



Previsiones de los expertos sobre los riesgos químicos emergentes en relación con la seguridad y la salud en el trabajo

Se estima que cada año hay unas 167 000 víctimas mortales relacionadas con el trabajo en la Europa de los Veintisiete. Alrededor de 159 000 de estos fallecimientos se pueden atribuir a enfermedades asociadas al trabajo, de las cuales 74 000 pueden estar vinculadas a la exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo (1).

¿Qué son los riesgos emergentes?

Se entiende por «riesgo emergente» cualquier riesgo **nuevo** que va en **aumento**.

Nuevo significa que:

- el riesgo no existía antes; o
- era un factor conocido, pero ahora se considera riesgo debido a nuevos descubrimientos científicos o percepciones sociales.

El riesgo va en **aumento** si:

- el número de situaciones de peligro que producen el riesgo va en aumento; o
- la probabilidad de exposición al riesgo aumenta; o bien
- los efectos sobre la salud de los trabajadores empeoran.

Identificación de los riesgos emergentes

En la estrategia comunitaria 2002-2006 (2) se instaba a la Agencia a «establecer un observatorio de riesgos» para facilitar la «anticipación de los riesgos nuevos y emergentes». En este contexto se elaboran las previsiones de los expertos a partir de los resultados de tres encuestas efectuadas mediante el método Delphi, en virtud del cual se facilita a los expertos los resultados de la ronda de encuestas previa para su ulterior evaluación hasta que pueda alcanzarse un consenso. Para evaluar los riesgos se empleó una escala Likert de cinco puntos. En la encuesta participaron cuarenta y nueve expertos de 21 países europeos.

Riesgos químicos emergentes

Partículas

Las **nanopartículas** ya se usan en múltiples aplicaciones. Las nanopartículas pueden tener propiedades muy distintas de las de los mismos materiales a mayor escala. La investigación ha prestado muy poca atención a las cuestiones relacionadas con la salud y la seguridad, pero lo que es cierto es que las nanopartículas pueden entrar en el cuerpo humano. Pese a que se desconoce el alcance del daño, existen indicadores de que pueden provocar toxicidad, efectos cardiopulmonares, modificación de estructuras proteicas, efectos autoinmunitarios, estrés oxidativo y cánceres. Es preciso determinar las propiedades físico-químicas, toxicológicas y de comportamiento de cada tipo de nanopartículas y desarrollar métodos fiables de detección y medición en el medio ambiente y en el organismo humano. A pesar de la ausencia de datos cuan-



Por cortesía de INSHT, España

titativos, existe suficiente información disponible para iniciar una evaluación preliminar y desarrollar unas prácticas de trabajo provisionales a fin de reducir la exposición en el lugar de trabajo.

Los **gases de escape de motores diésel** se clasifican como «probablemente cancerígenos» (clasificación CIIC). Es el cuarto agente cancerígeno más común hallado en el lugar de trabajo (3), y puede causar cáncer de pulmón además de otras lesiones pulmonares no cancerígenas. Es preciso investigar más en profundidad los efectos de dichas partículas sobre la salud.

Las **fibras minerales artificiales** (MMMFA) son materiales en continua evolución. La inhalación de estructuras fibrosas incrementa el potencial inflamatorio, citotóxico y cancerígeno: cuanto mayor y más delgada sea la fibra, más peligrosa es. Se cree que las dimensiones específicas de las MMMFA tienen una actividad biológica pero han de evaluarse en estudios epidemiológicos. Los métodos habituales de muestreo de aire también han de permitir una medición precisa del tamaño de la fibra. Aunque algunas MMMFA constan en la clasificación de la Unión Europea (por ejemplo, la lana de aluminio silicato / fibras cerámicas refractarias y fibras de vidrio de finalidad específica de tipo E) como agentes cancerígenos de la categoría 2, es necesario recopilar información sobre la toxicidad de las MMMFA aún sin clasificar.

