Sabia Usted Que....

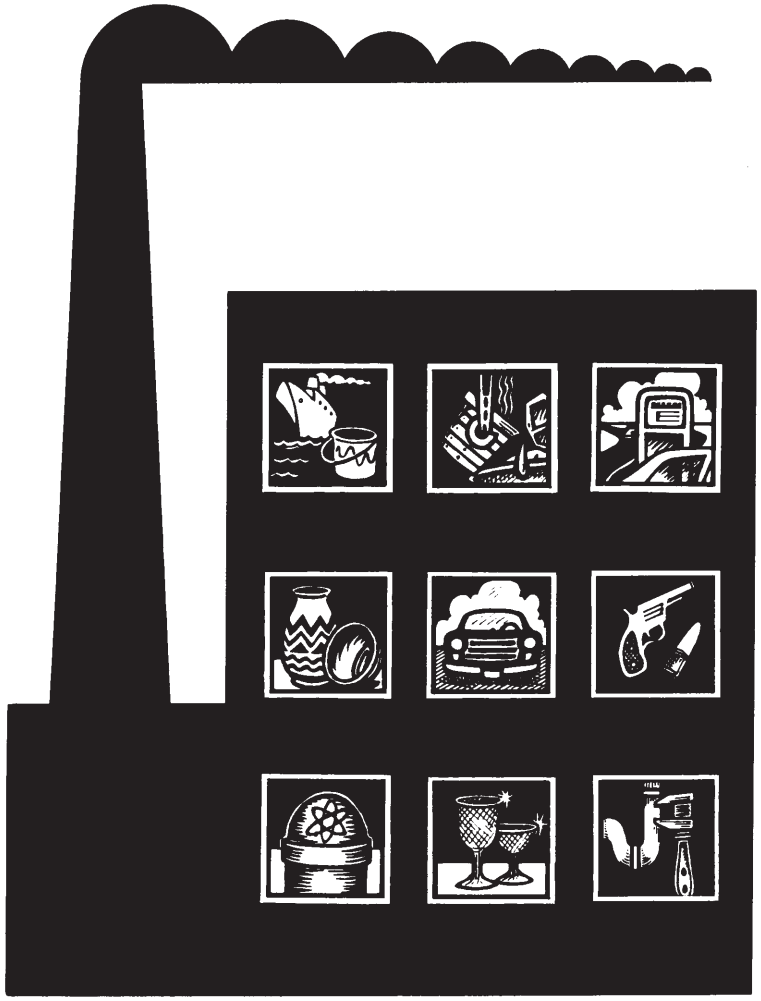
1. El plomo ocurre naturalmente como un elemento de la tierra.
2. El plomo puede ser reciclado y vuelto a usar.
3. 90% de el polvo de plomo puede estar hasta 70 a 200 años después en la tierra.
4. El plomo puede ser peligroso para su salud.

Patrocinado en parte por Centers for Disease Control and Prevention (CDC) los (Centros de Control y Prevención de Enfermedades) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional) GRANT #U60/CCU608464-03.
Esto no necesariamente representa los puntos de vista de NIOSH.

6-49a 03/2010

PLOMO EN LA INDUSTRIA

UNA GUIA PARA EMPLEADORES Y EMPLEADOS

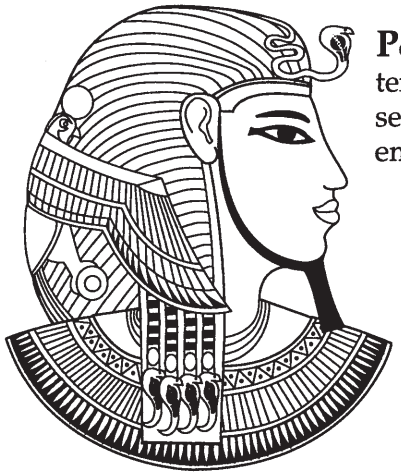


DEPARTAMENTO ESTATAL DE SERVICIOS

DE SALUDE DE TEXAS

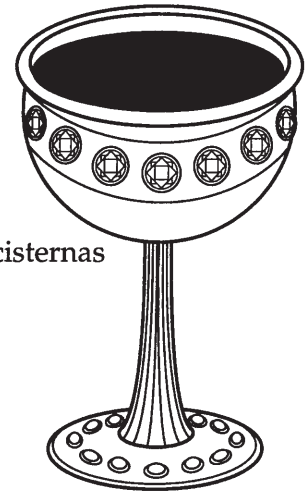
Plomo en La Industria

A través de la historia, el plomo ha sido un metal muy utilizado. En los tiempos de la antigüedad, el plomo era solo un subproducto en la producción de plata.



Porque era resistente a la corrosión y tenia un bajo punto de fusión y podía ser fácilmente formado, el plomo empezó a ser comúnmente usado.

Los Egipcios usaban el plomo para:
- Esculturas
- Plomos de red para pescar
- Joyería
- Platos



Los Romanos usaban grandes cantidades de plomo para:
- Techos
- Ollas para cocinar
- Barcos
- Lineas de abastecimiento de agua y cisternas
- Pesas
- !y hasta para endulzar sus vinos!

