



ARTIGO ORIGINAL

## Avaliação funcional em pacientes com sequela pulmonar de tuberculose

F.C. Di Naso<sup>a,c,\*</sup>, J.S. Pereira<sup>a</sup>, S.J. Schuh<sup>b</sup> e G. Unis<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Serviço de Fisioterapia, Hospital Sanatório Partenon, Porto Alegre (RS), Brasil

<sup>b</sup> Serviço de Radiologia, Hospital Sanatório Partenon, Porto Alegre (RS), Brasil

<sup>c</sup> Serviço de Pneumologia, Hospital Sanatório Partenon, Porto Alegre (RS), Brasil

Recebido a 4 de abril de 2011; aceite a 2 de junho de 2011

Disponível na Internet a 30 julho 2011

### PALAVRAS-CHAVE

Tuberculose;  
Espirometria;  
Funcional

### Resumo

**Introdução:** Na tuberculose pulmonar, a presença de lesões pulmonares residuais extensas pode ser um fator preditor de invalidez permanente por conta de insuficiência respiratória.

**Objetivo:** Comparar as alterações respiratórias e funcionais em pacientes com sequela pulmonar de tuberculose que finalizaram o tratamento.

**Método:** O estudo foi realizado no Ambulatório de Tisiologia do Hospital Sanatório Partenon. Foram incluídos no estudo pacientes que finalizaram único tratamento com 6 meses de duração (grupo I) e pacientes com tuberculose pulmonar multirresistente que finalizaram tratamento de maior duração após falência aos tratamentos iniciais (grupo II). Foram avaliadas a função pulmonar através da espirometria (ML 3500 Microlab, Microlab, EUA), a força dos músculos respiratórios através da manovacuometria e a distância percorrida no teste da caminhada dos 6 minutos (TC6M). Os dados foram analisados no programa SPSS versão 13.0, sendo utilizado o teste de qui-quadrado e o t para amostras independentes. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultados:** Foram incluídos 27 pacientes sendo que 12 pertenciam ao grupo de tuberculose multirresistente. O distúrbio ventilatório mais prevalente no grupo de múltiplos tratamentos foi a obstrução grave, presente em 9 pacientes. O grupo que realizou múltiplos tratamentos (grupo II) apresentou redução significativa quando comparado ao grupo I nas variáveis CVF ( $72,06 \pm 14,95$  vs.  $43,58 \pm 16,03\%$  predito), VEF<sub>1</sub> ( $66,13 \pm 19,87$  vs.  $33,08 \pm 15,64\%$  predito), PImax ( $68,40 \pm 22,78$  vs.  $49,58 \pm 12,55$  cmH<sub>2</sub>O), PEmax ( $87,20 \pm 27,30$  vs.  $59,08 \pm 12,23$  cmH<sub>2</sub>O) e distância percorrida no TC6M ( $484,21 \pm 74,01$  vs.  $334,75 \pm 104,07$  metros).

**Conclusão:** Pacientes com tuberculose pulmonar multirresistente que realizaram múltiplos tratamentos apresentam comprometimentos respiratórios e funcionais maiores do que pacientes que realizaram único tratamento.

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

\* Autor para correspondência.

Correio electrónico: [fdinaso@yahoo.com.br](mailto:fdinaso@yahoo.com.br) (F.C. Di Naso).

**KEYWORDS**Tuberculosis;  
Spirometry;  
Functional**Functional evaluation in patients with pulmonary tuberculosis sequelae****Abstract**

*Introduction:* In pulmonary tuberculosis, the presence of extensive residual lung lesions can be a predictor of permanent disability due to respiratory failure.

*Objective:* To compare functional and respiratory changes in patients with pulmonary tuberculosis sequel who have completed treatment.

*Method:* The study included patients who completed treatment within a period of 6 months (group I) and multidrug-resistant pulmonary tuberculosis patients who completed treatments of longer duration after the failure of the initial treatment (group II). We evaluated lung function by spirometry (Microlab ML 3500), the strength of respiratory muscles through the manovacuometry (MEP-maximal expiratory pressure and MIP- maximal inspiratory pressure) and the distance walked during the 6-minute walk (6MWT).

