



CAPÍTULO 4

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS POR PINTURA CON BASE DE PLOMO

Objetivos de aprendizaje	4-3
Notas del instructor	4-3
Métodos de capacitación	4-3
Lección con diapositivas	4-5
Reconocimiento de la pintura con base de plomo	4-7
Dramatización: Reconocimiento de la pintura con base de plomo	4-7
Preguntas de discusión	4-8
Ejercicio opcional	4-9
Representación de papeles: Los trabajadores y los residentes de la comunidad – Parte 1	4-9
Para obtener más información	4-11



**Manual del
Instructor**



Objetivos de aprendizaje

En este capítulo aprenderá acerca de:

- Polvo de plomo
- Inspecciones de plomo
- Cuándo se requieren las inspecciones de la pintura con base de plomo
- Evaluaciones de riesgo
- Cómo los inspectores y evaluadores de riesgo prueban la pintura con base de plomo y los peligros de la pintura con base de plomo usando:
 - Análisis de trozos de pintura
 - Análisis de fluorescencia de rayos X (XRF)
 - Pruebas de barrido de polvo
 - Voltimetría por remoción anódica
 - Pruebas de campo con productos químicos líquidos
 - Muestreo del suelo

Notas del instructor

Este capítulo proporcionará a la clase una clara comprensión de los roles del inspector de plomo y del evaluador de riesgo y sobre cómo se puede identificar el plomo en la pintura, polvo y tierra.

A menudo, cuando los trabajadores de mitigación del plomo llegan al sitio de trabajo, se les indica qué superficies están cubiertas con pintura con base de plomo. El supervisor debe tener una copia del informe de la inspección de plomo o de la evaluación de riesgo.

Puede ser útil, al principio, lograr la ayuda de un inspector de plomo capacitado para este aspecto del curso. (Su departamento de salud local puede tener personal que conduce un tipo de evaluación de riesgo después de descubrir que un niño está envenenado por plomo. Estos inspectores o evaluadores de riesgo a menudo tienen gran experiencia.) Asegúrese de que su presentación no sea demasiado técnica. Puede también pedir que un inspector o evaluador de riesgo lleve todo el equipo de muestreo usado, incluso un analizador de fluorescencia de rayos X, de manera de poder mostrarlo a la clase si el tiempo lo permite.

Métodos de capacitación

Recomendamos que usted haga estas dos actividades:

- | | |
|-----------------------------|------------|
| A. Lección con diapositivas | 25 minutos |
| B. Dramatización | 20 minutos |

Manual del Instructor



**Manual del
Instructor**



Lección con diapositivas

(25 minutos)

Propósito: Proporcionar información sobre los roles de inspector de plomo y de evaluador de riesgo y sobre como se muestrea la pintura con base de plomo. Además, presenta como evaluar si la pintura con base de plomo constituye un peligro o un peligro potencial.

Materiales: Proyector de diapositivas, diapositivas.

Instrucciones: Asegúrese de involucrar a la clase en la presentación de las transparencias. Haga preguntas a la clase para mantener involucrados a los alumnos.

Trate de no leer las notas proporcionadas acerca de cada diapositiva. Usar sus propias palabras lo hará mas interesante para la clase. Puede agregar cualquier experiencia personal que sea pertinente. Se proporcionan notas para las transparencias que son parte de este kit de capacitación. Las notas incluyen una copia o descripción de cada transparencia.

**Manual del
Instructor**



**Manual del
Instructor**



Reconocimiento de la pintura con base de plomo (20 minutos)

Propósito: Permitir la presentación de algunos problemas del trabajo real. También le permite, como instructor, proporcionar alguna información importante sobre los peligros y ubicación de la pintura con base de plomo.

Materiales: Use la dramatización de la página 4-4 en el manual del alumno (que se explica a continuación).

Pida dos voluntarios de la clase para efectuar la dramatización. Haga que ellos la miren juntos en privado durante unos minutos, de manera que "sobreactúen" un poco y no sólo la lean. Revea su rol como orientador en la página Intro-14 de este manual. Las preguntas para discusión están en la página que sigue.

Dramatización: Reconocimiento de la pintura con base de plomo

Spiker y Vinnie se están preparando para comenzar un trabajo de rehabilitación. Escuchemos su conversación.