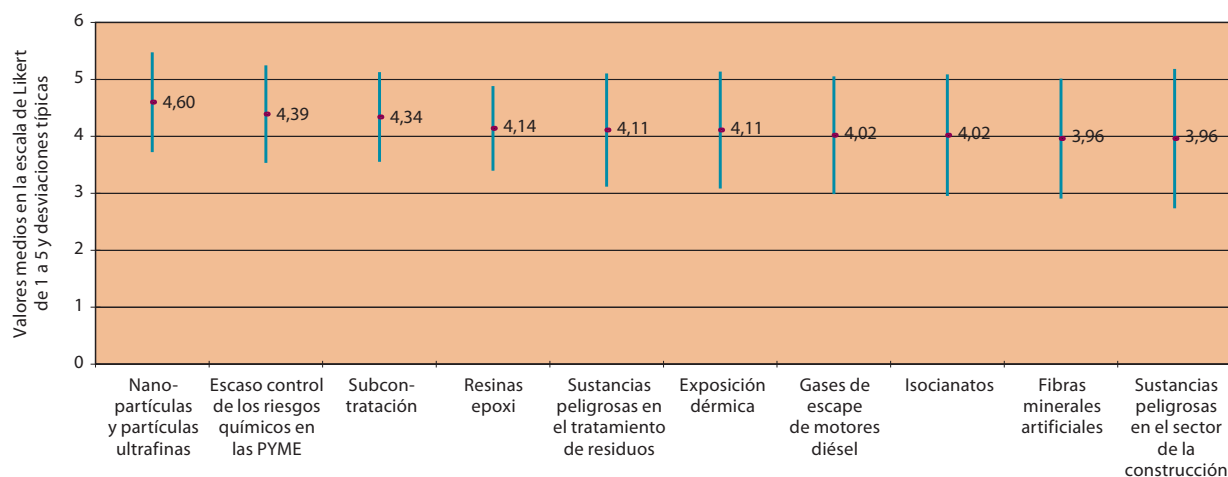
Alérgenos y agentes sensibilizadores

La continua demanda de nuevas resinas epoxi con propiedades mejoradas –por ejemplo, para la fabricación de adhesivos, pinturas, revestimientos y estructuras compuestas de polímeros– puede provocar efectos negativos desconocidos en la salud. Las resinas epoxi son una causa importante de dermatitis alérgica por contacto de carácter profesional. La sensibilización de la piel, la irritación de los ojos y del tracto respiratorio, la urticaria de contacto, la rinitis y el asma también entran dentro de las enfermedades a las que se hace mención. La sensibilización de la piel

(1) OIT 2005: Cifras estimadas para la Europa de los Veintisiete (<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs17/index.htm>).

(2) «Cómo adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002-2006)», COM(2002) 118 final.

(3) Kauppinen, T., et al.: «CAREX – International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Occupational exposures to carcinogens in the European Union in 1990-1993», FIOH, Helsinki 1998.



Los diez riesgos químicos emergentes más importantes identificados en la encuesta.

al epoxi es particularmente problemática en la construcción, un sector en el que los entornos de trabajo seguros y saludables (por ejemplo, lugares de trabajo limpios) y el uso de ropa de protección (por ejemplo, guantes) son poco prácticos.

Los **isocianatos** se usan con frecuencia en la fabricación de espumas, fibras, elastómeros, materiales de aislamiento para edificios, pinturas y barnices. La exposición a los isocianatos tiene lugar no sólo durante la fase de fabricación sino también al usar los productos de poliuretano que contienen isocianatos en procesos como pintura a pistola, soldadura o abrasión de carrocerías de vehículos. Se trata de fuertes sensibilizadores asociados al asma e irritantes de las membranas mucosas. El contacto directo con la piel puede causar graves inflamaciones y dermatitis.

La **exposición dérmica** es una vía importante de exposición en el trabajo a sustancias peligrosas. Los trastornos de la piel son la segunda enfermedad profesional más habitual en la Unión Europea, y los productos químicos son responsables de entre el 80 % y el 90 % de estas enfermedades. No obstante, no existe ningún método científico comprobado para evaluar la exposición dérmica a las sustancias peligrosas, y no existen límites de exposición profesional «dérmicos». Consecuentemente, la identificación exhaustiva y control de factores de riesgo de la exposición dérmica es muy importante.

Agentes cancerígenos, mutágenos y sustancias con efectos tóxicos para la reproducción

El amianto, el polvo de sílice, el polvo de serrín, los disolventes orgánicos, los contaminantes orgánicos persistentes, los aminos aromáticos, los biocidas, las materias colorantes azoicas y la exposición combinada a varios agentes cancerígenos han sido identificados como riesgos emergentes. Al menos 32 millones de personas en la Unión Europea están expuestas a dichos agentes cancerígenos a niveles que se consideran no seguros (*). Cada año alrededor de 95 500 cánceres con desenlace fatal podrían estar relacionados con el trabajo, lo que haría del cáncer una de las principales causas de mortalidad profesional en la Unión Europea.

Riesgos químicos específicos por sector

Las sustancias peligrosas en el sector de la **construcción** y en el **tratamiento de residuos** destacan como riesgos emergentes.

La tasa de enfermedad es un 50 % más elevada entre los trabajadores del sector de tratamiento de residuos que entre los de otros. Se hallaron elevados niveles de polvo y más de 100 compuestos orgánicos volátiles.

Cada vez se reciclan más equipos eléctricos y electrónicos así como vehículos fuera de uso, y estos contienen plomo, cadmio, mercurio y policlorodifenilos. Aunque no es posible eliminar completamente los riesgos químicos inherentes a la gestión de residuos, la medida de prevención más eficaz es reducir la generación de polvo, los aerosoles y los compuestos orgánicos volátiles. Las medidas técnicas de recogida y los planes de higiene también contribuyen enormemente a reducir la exposición de los trabajadores. La prevención debería adaptarse al tipo de residuo y a las actividades de tratamiento.

Riesgos combinados

Además de las **sustancias peligrosas mixtas**, se han identificado riesgos combinados químicos y psicosociales, como un **escaso control de los riesgos químicos en las pequeñas y medianas empresas (PYME)** —que equivalen al 99,8 % de las empresas (UE25, 2003)— y unas crecientes prácticas de subcontratación, por ejemplo de mantenimiento y limpieza, siendo los **trabajadores de las subcontratas menos conscientes de los riesgos químicos** y, por tanto, más vulnerables a las sustancias peligrosas. Considerando cada factor de forma independiente podemos acabar infravalorando los riesgos reales para los trabajadores.

Información adicional

Este documento de previsiones de expertos constituye el último de una serie de cuatro informes sobre riesgos físicos, biológicos, psicosociales y químicos.

El informe completo, titulado «Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health», se encuentra disponible en:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE3008390ENC/view>

Toda la información publicada por el Observatorio Europeo de Riesgos puede consultarse en:

<http://osha.europa.eu/en/riskobservatory>

(*) «Commission consults workers and employers on reducing exposure to substances that cause cancer and reduce fertility», *European Commission press release*, Referencia IP/04/391, Bruselas, 26 de marzo de 2004.

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ESPAÑA

Tel. +34 944794360, fax +34 944794383

E-mail: information@osha.europa.eu

