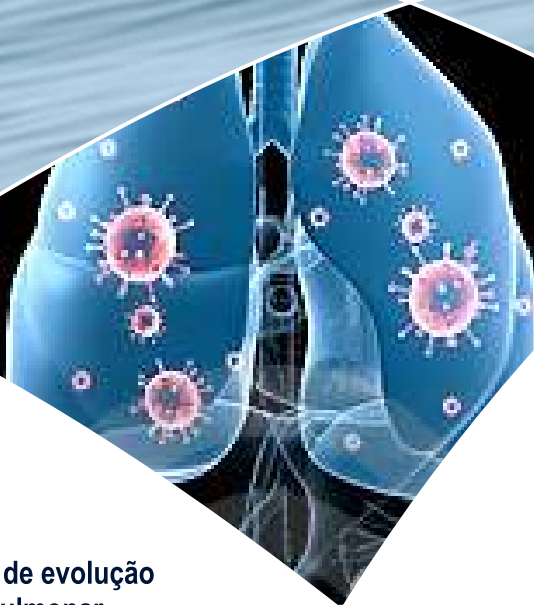


# Silicose

UMA DOENÇA QUE PODE SER  
PREVENIDA



## A Silicose é uma doença fibrônica, de evolução lenta e que provoca insuficiência pulmonar.

Sua origem é conhecida há anos. Sem dúvida, milhares de pessoas em todo o mundo continuam morrendo em decorrência dessa enfermidade. No Brasil, conforme dados do Ministério da Saúde, muitos trabalhadores correm o risco de desenvolver a doença, uma enfermidade debilitante, irreversível e, às vezes, fatal.

O número de trabalhadores potencialmente expostos, segundo o Ministério da Saúde, é superior a seis milhões, sendo quatro milhões, aproximadamente, somente na construção civil. No setores da mineração, fundições, cerâmicas, indústria de vidro, mais uns dois milhões de trabalhadores. Nos casos diagnosticados e registrados no Ministério do Trabalho, o estado de Minas Gerais ocupa lugar de destaque, seguida pelo estado da Bahia.

A silicose é uma doença fibrônica, de evolução lenta e que provoca insuficiência pulmonar.

A silicose é gerada pela inalação de pós de silicato ou partículas de sílica cristalizada, o componente principal da areia. Bastante abundante na natureza, pois compõe 60% da crosta terrestre, a

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é uma das principais formas de se prevenir a Silicose.



Sílica é um mineral insolúvel e considerada a menos reativa entre as substâncias químicas naturais.

Já em 1974 o NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) recomendava a proibição dos jateamentos com o uso de areia em decorrência da presença de sílica. Na Grã-Bretanha a prática é declarada ilegal desde 1949.

No Brasil, conforme a NR 15 (Portaria SIT nº 99 de 19 de outubro de 2004) "Fica proibido o processo de trabalho de jateamento que utilize areia seca ou úmida com abrasivo".

Em que pese todas as recomendações e proibições, cremos que ainda haja situações em que a areia esteja sendo usada em clara desobediência à recomendação relacionada com o emprego de granalha nos trabalhos de jateamento.



Os trabalhadores de empresas que ainda utilizam a areia como agente abrasivo estão correndo um sério risco.

O jateamento, como sabemos, é frequentemente empregado para eliminar as irregularidades da superfície de peças fundidas, velhas pinturas de superfícies metálicas etc. O uso da areia como agente faz com que ela se fragmente em partículas muito pequenas e leves, proporcionando maior tempo de suspensão no ar. A ocorrência facilita a inalação dessas partículas pelo trabalhador, fazendo com que significativo volume delas fique aprisionado no trato respiratório.

É bem possível que grande parte dos trabalhadores não use a proteção respiratória de forma adequada. Alguns, talvez, estejam trabalhando até mesmo sem nenhuma proteção.

Uma vez que as partículas de sílica ingressam nos pulmões, e vão se acumulando imperceptivelmente, com o tempo os tecidos do órgão dão início à formação de nódulos que acabam aumentando de tamanho com a progressão da doença, fazendo com que a respiração fique cada vez mais difícil.

Entre as manifestações da silicose estão o comportamento ofegante, decorrente do esforço físico para respirar, e a febre.

O diagnóstico da enfermidade é obtido com base na presença desses sintomas, somados aos resultados obtidos nas avaliações de radiografias dos danos pulmonares causados pela presença de partículas.

## SILICOSE

### Doença Pulmonar Ocupacional

A silicose é uma doença pulmonar, muitas vezes fatal, causada pela respiração de poeira contendo partículas de sílica cristalina, um componente básico da areia e granito. Não há cura para a silicose e as opções de tratamento são limitadas. No entanto, a doença pode ser evitada se forem tomadas medidas para reduzir a exposição.

