

## El tricloroetileno (TCE) y la intrusión de vapor

El TCE se utiliza en la fabricación de refrigerantes y como solvente desengrasante industrial. También puede encontrarse en productos de consumo, como algunos limpiadores, lubricantes, adhesivos, selladores, productos para el cuidado de muebles y materiales para artes plásticas y pasatiempos.

### TCE:

- es un líquido o gas incoloro y no inflamable
- se evapora fácilmente en el aire
- a altas concentraciones tiene un olor dulce; a niveles más bajos, no hay olor
- puede hallarse en el suelo y el agua subterránea a causa de su uso en sitios industriales y tintorerías

### Las personas pueden respirar TCE por:

- el uso de productos que contienen TCE
- trabajar en un puesto donde se utiliza TCE
- vapores procedentes de suelos o aguas subterráneas contaminados que pasan al aire interior

A partir de junio de 2022, Minnesota se constituyó en el primer estado en restringir casi todos los usos permitidos del TCE. La prohibición aplica solamente a las plantas obligadas a obtener un permiso de calidad del aire del estado.

## Preocupaciones sobre la salud por respirar TCE

**Casi todas las exposiciones al TCE por intrusión de vapor son con cantidades pequeñas y es improbable que tengan efectos salud.** La posibilidad de efectos sobre la salud depende de la cantidad de TCE que haya en el aire y del tiempo que las personas lo respiren. Una vez que el TCE penetra en el cuerpo, sale parcialmente en el aire exhalado. Gran parte del TCE inhalado se absorbe y distribuye por todo el cuerpo a través de la sangre y se elimina rápidamente por la orina.



La exposición al TCE durante las ocho primeras semanas de embarazo puede aumentar el riesgo de defectos cardíacos en el bebé. En la mayoría de los casos, se cree que este riesgo es extremadamente bajo a partir del momento en que las mujeres se exponen al TCE a razón de  $\geq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . El TCE también puede afectar al sistema inmunitario. Puede haber un pequeño riesgo de efectos sobre el sistema inmunitario en personas expuestas a TCE a razón de  $\geq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de forma continuada durante un largo periodo de tiempo. El TCE también puede dañar el sistema nervioso central, el riñón, el hígado y el sistema reproductor masculino.

Los estudios realizados en trabajadores y animales que respiran niveles muy elevados de TCE sugieren que la exposición a largo plazo puede aumentar el riesgo de ciertos tipos de cáncer (riñón, hígado y linfoma no de Hodgkin).

## Valores de detección de intrusión del TCE

Los valores de detección de intrusión se han desarrollado para indicar cuándo puede ser necesario tomar medidas para proteger la salud contra a la intrusión del vapor. Los valores de detección de intrusión son una cantidad que las personas pueden respirar sin peligro. Este nivel protege a las personas sensibles, incluidos los niños, las mujeres embarazadas y las personas que ya tienen problemas de salud. Los valores de detección de intrusión se fijan muy por debajo de los niveles que se espera que produzcan efectos sobre la salud. Cuando se superan los valores de detección de intrusión, el MDH recomienda que se tomen medidas para reducir la exposición.

Departamento de Salud de Minnesota  
 Unidad de Evaluación y Consulta de Sitios  
 Teléfono: 651-201-4897; correo electrónico: [health.hazard@state.mn.us](mailto:health.hazard@state.mn.us)  
 Para obtener esta información en otro formato, llame al: 651-201-4897.

Valor	Descripción
<b>2.1 µg/m<sup>3</sup></b>	Valor de detección de intrusión residencial: un nivel seguro que protege a todas las personas contra efectos en la salud.
<b>70 µg/m<sup>3</sup></b>	Valor debajo de la losa residencial (33X ISV): un nivel seguro en el vapor del suelo debajo de una vivienda.
<b>7 µg/m<sup>3</sup></b>	Valor de detección de intrusión en el lugar de trabajo: un nivel seguro para personas que pueden exponerse en el lugar de trabajo durante muchos años.
<b>230 µg/m<sup>3</sup></b>	Valor debajo de la losa comercial/industrial (33X ISV): un nivel seguro en el vapor del suelo debajo de un lugar de trabajo.

(medido en in microgramos por metro cúbico o µg/m<sup>3</sup>)