Spiker: Saquemos las ventanas y puertas antes de comenzar. Nos ahorrará algo de tiempo, ya estamos atrasados con respecto a lo programado.

Vinnie: ¿Es seguro? ¿Cómo sabes que no hay ninguna pintura con base de plomo sobre ellas?

Spiker: El propietario dijo que reemplazáramos todas las puertas y ventanas. Tú sabes, combinar la rehabilitación con el trabajo de eliminar plomo.

Vinnie: Sí, yo sé, pero qué, ¿y si tienen pintura con base de plomo?

Spiker: Mira, fueron pintadas hace poco, el año pasado. ¿Qué te preocupa? Si las ventanas tenían pintura con base de plomo, ¿crees que el propietario lo notará? Vamos, no sigas tratando de evitar el trabajo. ¡Empuña una herramienta y comencemos!

Vinnie: Bien, eres el jefe. O al menos actúas como si lo fueras.



Manual del Instructor



Preguntas de discusión

- 1. ¿Hay posibilidad de que las ventanas y puertas tengan pintura con base de plomo en ellas? ¿Porqué sí o porqué no?**

Sí, la pintura con base de plomo frecuentemente se encuentra en las ventanas y puertas. Su capacidad para resistir el moho y expandirse y contraerse con los cambios de temperatura la hacen útil para estas superficies.

- 2. La pintura con base de plomo y el polvo ¿son peligrosos si llegan a sus ropas?**

Sí. El peligro es que puede envenenarse y llevar al hogar polvo del plomo a su familia. Su patrono debe proporcionarle ropa de trabajo desechable o lavar y secar su ropa protectora o darle ropa nueva. Esto debe hacerse diaria o semanalmente, según la cantidad de plomo en el aire y/o la tarea del trabajo que usted está haciendo.

- 3. ¿Puede decir si una pintura contiene plomo mirándola?**

No. La única vía segura de saberlo es probando la pintura. Esta es la tarea de un inspector. Los métodos que se usan son el análisis XRF o el análisis de trozos de pintura. A veces se usan métodos con líquidos químicos tales como sodio rodizonado o sulfato de sodio, pero estos no son recomendados por la EPA y pueden no ser autorizados por su estado o su tribu.

- 4. ¿Qué haría si fuera Vinnie?**

Las respuestas posibles incluyen: "Vinnie puede tratar y educar a Spiker." "Vinnie puede rehusarse a trabajar, aunque puede arriesgar perder su trabajo." "El puede llamar a su delegado sindical si pertenece a un sindicato."



Ejercicio opcional

Representación de papeles

(20 minutos)

Representación de papeles: "Los trabajadores y los residentes de la comunidad" - Parte 1

Propósito: Permitir a los estudiantes practicar la respuesta de preguntas planteadas por los ocupantes o los residentes de la comunidad. Puede recordarles que, en una situación real, pueden diferir las respuestas para que las den sus supervisores.

Materiales: Haga copias de los papeles a representar de la página que sigue. Los alumnos pueden usar sus manuales para explicar el trabajo que se está haciendo.

Instrucciones:

1. Pida voluntarios para el papel de los dos trabajadores de mitigación del plomo y de los dos vecinos en el departamento de abajo.
2. Dé a los voluntarios que desempeñan el papel de vecinos la oportunidad de presentar cualquier pregunta adicional antes de comenzar la representación de papeles.
3. Cualquier miembro de la clase puede "salir en auxilio" de los trabajadores de mitigación del plomo pasando al frente de la clase. El miembro de la clase puede "contestar" en reemplazo del trabajador de mitigación del plomo tocándole el hombro. Después de responder, el miembro de la clase retorna a la audiencia.
4. A medida que avanza la representación de papeles, registre las preguntas hechas en un tablero de hojas múltiples rebatibles. Después de finalizar la representación de papeles, pregunte a la clase si tienen preguntas adicionales que los vecinos en tal situación podrían formular a los trabajadores de mitigación del plomo.
5. Coloque el tablero de hojas múltiples rebatibles donde todos los alumnos puedan verlo mientras continúa el resto del curso. Haga que la clase responda las preguntas a medida que progresan a través del material. Si es posible, proporcione un tiempo breve al finalizar, para preguntar a los voluntarios como se sintieron para formular preguntas como vecinos y para responderlas como trabajadores de mitigación del plomo.

