

LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL A AGENTES QUÍMICOS. ALGUNAS CONSIDERACIONES

RUDOLF VAN DER HAAR

MC MUTUAL

rvan@mc-mutual.com

EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO QUÍMICO, LOS VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (LEP) REPRESENTAN EL PUNTO DE REFERENCIA PARA VALORAR SI LA EXPOSICIÓN LABORAL A AGENTES QUÍMICOS PUEDE CONLLEVAR UN RIESGO PARA LA SALUD. POR ELLO ES IMPORTANTE CONOCER LA VALIDEZ Y LA FIABILIDAD DE CADA UNO DE ESTOS VALORES LÍMITES, CON EL FIN DE APLICARLOS CORRECTAMENTE Y PODER DETERMINAR DE MANERA ACERTADA EL NIVEL DE RIESGO. EN ESTE ARTÍCULO SE DISCUTEN CON MÁS DETALLE ALGUNOS ASPECTOS SOBRE ESTE TEMA.

Los LEPs, denominados Valores Límites Ambientales (VLAs) en España, no garantizan la protección de todos los trabajadores. De la descripción de VLA surgen estas preguntas: ¿Cuánto es un “pequeño porcentaje”? ¿A qué se refiere “molestias”? ¿Qué son “afecciones más serias”? La respuesta a es-

tales como la factibilidad económica y técnica o los intereses sectoriales. Estos últimos podrían ser una de las causas de las discrepancias que existen entre los listados de LEPs de diferentes entidades y países.

Es importante señalar que el LEP de un agente químico no siempre contempla todos los efectos adversos conocidos que puede provocar dicho agente. El LEP de *adiponitrilo* está basado en los efectos irritativos sobre las vías respiratorias, y por lo tanto no protege contra otros efectos toxicológicos que tiene este agente químico, principalmente sobre la sangre y las glándulas suprarrenales. Por otro lado, tampoco se conocen todos los posibles efectos tóxicos que pueden producir los agentes químicos.

La ausencia en los listados de los LEPs de la notación SEN (capacidad de un agente químico para producir sensibilización) no significa que el agente no pueda producir este efecto, sino que puede reflejar insuficiencia o ausencia de datos científicos al respecto.

Este argumento también es válido para aquellas sustancias químicas que no tienen un LEP. No se las debe considerar no peligrosas o no tóxicas sino que se debería revisar la bibliografía científica para identificar sus posibles efectos tóxicos, y si es posible, adoptar un valor límite propio.

“Los límites de exposición profesional son valores de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en el aire, y representan condiciones a las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos día tras día, durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para su salud”.

“... un pequeño porcentaje de trabajadores podría experimentar molestias a concentraciones inferiores a los VLA, e incluso resultar afectados más gravemente...”.

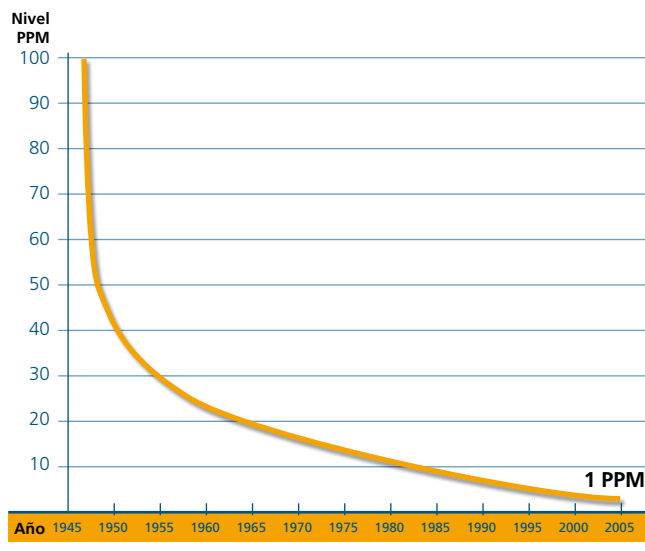
tas preguntas depende en gran medida de la calidad de los datos en los que se basan los LEPs. Estos datos, en general, tienen sus deficiencias y limitaciones y pueden variar según el agente químico.

Algunos LEPs están basados en los resultados obtenidos de numerosos estudios toxicológicos y epidemiológicos, mientras que otros están basados solamente en extrapolaciones de estudios in vitro. Además, los valores LEPs pueden ser el resultado no sólo de criterios científicos sino también de otras considera-

La implantación del nuevo reglamento REACH referente al registro, la autorización y el uso de agentes químicos puede subsanar la ausencia de información toxicológica, ya que prevé que en un período de 11 años se registren unos 30.000 agentes químicos, lo que implicaría generar nueva información toxicológica para estos agentes.

Estos nuevos conocimientos científicos son también el motivo por el cual los LEPs tienden a reducirse con el paso del tiempo. Lo que es considerado seguro hoy no necesariamente lo será mañana. Un ejemplo de ello es el LEP del *benceno*, que ha bajado significativamente en los últimos años.

El límite de exposición profesional del benceno durante las últimas décadas



Los LEPs no contemplan la posible absorción por vía dérmica. Sin embargo, existe un número importante de agentes químicos que pueden ser absorbidos por la piel, e incluso para algunos, como ciertos plaguicidas, la vía dérmica puede ser más importante que la vía inhalatoria.

La capacidad de aceptación del ser humano no es homogénea, y la respuesta ante la exposición a los agentes químicos varía según la persona expuesta. Existen grupos de personas más sensibles, tales como mujeres embarazadas y personas con enfermedades crónicas. Estos colectivos requieren una especial atención, y por ello no se pueden aplicar los LEPs sin más. Por ejemplo, el cumplimiento del LEP no siempre garantiza que el feto esté suficientemente protegido, puesto que para un elevado número de agentes no se ha investigado aún su teratogenicidad, o sólo se conoce parcialmente. En este sentido, es interesante la clasificación de los agentes químicos según su riesgo para las mujeres embarazadas que ha elaborado la Comisión Alemana de Valores Límites.

Existen condiciones laborales especiales que requieren una utilización prudente de los LEPs o incluso un reajuste necesario de los mismos. Éste puede ser el caso de las situaciones en que los

trabajadores realizan su labor durante un tiempo superior a la jornada laboral de 8 horas/día y 40 horas/semana. La presencia de factores de estrés físico tales como el calor y la humedad, combinada con la realización de un trabajo físico intenso, pueden aumentar el efecto tóxico. La presencia de sudor en ocasiones aumenta la absorción dérmica de determinados agentes químicos, y el incremento del volumen de aire respirado implica la inhalación de mayor cantidad del contaminante.

Los LEPs no delimitan situaciones seguras e inseguras, ya que ellos mismos tienen márgenes de incertidumbre. Fundamentalmente, sirven para orientar al profesional en la evaluación del riesgo laboral, y para su uso correcto éste debe conocer cuáles son las limitaciones de cada uno de ellos. Por eso es importante que el profesional consulte la documentación en la que se basa el LEP y así interpretar correctamente los datos que en ella se presentan.



Asimismo, en el ambiente laboral existen muchas situaciones en las cuales no se pueden aplicar directamente los LEPs y se requiere su adaptación. Por todo ello, es importante que el profesional responsable de realizar la evaluación del riesgo químico tenga amplios conocimientos de toxicología y de higiene industrial.