinarem um termo de consentimento, passaram efetivamente a fazer parte da pesquisa. O estudo contou com a

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4213786>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4213786>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)