**Manual del
Instructor**



Representación de papeles: Los trabajadores y los residentes de la comunidad

Tammy y José son trabajadores de mitigación del plomo que recién comenzaron un trabajo en el segundo piso de un edificio de departamentos en una ciudad del interior. El trabajo es en viviendas subsidiadas federalmente que fueron construidas antes de 1960. En la unidad se está mitigando el plomo porque un niño de seis años, Manuel, tuvo un análisis de sangre que mostró 25 $\mu\text{m}/\text{dl}$. La familia se trasladó afuera con sus pertenencias hasta que finalice el trabajo.

Ned y Millie viven abajo y son jubilados. Están preocupados acerca de Manuel porque tienen mucha cercanía con él y sus padres. Después de la escuela, él normalmente permanecía con Ned y Millie hasta que sus padres volvieran a su hogar.

Tammy y José han pasado la mañana descargando el equipo, instalando la zona para cambiarse en el segundo piso y tendiendo polietileno en el departamento y aún en la escalera que baja al primer piso. Están sentados en su vehículo almorzando, cuando Ned y Millie salieron de su departamento y los vieron.

Voluntarios que representan a Ned y Millie: ¿Pueden pensar algunas de las preguntas que ellos podrían efectuar? Mientras representan el papel, asegúrense de efectuar las preguntas en pocos minutos. El resto de la clase los ayudarán a plantear preguntas que no pensaron efectuar.

Voluntarios que representan a Tammy y José: En minutos estarán representando un papel. Traten de contestar las preguntas lo mejor que puedan. El resto de la clase los ayudarán con algunas de las respuestas o proporcionarán otras respuestas posibles.

A la totalidad de la clase: A medida que transcurre esta clase, piensen como contestarían las preguntas de Ned y Millie, así como otras preguntas que los miembros de la comunidad podrían preguntarles mientras efectúan el trabajo de mitigación del plomo.



Para obtener más información

Estas publicaciones tienen más información sobre los temas cubiertos en este capítulo. Debería tener un ejemplar de las publicaciones marcadas con un asterisco (*). Puede pedir su ejemplar propio llamando al 1-800-424-LEAD.

Alliance to End Childhood Lead Poisoning (Alianza para Terminar con el Envenenamiento por Plomo en la Niñez), *Guide to State Lead Screening Laws* (Guía sobre las Leyes de los Estados sobre Investigación del Plomo), octubre de 1991

Alliance to End Childhood Lead Poisoning (Alianza para Terminar con el Envenenamiento por Plomo en la Niñez), *Resource Guide for Financing Lead-Based Paint Cleanup* (Guía de Recursos para Financiar la Limpieza de la Pintura con Base de Plomo), octubre de 1991.

Environmental Defense Fund (Fondo de Defensa Ambiental), *At a Crossroads: State and Local Lead Poisoning Prevention Programs in Transition* (En la Encrucijada: Programas de los Estados y Locales para la Prevención del Plomo en la Transición).

* EPA, *Lead: Identification of Dangerous Levels of Lead; Final Rule, 40 CFR Part 745* (Plomo: Identificación de Niveles de Plomo Peligrosos; Regla Final, 40 CFR Parte 745), enero del 2001.

* EPA, *Reducing Lead Hazards When Remodeling Your Home* (Reducción de los Riesgos de Contaminación por Plomo cuando Remodela su Casa), septiembre de 1997.

* EPA, HUD y CPSC, *Protect Your Family From Lead in Your Home* (Proteja a su Familia contra el Plomo en el Hogar), junio del 2003.

* HUD, *Guidelines for the Evaluation and Control of Lead-Based Paint Hazards in Housing* (Directrices para la Evaluación y Control de los Peligros de la Pintura con Base de Plomo en Viviendas), junio de 1995.

* *National Lead Information Center* (Centro Nacional de Información sobre el Plomo), *Testing Your Home for Lead* (Probar Si su Casa Tiene Plomo), Hoja de Datos, 1993.

Línea Directa del Centro Nacional de Información sobre el Plomo: 1-800-424-LEAD.

**Manual del
Instructor**



**Manual del
Instructor**