Una gran porción de plomo es usado hoy en día en la industria automotriz como:
- Acumuladores
- Radiadores
- Soldadura para uniones
- Aditivos de gasolina

Lavese las manos y la cara antes de comer

Coma una dieta balanceada
- El no comer puede incrementar la absorción de plomo
- Una dieta apropiada puede reducir la absorción de plomo

El plomo puede ser llevada a casa en su ropa y perjudicar a sus niños.

Bañase
Lávese el pelo
Cámbiese de ropa y zapatos limpios antes de dejar su trabajo

Separe y guarde su ropa del trabajo y de vestir en lugares separados.

El Departamento de Salud puede proveer una evaluación de los peligros de salud en su lugar de trabajo, incluyendo a la exposición al plomo. Para servicios de consulta **GRATIS** llame o escriba a la:

Departamento Estatal de Servicios de Salud de Texas
P.O. Box 149347
Austin, Texas 78714
(512) 458-7269
Toll Free 1-800-458-1248

Referencia obtenida de: Occupation Safety & Health Administration (Administración de Seguridad de Salud Ocupacional) 29CFR 19101.1025 ATSDR Toxicological Profiles, 1990

Los trabajadores deberán ser entrenados y tener áreas de trabajo y equipo adecuado para que puedan evitar respirar o tragar el polvo y gases del plomo.

Lo que Puede Hacer Un Empleado

Evite, siempre que sea posible, respirar o comer en donde hay polvo o gases de plomo.

Use el sistema de ventilación

Entienda como funciona y

Asegúrese de que estén funcionando correctamente

Use correctamente el respirador
Asegúrese que éste limpio
Que éste en buenas condiciones
Que le queda apropiadamente

Mantenga el área de trabajo limpio

No use aire compresado para quitar el polvo del plomo

Use una aspiradora con un filtro de potencia alta o use el método de limpiar con agua

No coma, fume o tome el las áreas de trabajo

Use un comedor apropiadamente construido para comer

Nosotros usamos pintura como plomo donde la corrosión puede ser un problema significativo como en barcos.

También podemos usar plomo en:

- Plomería
- Cristalería
- Escudos de Radiación
- Cubiertas de los tanques Químicos
- Tubo de cable para teléfono y electricidad
- Vidrio con dibujos coloreados
- Balas
- Altarería
- Alambres

La exposición al plomo en el lugar de trabajo se convierto en problema durante la Revolución Industrial. Hoy éste continua siendo un problema.

Nosotros sabemos mucho acerca del plomo y como éste afecta nuestra salud, pero el ser expuesto es algunas veces difícil de controlar.

EFECTOS EN LA SALUD

El plomo puede entrar en el cuerpo al respirar o comer. Absorber plomo por la piel es raro. Compuestos como aditivos de gasolina pueden ser absorbidos por la piel.

La mayoría de las exposiciones en el trabajo son al respirar polvos y gases de plomo. Este gas se convierte en pequeñas partículas de polvo que puede quedarse en el aire hasta por 10 horas. Una persona puede fácilmente respirar éste fino polvo. El polvo también puede contaminar objetos.

El plomo puede ser tragado cuando los empleados comen, toman, y fuman en el lugar de trabajo, o cuando ellos sin cuidado manejan objetos contaminados. El plomo es un veneno fuerte que no tiene uso en el cuerpo.

El cuerpo almacena plomo en:

LA SANGRE - **por cerca de un mes**
LOS ÓRGANOS DEL CUERPO - **por varios meses**
LOS HUESOS - **por décadas**

Este afecta: El cerebro y el sistema nervioso
El sistema digestivo
El sistema reproducido
Los Riñones
La habilidad para producir sangre

El envenenamiento de plomo puede ocurrir al exponerse a:
Altos niveles en un **tiempo corto (agudo)** o
Bajos niveles en un **tiempo largo (crónico)**

El envenenamiento crónico es mas común el la industria.

Pequeñas cantidades de plomo pueden acumularse en el cuerpo y pueden causar daño temporal o permanente.

Un nivel elevado de plomo en la sangre significa que el plomo se acumula mas rápido de lo que el cuerpo lo pueda eliminar.

El envenenamiento crónico puede causar varios sintomas, muchos de los cuales se parecen a otras enfermedades.

