**Hoja Informativa Sobre el Óxido de Etileno en el Condado de Lake**

**Agosto de 2019**

**¿Qué es el óxido de etileno y como puedo exponerme?**

El óxido de etileno es un químico que se usa comúnmente para fabricar otros químicos y se usa para esterilizar equipos médicos. El óxido de etileno también se usa para fumigar artículos que no se pueden esterilizar con vapor, como especias, cosméticos y dispositivos de plástico. El público en general puede estar expuesto al óxido de etileno en algunos productos de consumo como el tabaco, los alimentos y las especies de condimentos, algunas fibras sintéticas como tapicería y alfombras, plásticos, tubos de PVC y cosméticos. Por lo tanto, se pueden encontrar en el aire interior. También está presente en los escapes de los automóviles.

Cuando los vapores de óxido de etileno se liberan al aire desde una fuente industrial como una instalación de esterilización, las personas cercanas pueden quedar expuestas al respirar aire contaminado. En comparación con los adultos, los niños reciben dosis más grandes porque tienen una frecuencia respiratoria más alta y un volumen pulmonar más grande por libra de peso corporal.

**¿Cuánto tiempo permanece el óxido de etileno en el cuerpo?**

Después de inhalar óxido de etileno, la mitad tarda entre 45 y 60 minutos en descomponerse y volver a exhalar fuera del cuerpo (la “vida media”). Eso significa que el óxido de etileno de una sola exposición se eliminará por completo del cuerpo entre 1 y 2 días a una semana después de la exposición. Cuando el contaminante está presente en el aire de forma continua, los niveles también estarán presentes en el cuerpo de forma continua. El óxido de etileno puede causar cambios en las células sanguíneas llamados aductos de hemoglobina. Estos cambios se pueden ver hasta por 4 meses. Los aductos de hemoglobina se miden en la sangre para evaluar la exposición al óxido de etileno durante los últimos 4 meses.

**¿Cómo puede afectar mi salud el óxido de etileno?**

Gran parte de lo que sabemos sobre los efectos en la salud de la exposición al óxido de etileno se basa en estudios de trabajadores en instalaciones de esterilización. Las exposiciones de los trabajadores ocurren a niveles mucho más altos que los que se han detectado en el aire de las comunidades de Willowbrook o del condado de Lake cerca de las instalaciones que emiten óxido de etileno. Una evaluacion de 18,000 trabajadores de instalaciones de esterilizacion realizada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional determino que los trabajadores han experimentado nauseas, vomitos, bronquitis, edema pulmonar, enfisema y abortos espontaneos. Las exposiciones prolongadas a niveles más bajos durante varios meses o años pueden causar irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias, así como efectos en el sistema nervioso como dolor de cabeza, náuseas, pérdida de memoria y entumecimiento. Los niveles en los que ocurren los síntomas son más de diez veces más altos que los encontrados en el condado de Lake.

El Programa Toxicológico Nacional del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. ha determinado que el óxido de etileno “puede preverse razonablemente que sea un carcinógeno humano”. Las exposiciones a largo plazo pueden aumentar el riesgo de leucemia, linfoma y cáncer de mama en comparación con las personas que no han estado expuestas. No se sabe cuánto tiempo necesita una persona estar expuesta al óxido de etileno para tener un mayor riesgo de estos cánceres, pero se cree que cuanto más prolongada es la exposición, mayor es el riesgo de cáncer. El nivel exacto de riesgo, o “posibilidades” de cáncer para los residentes del área cercana a las instalaciones que emiten óxido de etileno no se conoce con exactitud, ya que depende de muchos factores como los patrones climáticos que propagan los contaminantes, cuánto tiempo se pasa en el interior en comparación al aire libre, factores de salud de individuales como el tabaquismo y factores hereditarios.

**Información del contacto** del centro Great Lakes para la Salud Ambiental de los Niños en UIC.

**Website:** <http://publichealth.uic.edu/great-lakes/childrens-health>

**Phone:** 866-967-7337

**Email:** ChildrensEnviro@uic.edu

Este material fue apoyado por la Academia Estadounidense de Pediatría y financiado (en parte) por el acuerdo de cooperación FAIN número: 1U61TS000237-02 otorgado por la Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades. (ATSDR). Reconocimiento: La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) apoya a la PEHSU al proporcionar financiamiento parcial a ATSDR bajo el Acuerdo Interinstitucional numero **DW-5-95877701.** ATSDR, ni el EPA, respalda la compra de ningún producto o servicio comercial mencionado en las publicaciones de PEHSU.