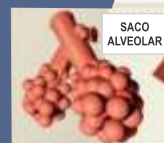
#### SINTOMAS

##### A exposição contínua

- Falta de ar
- Febre
- Pele azulada na lóbulos das orelhas ou lábios

##### Conforme a doença progride

- Dificuldades de respiração
- Fadiga
- Perda de apetite
- Dor no peito
- Insuficiência respiratória



A Inalação da poeira pode causar cicatrizes nos pulmões, o que reduz sua capacidade de extrair oxigênio do ar

Partículas de poeira de sílica podem incorporar-se nos alvéolos, no fundo dos pulmões, onde elas não podem ser eliminadas por mucosas ou pela tosse

AMY LARSEN/The Salt Lake Tribune

Vale ressaltar nesta edição um esclarecedor e didático trabalho da Dra. Ana Paula Scalia Carneiro, da UFMG, e do Eng. Eduardo Algranti, da Fundacentro, sobre três formas distintas da doença:

**CRÔNICA** - considerada a mais comum, que decorre da exposição a concentrações baixas da poeira ao longo de um tempo médio de 10 a 20 anos;

**ACELERADA ou SUBAGUDA** - forma em que a doença se manifesta em tempo mais reduzido, entre cinco e dez anos, com evolução para fases mais graves, muito comum no nordeste brasileiro entre os cavadores de poços;

**AGUDA** - citada como mais rara, decorrente da exposição severa à sílica livre, em concentrações mais elevadas, comuns nos trabalhos de jateamento com areia e nos trabalhos de britagem. Sua manifestação ocorre em tempo extremamente curto em se comparando com as outras formas da doença: de poucos meses até quatro ou cinco anos.

O referido trabalho é rico em detalhes, razão pela qual desperta o interesse merecido.

Devido aos altos riscos gerados pelo uso de areia nos jateamentos, a proibição por meio de Norma Regulamentadora do uso da areia na atividade, representa um alerta para as empresas que, baseadas nas reais dificuldades que a fiscalização encontra, teimam em não substituí-la por materiais que ofereçam menos riscos. É bem possível que ainda se encontrem trabalhos realizados a céu aberto.



Raio-X - Pulmão com Silicose  
Coloração em vermelho destaca a área do pulmão atingida pela silicose em um paciente de 75 anos de idade, que trabalha como mineiro há mais de 20 anos.

A silicose é um tipo de doença pulmonar causada pela inalação de partículas de sílica ou outras partículas minerais finas. Isto causa a inflamação e fibrose (cicatriz) do revestimento dos pulmões (vermelho). Os pulmões também são hiper-inflados, característica de uma doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), causada por enfisema ou bronquite crônica. O tabagismo é o fator de risco mais importante para a DPOC.

FONTE: <http://www.sciencephoto.com>

## OCUPAÇÕES SUCEPTÍVEIS A EXPOSIÇÃO

Construção  
Mineração  
Jateamento  
Alvenaria

Demolição  
Fabricação de produtos de vidro e metal  
Encanamento  
Pintura

### MEDIDAS DE PRECAUÇÃO REDUZEM OS RISCOS

Nos casos em que empregadores ainda não substituíram a areia pela granelha, a adoção de algumas medidas poderia representar a necessária precaução contra o crescimento da doença no país:

- Os trabalhadores devem manter adequadas práticas de higiene pessoal para evitar os malefícios da indesejada exposição. Devem lavar as mãos antes de comer, beber ou fumar; não devem comer ou fumar no local de trabalho;
- Devem utilizar roupas de proteção descartáveis ou laváveis. Trocar de roupa antes de deixar o local de trabalho. O ar no ambiente deve ser monitorado frequentemente para possibilitar o conhecimento do nível de exposição ao qual está submetido o trabalhador;
- No caso dos níveis de exposição estarem acima dos limites recomendados pela NR 15, equipamentos de proteção respiratória adequados, devem ser utilizados. A inspeção, manutenção e higienização dos referidos EPIs devem ser feitas de acordo com a NR 6;
- Os treinamentos para o perfeito uso dos EPIs devem ser também ministrados;
- Aos trabalhadores que estejam potencialmente expostos, a assistência médica é indispensável, assim como os exames de raios X;
- As áreas empoeiradas com sílica devem ser demarcadas e sinalizadas com avisos de advertência;
- Os trabalhadores devem ser conscientizados sobre os riscos da exposição à sílica e sobre os seus efeitos no organismo.