Signos y Síntomas Iniciales de Contaminación

- ❑ Fatiga
- ❑ Insomnio
- ❑ Sabor a metal
- ❑ Entumecimiento
- ❑ Problemas reproducidos
- ❑ Malestar estomacal
- ❑ Poco apetito
- ❑ Dolor de cabeza
- ❑ Irritabilidad
- ❑ Nerviosismo

PROVEER ENTRENAMIENTO

Proveer entrenamiento al trabajador en:
- El estandar de plomo de OSHA
- Como manejar el plomo correctamente
- Como afecta el plomo a su salud
- Las formas para protegerse usted mismo
- Uso de:
  - Protección respiratoria efectiva para el trabajador
  - Equipo
  - Ropa

PROVEER DETECCIÓN MÉDICA

Proveer al los trabajadores:
- Vigilancia médica, incluyendo examen de sangre para detección de niveles de plomo y cinc protoporfirina
  El nivel de plomo en la sangre deberá de ser por de bajo de 40 micro gramos por 100 mililitros de sangre
- Exámenes médicos y consultas si el trabajador:
  - Tiene el nivel de plomo en la sangre elevado
  - Tiene síntomas de envenenamiento de plomo
  - Tiene dificultad al usar el respirador
  - Esta en el programa de eliminación de exposición
  - Esta expuesto a nivel Acción de OSHA de plomo en el aire
  - Protección médica de eliminación de exposición cuando el trabajador tiene niveles de plomo muy altos en la sangre

PROVEER PROTECCIÓN MÉDICA

Proveer al trabajador protección médica en casos de haber sido altamente expuesto.

COMIENDO Y CAMBIEÁNDOSE

Proveer limpios comedores, regaderas y cuartos para cambiarse.

CUANDO verifique que el aire muestra plomo sobre el PEL:

- **Coloqué** un signo de advertencia en cada área de trabajo donde la exposición de plomo exceda el PEL

- **Instale** extractores de ventilación locales u otras medidas de ingeniería o practicas de trabajo para que la exposición del trabajador no exceda el PEL

Proveer:
- Verificación del aire cada 3 meses
- Entrenamiento anual al trabajador
- Vigilancia médica
- Exámenes médicos y consultas
- Protección médicas para eliminación de exposición
- Regaderas
- Vestidores limpios
- Almacenamientos separados de la ropa de vestir y de la ropa de trabajo sucia
- Esté seguro que los trabajadores se bañen y cambien antes de salir del área de trabajo

Proveer y Entrenar al trabajador en usar:
- Protección de respiración efectiva para el trabajador
- Equipo
- Ropa, incluyendo overoles
  guantes
  lentes protectivos de trabajo
  zapatos
- **Esté** seguro que los usen

- **Proveer** un comedor con aire acondicionado y presión positiva
- **Esté** seguro que los trabajadores se laven las manos antes de comer, beber, o fumar
- **No permita** comer, beber, o fumar en las áreas de trabajo.

Signos y síntomas avanzadas de contaminación

Problemas de memoria
Perdida de peso
Problemas del riñon
Dolores estomacales
Muñecas o tobillos débiles
Nausea
Estreñimiento
Dolores de musculos y articulaciones
Muerte temprana

Causas extremas de envenenamiento de plomo puede resultar en convulsiones, o en la muerte.

Los efectos de la salud se inician aproximadamente a estos niveles, pero no todas las personas los padecen.

Regulaciones de Seguridad - Y La Norma Estandar de Plomo

Muchas actividades en el trabajo pueden causar exposición al plomo. La norma estandar de plomo de la Administración de Seguridad y de Salud Ocupacional (OSHA) requiere que los empleadores hagan el lugar de trabajo seguro.

La norma estandar de plomo enumera que un empleador debe de hacerse basado en la cantidad de plomo encontrado en el aire en el lugar de trabajo. El estandar:

- Fija un limite de plomo en el aire - (PEL) Permissible Exposure Limit (El Limite Permitido de Exposición al Plomo).
- Proveer formas de reducir la exposición al plomo.
- Requiere vigilancia médica a los empleados para ver si sus cuerpos están absorbiendo una cantidad excesiva de plomo.
- Requiere "medical removal protection" o sea protección medica cuando el trabajador tiene niveles de plomo muy altos en la sangre.

Hasta en la áreas de trabajo donde el plomo en el aire es abajo del PEL, tragar polvo de plomo puede causar un problema. Es muy importante mantener limpia el área de trabajo.

Llevarse a la casa plomo en la ropa y en el cuerpo del trabajador también puede dañar al trabajador y a su familia. La norma requiere:

- Regaderas
- Vestidores limpios
- Comedores para empleados

El tratamiento de quelacion para reducir la cantidad de plomo en el cuerpo necesita ser hecho solamente bajo la supervisión de un medico. No se debe de usar rutinariamente para mantener el plomo en la sangre a niveles aceptables.

Usted deberá de seguir la reglas de todo el estandar. Este es solo un resumen de los requerimientos.

Que Debe de Hacer un Empleador

LIMITAR LA EXPOSICIóN AL PLOMO

El plomo en el aire (PEL) para los trabajadores no debe ser mayor de 50 micro gramos por metro cubico de aire en un periodo de 8 horas.

VERIFICAR

Verifique las concentraciones de plomo en el aire en:

CADA área de trabajo
CADA turno
CADA tipo de trabajo

CUANDO verifica que el aire:
Llega al Limite de Acción de OSHA
(Arriba de 30 micro gramos por metro cubico)
PERO que esta
Bajo el Limite de Exposición,
llamado PEL (50 micro gramos por metro cubico)

Proveer:

- Verificación del aire cada 6 meses
- Entrenamiento anual al trabajador
- Vigilancia médica
- Exámenes médicos y consultas
- Protección médica para eliminación de exposición