



## Introducción a las sustancias peligrosas en el trabajo



### Introducción

Las sustancias peligrosas se encuentran en muchos entornos laborales. Según una encuesta reciente, el 16 % de los trabajadores europeos está en contacto con sustancias peligrosas y el 22 % está expuesto a vapores tóxicos (1). La exposición a las sustancias peligrosas puede ocurrir en cualquier lugar de trabajo: sea en granjas, peluquerías, talleres o plantas químicas.

Las sustancias peligrosas pueden causar distintos tipos de lesiones. Algunas provocan cáncer, otras pueden afectar a la capacidad reproductora o provocar malformaciones del feto. Otras sustancias pueden provocar lesiones cerebrales, afectar al sistema nervioso, producir asma o atacar la piel. Las lesiones causadas por las sustancias peligrosas pueden producirse después de una sola exposición a las mismas o por una acumulación a largo plazo de dichas sustancias en el organismo.

El tema de la Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2003 es la prevención de riesgos derivados de las sustancias peligrosas. La Agencia está elaborando una serie de fichas informativas sobre la divulgación de información de seguridad y la salud laborales relacionada con sustancias peligrosas incluyendo agentes biológicos. Esta ficha informativa trata los aspectos más importantes de este tema.

### Legislación

La legislación europea tiene como objetivo minimizar los riesgos para la salud que suponen las sustancias peligrosas en el trabajo. En la legislación de la Unión Europea, la eliminación y la sustitución son las medidas de control para proteger a los trabajadores de las sustancias peligrosas que disfrutan de la prioridad más alta. Los instrumentos más importantes de la legislación europea en este campo son directivas que protegen a los trabajadores (2) de los riesgos relacionados con los agentes químicos (3), los carcinógenos (4) (incluido el amianto y el polvo de madera), y los agentes biológicos (5). Sin embargo, las directivas sobre clasificación y etiquetado (6) son igualmente importantes ya que regulan información esencial (etiquetas de seguridad, símbolos y fichas de datos de seguridad) para los usuarios.

Estas directivas tienen que ser traspuestas a la legislación nacional. Los Estados miembros están capacitados para incluir otras disposiciones, incluso más estrictas, para proteger a los trabajadores, por ejemplo, restricciones sobre la utilización de algunos procesos laborales o valores límite más bajos, ya que las directivas correspondientes sólo fijan requisitos mínimos.

**Por lo tanto, se aconseja buscar más información sobre la legislación nacional correspondiente que pueda ser aplicable en relación con la utilización de sustancias peligrosas en el trabajo.** Es importante ser consciente de que las normativas relativas a la evaluación de riesgos, las medidas técnicas y los límites de exposición también rigen para las sustancias peligrosas que se generan durante los procesos de trabajo empleados, como por ejemplo el polvo de madera o los humos de soldadura.

### Prevención y control de la exposición a sustancias peligrosas

A fin de proteger la salud de los trabajadores contra las sustancias peligrosas, se pide a los empresarios que:

- realicen una evaluación de riesgos;
- tomen las medidas necesarias para eliminar o reducir los riesgos;
- vigilen la eficacia de las medidas preventivas y revisen la evaluación.

### Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos es un requisito de la legislación europea aprobado en todos los Estados miembros y consiste en identificar aquello que puede causar lesiones de forma que puedan tomarse medidas preventivas. Una evaluación de riesgos realizada correctamente es la base de una gestión de riesgos eficaz. La formación de los trabajadores teniendo en cuenta la evaluación de riesgos con vistas a conseguir prácticas de trabajo seguras es una parte importante de la gestión de riesgos. Los trabajadores que han disfrutado de cursos de formación pueden no sólo aplicar las normas sino también trabajar con mayor eficacia y potenciar un entorno laboral sano y seguro. El riesgo que supone una sustancia viene determinado por dos factores: las características de la sustancia y el grado de exposición.

