



HOJA DE HECHOS

Norma propuesta: *reducción de la exposición de los mineros a la sílice cristalina respirable y mejora de la protección respiratoria*



Background

- La inhalación de sílice cristalina respirable (también conocida como polvo de sílice) es un riesgo laboral común al que se enfrentan los mineros. El polvo de sílice se genera en la mayoría de las actividades mineras, incluido el corte; lijado; perforación; aplastante; molienda; aserradura; raspado; martillo neumático; excavando; y acarreo de rocas, grava y arena. En casi todas las operaciones mineras en minas de metales y no metales (MNM) y de carbón, la sílice cristalina está presente en forma de cuarzo.
- Los efectos adversos para la salud de la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable han sido ampliamente investigados y documentados en la literatura de salud.
 - La sílice cristalina respirable es un carcinógeno ocupacional que pone a los trabajadores en riesgo de desarrollar enfermedades graves prevenibles, que incluyen:
 - Silicosis (silicosis aguda, silicosis acelerada, silicosis crónica simple y fibrosis masiva progresiva);
 - Enfermedades respiratorias no malignas (p. ej., enfisema y bronquitis crónica);
 - Cáncer de pulmón; y
 - Nefropatía.
 - La exposición a polvo mixto de minas de carbón que contiene sílice cristalina respirable puede conducir al desarrollo de neumoconiosis de los trabajadores del carbón, fibrosis masiva progresiva y neumoconiosis de múltiples polvos.
 - Cada una de estas enfermedades es crónica, irreversible y potencialmente incapacitante o fatal.
- En 2016, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) estableció un límite de exposición permisible (PEL) de hasta 50 microgramos por metro cúbico de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) y un nivel de acción de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, calculado como un 8- Promedio ponderado por hora (TWA) para la construcción y para la industria en general y marítima.

Normas existentes

- Para las minas MNM, el límite de exposición existente para el cuarzo es de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para una exposición de turno completo, calculado como un TWA de 8 horas.
- Para las minas de carbón, no existe un estándar separado para la sílice cristalina respirable. La exposición de los mineros del carbón al cuarzo respirable se regula mediante reducciones en el estándar general de polvo de mina de carbón respirable.
- Los estándares existentes de MSHA limitan la exposición de los mineros a la sílice cristalina respirable al exigir a los operadores de minas que controlen la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable y que usen controles de ingeniería como el

medio principal para suprimir, diluir o desviar el polvo generado por las actividades mineras. Los operadores de minas también están obligados a proporcionar protección respiratoria de forma temporal en situaciones limitadas, como cuando se producen sobreexposiciones y se están corrigiendo.

Regla propuesta

- **Reducción de las exposiciones a la sílice cristalina respirable: PEL:** MSHA propone reducir sus límites de exposición existentes para la sílice cristalina respirable en MNM y minas de carbón a un PEL de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para una exposición de turno completo, calculado como un TWA de 8 horas.
 - Esto sería consistente con la recomendación del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) de que ningún trabajador esté expuesto a un TWA de sílice cristalina respirable superior a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ según lo determinado por una muestra de turno completo durante un máximo de 10- horas diarias de trabajo durante una semana laboral de 40 horas y de acuerdo con la regla final de OSHA de 2016 que se aplica a los trabajadores de la construcción, marítimo y de la industria en general.
 - Si las exposiciones de los mineros están por encima del PEL propuesto, se requerirá que el operador de la mina tome medidas correctivas de inmediato y realice un muestreo.
- **Reducción de las exposiciones a la sílice cristalina respirable – Nivel de acción:** MSHA también propone establecer un nivel de acción para la sílice cristalina respirable de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para una exposición de turno completo, calculado como un TWA de 8 horas, para reducir los riesgos para la salud. Cuando las exposiciones de los mineros están en o por encima del nivel de acción propuesto y en o por debajo del PEL propuesto, la regla propuesta requeriría que los operadores de minas realicen muestreos periódicos hasta que las exposiciones de los mineros estén por debajo del nivel de acción.
- **Mejorar la detección temprana de enfermedades:** La regla propuesta también incluye requisitos de vigilancia médica para los mineros de MNM, inspirados en los requisitos de vigilancia médica existentes para los mineros del carbón. Esta disposición es consistente con la Sección 101(a)(7) de la Ley Federal de Seguridad y Salud en las Minas de 1977 (Pub. L. 91-173). La vigilancia médica proporcionaría la máxima protección de la salud para los mineros y proporcionaría a los mineros de MNM la información necesaria para la detección temprana de enfermedades relacionadas con la sílice cristalina respirable, lo que reduciría el riesgo de discapacidad sustancial.
- **Actualización de la norma de protección respiratoria:** MSHA propone incorporar por referencia la norma internacional 2019 de la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (ASTM) titulada "*Práctica estándar para la protección respiratoria*", para la sílice cristalina respirable y todos los demás contaminantes regulados en el aire. La Agencia tiene la intención de ayudar a los operadores de minas a desarrollar prácticas y programas efectivos de protección respiratoria que cumplan con las normas de consenso voluntario recientes. Esta propuesta protegería mejor a los mineros que usan protección respiratoria.