Universidad de Concepción

Protocolo de metales y metaloides

¿Qué es el protocolo de metales y metaloides?

El Protocolo de Vigilancia de Riesgos por Exposición a Metales y Metaloides del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) regula aquellos elementos que, en ambientes laborales, pueden representar un riesgo significativo para la salud de los trabajadores. Estos incluyen metales pesados y metaloides con potencial tóxico, carcinogénico o bioacumulativo.

Objetivos del protocolo

Mantener el cumplimiento de los parámetros ambientales para metales por debajo de los límites permisibles **(Arsénico, Cadmio, Cromo VI, Mercurio, Manganeso y Plomo Inorgánico)** en los ambientes laborales, para el control de los riesgos asociados a la exposición, así como asegurar la pesquisa de posibles alteraciones en la salud derivada de la exposición ocupacional a metales.

¿Como y cuando se produce la exposición?

La exposición a metales y metaloides se produce cuando los trabajadores inhalan, ingieren o tienen contacto dérmico con estos elementos en el ambiente laboral. actividades como:

- Procesos industriales de fundición, soldadura y galvanizado.
- Manipulación de materiales contaminados con metales pesados.
- Uso de herramientas o maquinaria que genere polvo o vapores metálicos.
- Reciclaje de baterías, equipos electrónicos y otros desechos con metales tóxicos.
- Trabajos en minería, manufactura y laboratorios químicos sin medidas de control adecuadas.

Efectos a la salud

1. **Intoxicaciones agudas (exposición a corto plazo).**
   - Náuseas, vómitos y diarrea.
   - Irritación de la piel, ojos y vías respiratorias.
   - Dolor de cabeza, mareos y fatiga.
   - Dificultad para respirar y dolor en el pecho.

2. **Efectos crónicos (exposición prolongada o acumulativa).**
   - Problemas al sistema nervioso.
   - Problemas al sistema respiratorio.
   - Problemas al sistema digestivo y renal.
   - Problemas al sistema cardiovascular y hematológico.
   - Cáncer y efectos genotóxicos.

Medidas de Control

- Programa de vigilancia para personal expuesto.
- Ventilación y extracción localizada.
- Encapsulación de fuentes de emisión.
- Sustitución por materiales alternativos.
- Capacitación.
- Monitoreo ambiental.
- Exámenes ocupacionales.
- Protocolos de seguridad.
- Uso de mascarillas y respiradores.
- Guantes y ropa de seguridad resistentes a la absorción de metales.
- Higiene personal estricta.

Es responsabilidad de los trabajadores/as cumplir con los procedimientos y recomendaciones establecidas por la Universidad de Concepción, para evitar la exposición a metales y metaloides.

Universidad de Concepción