

# Estudo mostra danos ao pulmão nas minas

ESTADO DE SÃO PAULO

10 JUN 1993

Da sucursal de  
PORTO ALEGRE

Um cuidadoso estudo, como até então não tinha sido feito no País, que durou cinco anos, e investigou o estado de saúde de 65 trabalhadores de três minas de carvão, gaúchas, revelou que os danos em seus pulmões surgem até dez anos antes de serem constatados. A autora do trabalho, mestre em Pneumologia, Susana Tschieldel, concluiu, também que a espirometria — exame mais comum a que os mineiros são submetidos e que consta de assoprar em um pequeno aparelho — é eficiente apenas para indicar se o paciente é fumante ou não. Mas, mais importante, foi a constatação de que o enfisema focal, uma lesão que diminui a capacidade respiratória antecedendo a outra, a fibrose, e não é revelada por exames radiológicos. Esta descoberta poderá determinar até mesmo revisão na classificação de doenças feitas pela Organização Internacional do Trabalho.

O trabalho, extenso, rico em dados sobre a geologia do solo gaúcho, e a composição de seu carvão, deu o título de mestre em Pneumologia — estudo dos males do pulmão — à médica Susana Tschieldel, que foi orientada pelo médico Mário Ricatto e auxiliada por outros especialistas, como Nelson Silva Porto e Léo Tschieldel. Os trabalhadores, todos de subsolo, expostos à insalubridade de nível médio e máximo, escolhidos por amostragem, foram submetidos a exames clínicos, radiológicos e fisiologia respiratória, que é a prova de função pulmonar feita através de espirometria e gasometria arterial (que indica o nível de oxigênio no sangue). Seu tempo médio de trabalho era de 12 anos, com médias de idade de 41 anos, 69 quilos de peso e 45 deles fumavam em média 14 cigarros diários.

Uma das primeiras verificações foi que, além da sílica, o carvão gaúcho apresenta poeiras dissociadas formadas de dióxido de silício, óxidos de alumínio, de cálcio, de magnésio, férrico e outros. Uma composição que diminui o poder de dano, ou, em linguagem técnica, o poder fibrogênico da sílica. Esta lesão foi constatada em todos os 31 mineiros examinados retrospectivamente, ou seja, aqueles cujo passado clínico a médica Tschieldel analisou, através das fichas médicas, e em 12 dos 34 pacientes que ela acompanhou durante o período de elaboração do trabalho.

A fibrose aparece nos exames radiográficos como pequenos grãos brancos, mas, o mais importante foi a comprovação de que 30 dos pacientes examinados retrospectivamente e 21 dos demais apresentavam deficiência de oxigênio no sangue arterial. Isto foi descoberto através da gasometria arterial, um exame ao qual raramente são submetidos os trabalhadores em minas. E a falta de oxigênio significa que eles estão com enfisemas nos pulmões. São bolhas de ar, provocadas pelo depósito de carvão nos alvéolos, que diminuem a capacidade de respiração. Estes enfisemas, além de não serem detectados pelos raios X, escondem as fibroses.

A doutora Susana Tschieldel constatou, também, que os mineiros que não fumam têm menos oxigênio no sangue, ou seja, estão mais doentes. Mas ela apressa-se em alertar que, nem por isso, o cigarro deva ser apontado como um hábito benéfico: "Deve ser levado em conta a susceptibilidade para doenças, que varia de pessoa para pessoa, e também o fato de que os mineiros não fumantes não tinham o hábito, ou o haviam abandonado exatamente devido a suas precárias condições físicas". Além disso, as conclusões não foram muito otimistas para os fumantes, pois dos 24 analisados prospectivamente, 12 deles apresentaram lesões pulmonares.

Ao concluir que as alterações gasométricas do sangue arterial se antecedem às alterações radiológicas, o trabalho de Tschieldel deixa evidente que a classificação da OIT deve ser revista, já que considera o enfisema apenas como uma lesão associada, ou seja, que surgiria depois das fibroses.

Com isto concorda Irving Selikoff, da Academia de Ciências de Nova York, em carta à autora da tese "Avaliação do dano pulmonar na pneumoconiose do trabalhador de carvão", em que reconhece a importância do trabalho e admite que a classificação da OIT "é certamente incompleta", e lamenta que a maior parte dos exames a que são submetidos os mineiros não incluam exames de nível de oxigênio.

Tschieldel recomenda que seja dada menos importância à espirometria, método ineficiente para demonstrar a capacidade respiratória dos trabalhadores em minas, e a adoção, como norma, da gasometria, além de outras medidas de higiene nos locais de trabalho, como a lavagem da rocha e ventilação adequada, em defesa da saúde dos mineiros.