#### Método de cuatro pasos para evaluar los riesgos

1. **Hacer un inventario** de las sustancias utilizadas en los procesos de trabajo y de las generadas en el proceso propiamente dicho, tales como los humos de soldadura o el polvo de madera.
2. **Recopilar información** sobre estas sustancias, es decir, sobre las lesiones que pueden provocar y cómo éstas se pueden producir. Las fichas de datos de seguridad, que debe suministrar el proveedor de la sustancia o preparado químico, son una fuente importante de información.
3. **Evaluación de la exposición** a las sustancias peligrosas identificadas, teniendo en cuenta el tipo, la intensidad, la duración, y la frecuencia de la exposición de los trabajadores e incluyendo los efectos derivados de la combinación de sustancias peligrosas y los riesgos combinados.
4. **Clasificación de la gravedad** de los riesgos identificados. Esta lista puede utilizarse para elaborar un plan de acción a fin de proteger a los trabajadores.

(1) Tercera encuesta europea sobre las condiciones de trabajo 2000, Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.

(2) Directiva 89/391/CE del Consejo, que contiene las disposiciones básicas para la salud y la seguridad en el trabajo allí donde estos aspectos no estén cubiertos por una legislación más específica.

(3) Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

(4) Directiva 90/394/CEE del Consejo, de 28 de junio de 1990, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos durante el trabajo y sus enmiendas.

(5) Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2002, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

(6) Por ejemplo, Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, y sus posteriores modificaciones en las que se especifican los requisitos para la clasificación, el embalaje y el etiquetado de sustancias peligrosas, y la Directiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos y sus adaptaciones al progreso técnico.

Es importante incluir en la evaluación incidentes previsibles, tareas de mantenimiento y un plan de medidas en caso de que se produzcan dichos incidentes, incluyendo primeros auxilios.

### Prevención y control de riesgos

La legislación de la UE ha asignado distintas prioridades a las medidas de control de la exposición que se toman cuando la evaluación detecta riesgos.

- La eliminación del peligro mediante la modificación del proceso o del producto recibe la prioridad más alta.
- Si no es posible la eliminación, las sustancias peligrosas o el proceso deberían ser sustituidos por otro que no conlleve peligros o sea menos peligroso.
- En aquellos casos en que no se eliminen los riesgos para los trabajadores, se tomarán medidas de control para eliminar o reducir los riesgos para su salud. Las medidas de control deberían tomarse siguiendo este orden:
  - 1) Implementar procesos y controles laborales y utilizar equipos y materiales que permitan reducir la emisión de sustancias peligrosas.
  - 2) Aplicar medidas de protección colectiva allí donde surja el peligro, tales como ventilación y medidas organizativas adecuadas.
  - 3) Aplicar medidas de protección individual, como la distribución de equipos de protección personal cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios.

Deberían limitarse al máximo el número de trabajadores expuestos, la duración y la intensidad de la exposición y la cantidad de sustancias peligrosas empleadas. También deberían tomarse las medidas de higiene adecuadas.

### Vigilancia y revisión

A fin de asegurar que los resultados de la evaluación de riesgos siguen siendo válidos, ésta debería revisarse siempre que se produzcan cambios en el proceso de trabajo, aparezcan nuevos productos químicos o se modifique un proceso, en caso de accidentes y de deterioro de la salud. Independientemente de todos estos aspectos, deberá realizarse siempre de forma periódica.

Una vez que se haya efectuado en el proceso una medida de control, debería comprobarse si ésta surte algún efecto. Es preciso evaluar periódicamente la situación para detectar los deterioros que se producen paulatinamente (por ejemplo, empeoramiento del funcionamiento de los sistemas de ventilación) así como los cambios en las prácticas laborales.

### Valores límite de exposición profesional

Los valores límite de exposición profesional (LEP) para las sustancias peligrosas son una información importante para la evaluación y la gestión de riesgos. Sin embargo, los LEP sólo se han fijado para una cantidad limitada de sustancias. Las normativas europeas estipulan límites vinculantes (\*) e indicativos (\*\*). Cada Estado miembro de la Unión Europea establece sus propios LEP, incluyendo normalmente más sustancias que en la directiva. Los valores límite nacionales pueden ser vinculantes (lo que significa que deben respetarse) o indicativos (una recomendación que debería marcarse como objetivo). El empresario se asegurará de que la exposición de los trabajadores no sobrepase los límites nacionales.

