

EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA



En actividades de minería, construcción, fundición, fabricación de cemento y elaboración de áridos; fabricación, manipulación y transformación de vidrio o cerámica, se produce la exposición laboral a polvo de sílice.

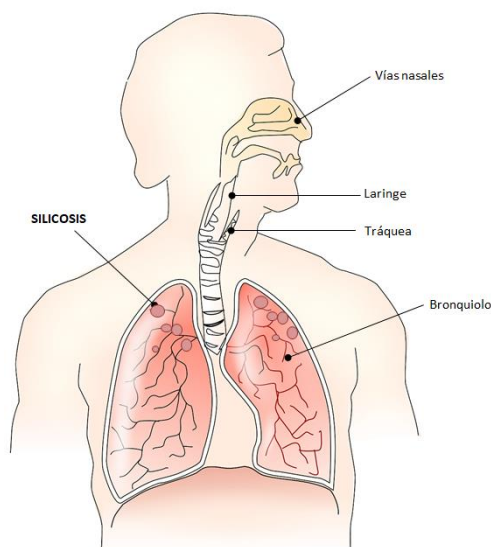
La inhalación del polvo de sílice puede producir enfermedades profesionales como **silicosis** o **cáncer de pulmón**.

La Silicosis se produce por la inhalación de ciertos polvos con determinados porcentajes de sílice que son asimilados por el tejido pulmonar provocando la anulación y muerte al cabo de un cierto tiempo de las células, siendo considerada desde el punto de vista médico como una enfermedad irreversible.

En el **Real Decreto 257/2018**, de 4 de mayo, se incluye como enfermedad profesional la exposición al polvo de sílice cristalino debida a **agentes carcinógenos**

¿QUÉ EFECTOS PRODUCE SOBRE EL ORGANISMO?

La sílice cristalina en **contacto con la piel** causa irritación por abrasión mecánica; en **contacto con los ojos** puede provocar la irritación de los mismos; su **ingestión** en grandes cantidades puede provocar irritación y bloqueo gastrointestinal y su **inhalación** puede irritar la nariz, garganta y vías respiratorias.



EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA

Desde un punto de vista médico existen dos tipos de Silicosis según las alteraciones funcionales y morfología de las lesiones que pueden causar:

- **Silicosis Simple:** Caracterizada por:
 - Alteraciones pulmonares mínimas, aunque con amenaza de evolucionar a la Silicosis Complicada.
 - No modifica la esperanza de vida del trabajador.
- **Silicosis Complicada:** Caracterizada por la aparición de sombras pulmonares; según el tamaño de estas sombras nos encontraremos con 3 diferentes categorías: A, B y C, produciéndose alteraciones importantes:
 - Insuficiencia respiratoria.
 - Cavitación o colonización infecciosa de las masas.
 - Disnea y tos.
 - Taquipnea y cianosis.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

De acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), se debe garantizar el derecho de los trabajadores a una protección eficaz frente a los riesgos laborales, reduciéndolos al mínimo posible. Se debe llevar a cabo una evaluación de aquellos que no se han podido evitar con el objetivo de adoptar las medidas de control necesarias, así como poder planificar la actividad preventiva.

El personal que trabaje en actividades con riesgo a exposición de sílice cristalino deberá ser sometido a reconocimiento médico periódico para detectar posibles síntomas prematuros.

Solo podrán ser admitidos a trabajar en actividades con riesgo de Silicosis, las personas que superen un examen médico siendo indispensable la presentación de un certificado médico antes de la incorporación al trabajo.

No serán considerados como aptos los trabajadores que:

- En reposo realicen respiración por boca.
- Padezcan bronconeumopatía crónica.
- Presenten lesiones pulmonares o torácicas.
- Padezcan cardiopatía.



EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA

MEDIDAS PREVENTIVAS

A continuación se relacionan medidas preventivas eficaces para reducir y controlar el riesgo por exposición a sílice cristalino.

MEDIDAS TÉCNICAS:

Son de obligado cumplimiento por parte de las empresas según la I.T.C. 07.1.04 , como la obligatoriedad de dotar a las máquinas e instalaciones susceptibles de producir polvo de sistemas adecuados de prevención como aspiración del polvo o pulverización de agua.

PROTECCIÓN PERSONAL:

Cuando las anteriores medidas técnicas de prevención no sean suficientes.; entre éstas destacan:

- Aislamiento de cabinas y puestos de mando.
- Separación del personal del foco de producción de polvo, mediante uso de mandos a distancia.
- Utilización de mascarillas de protección individual.

PROCEDIMIENTOS DEL TRABAJO:

Utilizar sistemas de aspiración para la limpieza del local (No barrer).

Minimizar y evitar el uso de pistolas de aire comprimido, especialmente para la limpieza personal (cabeza, cuello) y de la ropa. Sustituir siempre que sea posible por aspiraciones que deben haberse considerado en el diseño del sistema de aspiración. Trabajar con herramientas y cortadoras con inyección de agua, para evitar que el polvo de sílice se disemine.

Disponer de los elementos necesarios para el lavado habitual de manos (agua caliente, jabón, secado de manos, proximidad al puesto...).

EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA

MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL:

Prohibir que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo en las que exista dicho riesgo.

Proveer a los trabajadores de ropa de protección apropiada o de otro tipo de ropa especial adecuada.

Disponer de lugares separados para guardar de manera separada las ropas de trabajo o de protección y las ropas de vestir.

Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.

Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados para uso de trabajadores.

VIGILANCIA DE LA SALUD:

Los trabajadores con riesgo de exposición a polvo de sílice deben disponer de una vigilancia de la salud adecuada y específica.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN:

El trabajador debe estar informado y formado sobre los riesgos por aspiración de polvo y de las medidas preventivas adoptadas, del uso y mantenimiento de dichas medidas. Siendo este punto un pilar indispensable en la implantación de la prevención laboral, así como el objetivo principal de la presente ficha.

EXPOSICIÓN A SÍLICE CRISTALINA

FUENTES

Notas técnicas de prevención (NTP) (INSHT).

- **NTP059:** Toma de muestras de sílice libre. Análisis colorimétrico. (1983)
- **NTP 060:** Toma de muestras de sílice libre. Análisis difractométrico. (1983)
- **NTP 890:** Aglomerados de cuarzo: medidas preventivas en operaciones de mecanizado. (2010)

INSHT - Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica: Silicosis y otras neumoconiosis. Ministerio de Sanidad y Consumo.

Guía técnica. Silicosis Laboral, UGT 2009.

Límites de exposición profesional para agentes químicos en España INSSBT. ISBN: 978-84-7425-827-1 (2018)

Real Decreto 374/2001, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 349/2003, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.

Real Decreto 257/2018, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.