

Información sobre los guantes y respiradores

**Programa de Salud Laboral
Universidad de California, Berkeley
En asociación con
la Unión internacional de empleados de servicio (Service
Employees International Union, SEIU) Local 265
2016**

Resumen del módulo

| Actividad | Tiempo | Materiales y recursos |
|--|------------|---|
| <p>A. Introducción a este módulo Revisión de los conceptos sobre el control de los peligros. Introducción de los guantes y respiradores como Equipo de Protección Personal (PPE) para disminuir la exposición a sustancias químicas.</p> | 5 minutos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotafolio con la pirámide de la jerarquía de los controles ▪ Muestras de PPE que usan los participantes |
| <p>B. Guantes y respirador Criterios básicos para seleccionar los guantes y respiradores correctos para disminuir la exposición a sustancias químicas.</p> | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guía de selección de guantes ▪ Rotafolio # 1 preparado de antemano con Sustancia química A y Sustancia química B ▪ Muestras de guantes: de butil, Silver Shield, de nitrilo: Solvex, Viton y de látex desechable. ▪ Mascarillas contra el polvo: de correa simple y doble ▪ Respiradores de cara completa o de media cara o con varios cartuchos: para vapor orgánico, para gas ácido y cartucho combinado con filtro HEPA (por sus siglas en inglés: High Efficiency Particle Air) |
| <p>C. Resumen</p> | 5 minutos | |

Duración total: 25 minutos

Notas detalladas del instructor

A. Introducción a este módulo

(5 minutos)

1. Introducción

Diga: Como hemos aprendido anteriormente, existen varias maneras en las que un empleador puede proteger a los trabajadores de la exposición a sustancias químicas. *Muestre el rotafolio con la pirámide* de la jerarquía de los controles. Recuérdele a la clase que el empleador debe determinar primero qué peligros se encuentran presentes en el lugar de trabajo y luego eliminar o minimizar esos peligros tanto como sea posible de la siguiente manera:

- controles de ingeniería (tales como la ventilación)
- prácticas laborales seguras (tales como rotación de los trabajadores y uso de las herramientas correctas para el trabajo) y finalmente,
- equipo de protección personal (PPE por sus siglas en inglés, Personal Protective Equipment) si el peligro todavía existe.

Algunas veces, si no se puede eliminar el peligro por completo o reducirlo a través de reglas y procedimientos, se debe usar el PPE. Los empleadores deben proporcionar PPE que se ajusta adecuadamente y capacitar a los empleados acerca del uso, las limitaciones y el mantenimiento del PPE.

2. Pregunte a la clase qué tipo de PPE utilizan cuando trabajan con sustancias químicas y si tienen alguna pregunta o inquietud con respecto a su uso. Escriba las respuestas en el rotafolio.
3. Explique que en esta sección nos enfocaremos en dos tipos de PPE que pueden utilizarse para la protegerse de los peligros de las sustancias químicas:
 - Guantes
 - Respiradores

B. Cómo seleccionar guantes y respiradores apropiados

(15 minutos)

1. Guantes

Diga a la clase que existen varios tipos de guantes hechos de varios tipos de materiales. Muestre ejemplos de estos en la guía de selección de guantes para protegerse de las sustancias químicas y explique que un guante de hule es distinto a un guante de nitrilo, etc. Para que la clase pueda ver y sentir la diferencia, de oportunidad a los participantes de que toquen los siguientes guantes: de butil, os Silver Shield, de nitrilo Solvex, o Viton y de látex desechable.

Diga: No todos los guantes son iguales y no todos protegen contra las mismas sustancias químicas.

Pregunte: ¿Qué fuente de información acerca de las sustancias químicas debe utilizar el empleador para determinar qué tipo de guantes utilizar?

Respuesta: La etiqueta y las Hojas de Información de Seguridad (SDS) identifican los materiales peligrosos y si se debe utilizar guantes para protegerse.

Una vez que se identifica la sustancia química, el empleador debe consultar la guía de selección de guantes que proporciona el fabricante de los mismos.

Distribuya la guía de selección de guantes.

Explique los colores diferentes que se encuentran en la guía de selección de guantes, mencionando que esto es algo parecido a un semáforo:

- Verde: significa avance, los guantes proporcionan buena protección.
- Amarillo: significa precaución, los guantes están bien pero no lo protegerán tanto o por mucho tiempo.
- Rojo: significa ALTO, no utilice estos guantes para esta sustancia química. Estos no lo protegerán.

Guíe a la clase mediante el siguiente ejemplo: un solvente que se utiliza para remover pintura contiene n-hexano. ¿Cuál es el mejor tipo de guante para utilizar cuando se trabaja con este producto? ¿Qué tipo de guantes no se debe utilizar? Refiera a los participantes a la guía de guantes de protección química. Pídales que busquen n-hexano y vean qué guantes se recomiendan.

Respuesta: Los guantes de nitrilo y PVA serían adecuados. Los de hule no.