*Results:* 27 patients were included, 12 of whom belonged to group II, multidrug-resistant tuberculosis (MDRTB). Severe combined respiratory disorder was the most prevalent problem in group II of MDRTB; it was present in 9 patients. The MDRTB group (group II) showed significantly lower values when compared to Group I in FVC ( $72.06 \pm 14.95$  vs  $43.58 \pm 16.03\%$  predicted), FEV1 ( $66.13 \pm 19.87$  vs  $33.08 \pm 15.64\%$  predicted), MIP ( $68.40 \pm 22.78$  vs  $49.58 \pm 12.55$  cmH<sub>2</sub>O), MEP ( $87.20 \pm 27.30$  vs  $59.08 \pm 12.23$  cmH<sub>2</sub>O) and distance covered in 6MWT ( $484.21 \pm 74.01$  vs  $334.75 \pm 104.07$  meters).

*Conclusion:* Patients with multidrug resistant pulmonary tuberculosis who have undergone multiple treatments have more severe respiratory and functional impairment than patients who have had just a single treatment.

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

**Introdução**

A tuberculose (TB) ainda se mantém como uma das infecções crônicas de maior índice de morbidade e mortalidade. São estimados anualmente 8,9 milhões de casos novos e 1,6 milhões de mortes no mundo<sup>1</sup>. O Brasil é o 19.º país em número de casos de TB no mundo e Porto Alegre é a capital brasileira com maior taxa de incidência da doença<sup>2</sup>. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose preconiza a descentralização da atenção transferindo o atendimento das unidades de saúde e dos ambulatórios para o Programa de Estratégia de Saúde da Família. No entanto, o tratamento hospitalar é ainda freqüente nos casos que se caracterizam por maior complexidade clínica e psicossocial.

Por existirem poucos estudos sobre sequelas residuais de TB, o número de pacientes é desconhecido, os custos governamentais não têm sido avaliados e um número limitado de profissionais tem experiência para abordar esses pacientes<sup>3</sup>.

A presença de lesões pulmonares residuais extensas pode ser um fator preditor de invalidez permanente por conta de insuficiência respiratória secundária à destruição tecidual, cor pulmonale e predisposição a infecções oportunistas, com prejuízo para a qualidade de vida<sup>4</sup>. Além disso, extensão da doença é um dos fatores de riscos implicados na mortalidade por TB<sup>5</sup>.

Os achados histopatológicos resultantes da tuberculose incluem a formação de granuloma caseoso, liquefação tecidual e formação de cavidades pulmonares<sup>4</sup>. Destas alterações permanecem lesões residuais em muitos pacientes, resultando em sequelas pulmonares que são caracterizadas por comprometimentos na estrutura

brônquica e parenquimal. Estas alterações estruturais incluem distorções broncovasculares, bronquiectasias, enfisema e fibrose<sup>6</sup>.

A TB pulmonar pode comprometer as vias aéreas levando ao edema de mucosa, à hipertrofia e hiperplasia das glândulas mucosas, ao aumento da secreção de muco e à hipertrofia muscular lisa. Isto afeta o calibre das vias aéreas, aumenta a sua resistência e diminui o fluxo aéreo<sup>7</sup>. Por mecanismo de fibrose cicatricial há também redução da capacidade pulmonar total<sup>8</sup>.

Assim, quanto mais tardio for o diagnóstico da TB, piores serão os danos pulmonares e mais freqüentes as comorbidades, com prejuízo da qualidade de vida<sup>9</sup>. A falência do tratamento levando à multirresistência e ao aumento do número de tratamentos também pode ser um fator de gravidade sobre o prognóstico funcional dos pacientes<sup>10</sup>.

Sabe-se que na TB é importante que o sistema de transporte de oxigênio seja estimulado com exercício para evitar os efeitos deletérios do descondicionalamento e um maior comprometimento sistêmico<sup>11</sup>. Isso se evidencia em pacientes pós-tuberculose, que podem apresentar limitada tolerância ao exercício e incapacidades significativas que afetam as atividades de vida diária<sup>12</sup>. Ao contrário do que tem acontecido com a avaliação da condição funcional em outras doenças crônicas incapacitantes, poucos estudos têm sido feitos nesse sentido considerando especificamente a TB. Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar e comparar variáveis que representam a condição funcional em pacientes com sequela de tuberculose pulmonar que realizaram único e múltiplos tratamentos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4213837>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4213837>

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