En el momento de redactar este documento, no se han fijado los valores límite de exposición profesional para los agentes biológicos.

### Las sustancias peligrosas, una prioridad europea

La creciente preocupación de que el sistema actual que regula la seguridad química para la protección del medio ambiente y la salud no ofrezca la protección suficiente ha llevado a desarrollar una nueva

política química europea, esbozada en el Libro Blanco *Estrategia para la futura política en materia de sustancias y preparados químicos* (\*\*). Esta política persigue asegurar un nivel elevado de protección de la salud humana y el medio ambiente, tanto para la generación actual como para las venideras e incluye un sistema único de registro, evaluación y autorización de sustancias y preparados químicos (REACH). El requisito de transmitir información a lo largo de la cadena de producción es uno de los elementos clave del sistema REACH para la gestión de sustancias y preparados químicos. El sistema REACH pretende ofrecer más información sobre los peligros que encierran las sustancias y sobre cómo hacer frente a sus posibles riesgos. REACH también pretende potenciar el requisito de la evaluación de riesgos dado que los productores, los importadores, los usuarios industriales y los formuladores tendrán que realizar evaluaciones de riesgos para los usuarios finales y proponer medidas que puedan controlar los riesgos.

En 2002, la Comisión Europea publicó la comunicación titulada «Cómo adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de seguridad y salud (2002-2006)» (\*\*). En este documento se afirma que Europa necesita analizar los riesgos nuevos o emergentes, especialmente aquellos asociados con los agentes químicos, físicos y biológicos.

### Información adicional

Si desea más hojas informativas de esta serie dedicada a las sustancias peligrosas o más información, visite nuestro sitio Internet: <http://osha.eu.int/ew2003/>. Esta información se actualiza y mejora constantemente.

En el sitio Internet: <http://europe.osha.eu.int/> podrá encontrar más información sobre la seguridad y la salud en el trabajo y sobre sustancias peligrosas en distintas rúbricas que incluyen:

- valores límite de exposición profesional: [http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/risks/ds/oe/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/oe/)
- buenas prácticas: [http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/risks/ds/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/)

#### El éxito en el control tiene sus beneficios

De todos es sabido que una gestión adecuada de las sustancias peligrosas protege a los trabajadores y el medio ambiente a la vez que asegura la calidad de los productos y redundando en beneficio de la empresa.

Una imprenta del Reino Unido instaló cubiertas en máquinas de imprimir que eran antiguas y utilizaban gran cantidad de disolventes. Para llegar a tomar esta medida hubo que pensar mucho pero apenas invertir capital. Así se redujeron a la mitad los niveles de vapor de disolvente, ahorrando 5 000 litros de disolvente por semana, lo que equivale a 50 000 libras esterlinas (74 000 euros) por año. La adaptación de todas las máquinas de huecograbado hará aumentar el ahorro en un 20 %.

Un importante fabricante de sistemas de soldadura por arco sustituyó los revestimientos de alto contenido en sólidos por pintura en polvo. Para ello se instaló una cabina de aplicación de polvo y una sala limpia.

La exposición de los empleados a los disolventes orgánicos se ha reducido espectacularmente y se ha logrado controlar la exposición al polvo. La pintura en polvo de las piezas mejoró considerablemente la resistencia a la corrosión y la calidad del acabado de la superficie es mucho más alta. Estas medidas han permitido reducir considerablemente las emisiones de disolventes al aire y los residuos de pintura. El capital invertido: más de 500 000 euros. Sin embargo, el coste total del pintado se ha reducido en un 25 % gracias al mayor efecto del sistema de pintura en polvo. El período de amortización es de 6,3 años.

(\*) Por ejemplo, para el plomo en la Directiva 98/24/CE (directiva sobre agentes químicos) o para el polvo de madera y el cloruro de vinilo la Directiva 90/394/CEE (directiva sobre carcinógenos).

(\*\*) Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

(\*) [http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/0188\\_es.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/0188_es.pdf)

(\*\*) [http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2002/com2002\\_0118es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2002/com2002_0118es01.pdf)