

# ToxFAQs™ - Sílice

## ¿Qué es la sílice?

La sílice se encuentra naturalmente en el medioambiente. Es un compuesto formado por silicio y oxígeno y puede presentarse en diferentes formas. Todas las formas de sílice tienen las mismas sustancias químicas, pero diferentes estructuras. La sílice se divide en dos grupos principales: sílice cristalina y sílice amorfa (sílice no cristalina). El tipo más común de sílice cristalina es el cuarzo. También existen otros tipos, pero son menos comunes.



Los compuestos de sílice se encuentran en todo el medioambiente, en las rocas, la arena, la arcilla, la tierra, el aire y el agua. La sílice se usa en muchos productos comerciales, como ladrillos, vidrio y cerámica, yeso, granito, concreto, limpiadores, productos de cuidado de la piel y polvo de talco. Algunas formas de sílice amorfa se usan como aditivos de alimentos, envolturas de alimentos, pasta dental y cosméticos.

## ¿Cómo podría exponerme a la sílice?

La población en general está expuesta a la sílice a través del aire, ciertos tipos de polvos en lugares cerrados (como el polvo de concreto), alimentos, agua, tierra y algunos productos de consumo. La exposición más preocupante es a través del aire. Sin embargo, la mayoría de las partículas de la sílice que la población en general encuentra en el aire son demasiado grandes (no se pueden respirar) para llegar hasta los pulmones y causar problemas.

Los trabajadores de ciertas industrias están expuestos a niveles mucho más altos de sílice que la población general. Por ejemplo, las actividades como detonación, corte, perforación o pulverización de materiales que contienen sílice pueden hacer que los trabajadores respiren aire con *partículas pequeñas* (respirables) de polvo de sílice. Este es un grave problema de salud para los trabajadores en ocupaciones que involucran materiales que contienen sílice cristalina, como la construcción, la minería, pulir con chorro de arena y la fabricación de porcelana. La exposición de los trabajadores a la sílice cristalina se reconoce como un peligro ocupacional (laboral) importante.

## ¿Cómo puede la sílice *cristalina* afectar mi salud?

No se han encontrado efectos en la salud por exposición a la sílice cristalina a los niveles que normalmente se encuentran en el medioambiente.

Muchos estudios en trabajadores han investigado las posibles relaciones entre la exposición a la sílice cristalina y los efectos dañinos en la salud. Estos estudios muestran que los trabajadores que respiran pequeñas partículas de sílice cristalina por mucho tiempo (por lo general, años) pueden presentar silicosis, una enfermedad grave de los pulmones. La sílice cristalina es el único compuesto que causa silicosis. Los estudios en trabajadores también han documentado que la sílice puede causar enfermedad pulmonar obstructiva crónica (epoc), cáncer de pulmón, insuficiencia renal, enfermedades autoinmunitarias y un aumento de la susceptibilidad a la tuberculosis.

**Los problemas de salud causados por la sílice cristalina o la sílice amorfa son extremadamente raros en el público en general; los problemas de salud ocurren en los trabajadores que inhalan polvo de sílice.**

## ¿Cómo puede la sílice *amorfa* afectar mi salud?

No se conocen los efectos en la salud de la exposición a la sílice amorfa a los niveles encontrados en el medioambiente o en productos comerciales (aditivos o envolturas para alimentos, pasta dental y cosméticos).

Unos pocos informes sugieren que la sílice amorfa puede causar enfermedades respiratorias (pero no silicosis) en los trabajadores. Los estudios en animales de laboratorio indican que aunque la respiración de sílice amorfa puede causar inflamación y lesiones en los pulmones, es menos peligrosa que la sílice cristalina.

## ¿Cómo puede la sílice afectar a los niños?

Es improbable que los niños de países desarrollados tengan suficiente exposición a la sílice cristalina para estar en riesgo de presentar una enfermedad relacionada con la sílice. Si los niños estuvieran expuestos a grandes cantidades de partículas pequeñas de sílice cristalina, como podría ocurrir durante el trabajo infantil en países en desarrollo, probablemente estarían en riesgo de tener efectos en la salud similares a los de los adultos. Si cree que su hijo ha tenido este tipo de exposición, hable con el médico o el enfermero de su hijo.

## ¿Puede la sílice *cristalina* causar cáncer?

Las agencias federales e internacionales han concluido que la exposición a las partículas de sílice cristalina que son suficientemente pequeñas para llegar a los pulmones puede causar cáncer de pulmón. El Departamento de Salud y Servicios Humanos y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer clasifican la sílice cristalina (de tamaño respirable) como un carcinógeno (que causa cáncer) conocido para los seres humanos.

Estas conclusiones se basan en estudios en trabajadores, que muestran que la inhalación prolongada (a largo plazo) de partículas de sílice cristalina que son suficientemente pequeñas para llegar a los pulmones aumenta el riesgo de presentar cáncer de pulmón. Sin embargo, los niveles de estas partículas pequeñas son mucho más altos que los que usualmente se encuentran en el medioambiente en general.

## ¿Puede la sílice *amorfa* causar cáncer?

Los estudios de sílice amorfa en trabajadores y animales de laboratorio no han encontrado cáncer. Las agencias federales e internacionales no han llegado a ninguna conclusión sobre si la sílice amorfa puede causar cáncer.

## ¿Puedo hacerme una prueba médica que detecte la exposición a la sílice?

No existe ninguna prueba médica que determine si usted ha estado expuesto a la sílice.

## ¿Cómo puedo protegerme y proteger a mi familia de la sílice?

Las exposiciones habituales del público en general a las partículas grandes de sílice cristalina o amorfa no son conocidas por tener efectos en la salud de las personas que no tengan una enfermedad de los pulmones como asma. Por lo tanto, las personas no necesitan tomar medidas especiales para evitar la sílice en su vida diaria ni para evitar productos que contengan sílice. Sin embargo, deben usar equipo de protección (p. ej., una mascarilla contra partículas) si participan en un pasatiempo o actividad en los que se formen pequeñas partículas de polvo al pulverizar o cortar materiales que contengan sílice. Los trabajadores expuestos a la sílice deben evitar llevar el polvo a su hogar en la ropa.

Los trabajadores que podrían estar expuestos por periodos más largos a la sílice cristalina respirable deben hablar con su supervisor o su empleador. [El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional \(NIOSH\)](https://www.cdc.gov/niosh/topics/silica/) también tiene información: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/silica/>.

## Para obtener más información:

Llame a **CDC-INFO** al 1-800-232-4636, o envíe su pregunta en línea en <https://wwwn.cdc.gov/dcs/ContactUs/Form>.

Visite la página de la ATSDR Perfil toxicológico de la sílice: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=1483&tid=290>.

Visite el portal de sustancias tóxicas de la ATSDR: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/index.aspx>.

Encuentre y contacte a su representante regional de la ATSDR en [http://www.atsdr.cdc.gov/DRO/dro\\_org.html](http://www.atsdr.cdc.gov/DRO/dro_org.html).