Actividad: Muestre el rotafolio preparado de antemano con dos sustancias químicas diferentes que se utilizan en el lugar de trabajo: Sustancia química A y Sustancia química B. Pida a la clase que busque en la guía de selección de guantes para identificar qué tipo de guantes serían los mejores para utilizar con la Sustancia química A y cuáles serían los mejores para utilizar con la Sustancia química B. Luego, pregunte cuáles guantes serían adecuados y cuáles no.

Resumen

No todos los guantes son iguales. Su empleador debe proporcionarle el tipo de guantes adecuados para cada tarea. Los guantes no duran para siempre; la guía para seleccionar guantes también proporciona información acerca de cuánto tiempo podrían durar. Asegúrese de reemplazar los guantes según se recomienda, aun cuando no aparenten estar gastados. Nunca utilice guantes que luzcan desgastados, cortados o marcados de alguna manera.

2. Respiradores

Pregunte: ¿Alguien ha utilizado un respirador alguna vez? Si alguien contesta que sí, pregunte ¿De qué tipo? ¿En qué situación utilizó un respirador?

Diga a la clase que, como los guantes, no todos los respiradores son iguales. Un respirador que protege a los trabajadores contra el polvo común y la tierra no protege a los trabajadores de los gases, vapores o humos. Cuando seleccione un respirador es importante saber a qué tipo de sustancia química está expuesto el trabajador y en qué forma física se encuentra esa sustancia. ¿La sustancia química es un polvo, una partícula, una neblina, un humo, un vapor o un gas?

Revise los tipos de respiradores que los participantes probablemente hayan visto o usado:

- Mascarillas desechables contra el polvo: protegen solo contra el polvo y la tierra. Estas **no** protegen a los trabajadores de polvos tóxicos, fibras, gases, vapores o neblinas. Esta mascarilla se identifica fácilmente porque tiene una sola correa y solo sirve para actividades como soplar restos de hojas y hierbas.
- Respiradores purificadores de aire:

Explique que este respirador filtra el aire antes de que llegue a sus pulmones. Los poros del filtro son lo suficientemente pequeños para eliminar el polvo o las partículas. *Muestre un respirador contra el polvo y luego dé muestras a los participantes.* Explique que estos no protegen contra gases, vapores o fibras de asbesto.

Para sustancias químicas como gases, vapores y humos, los respiradores purificadores de aire (Air Purifying Respirators, APR) utilizan filtros que contienen absorbentes como carbón que capturan las sustancias químicas antes de que lleguen a los pulmones. *Muestre un APR con un cartucho para sustancias químicas.* Algunas situaciones laborales requieren la eliminación tanto de polvo como de sustancias químicas. *Enseñe una muestra.*

Otro tipo de respirador disponible es el respirador con suministro de aire: proporciona un flujo de aire limpio y se utiliza en situaciones especiales.

La selección de la protección respiratoria apropiada requiere que su empleador identifique, primero, a qué sustancias está expuesto, incluyendo el tipo de sustancia química y la forma física de esa sustancia (ya sea un polvo, una partícula, una neblina, un gas de escape o humo, un vapor o un gas) y segundo, la cantidad a la que está usted expuesto. Esto se realiza mediante pruebas del aire.

La protección respiratoria debe utilizarse cuando los trabajadores están expuestos más allá del límite de la exposición permisible (Permissible Exposure Limits, o PEL por sus siglas en inglés) y no pueden utilizarse los

otros métodos para reducir los peligros (controles de ingeniería y administrativos).

Antes de utilizar un respirador, su empleador debe asegurarse de que usted se encuentre en buen estado de salud para utilizar uno y que el respirador está debidamente ajustado y es del tamaño y estilo correcto. Se debe comprobar que el ajuste sea adecuado. Un entrenamiento debe realizarse y debe incluir lo siguiente:

- Porqué es necesario el respirador
- Las capacidades y limitaciones del respirador
- Cómo inspeccionar, ponerse, quitarse y utilizar el respirador, cuándo cambiarle los filtros y cómo comprobar el sello
- Procedimientos para mantener y guardar el respirador
- Cómo reconocer los síntomas que pueden limitar o prevenir el uso efectivo de un respirador por parte de un trabajador.

C. Resumen

El PPE como los guantes y respiradores protege a los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo si se utiliza correctamente, pero este nunca debe ser la primera solución. Eliminar el peligro y contar con buenas reglas y procedimientos siempre es lo mejor.

Pregunte

¿Por qué el PPE como los guantes y respiradores generalmente se considera menos efectivo o menos deseable que los otros métodos de control?

Las posibles respuestas incluyen lo siguiente:

- No se deshace del peligro
- Puede ser incómodo y dar calor
- Puede dificultar la comunicación
- Tiene que ser de la medida apropiada
- Requiere limpieza e inspección
- Tiene que coincidir con el grado de peligro
- Hace que el trabajador sea responsable en vez del patrón

Si hay tiempo, pregunte si hay alguna pregunta.