

# ToxFAQs™ - 4,4'-Metilenbis(2-cloroanilina) (MBOCA)

## ¿Qué es el 4,4'-metilenbis(2-cloroanilina) (MBOCA)?

El MBOCA es una sustancia química hecha por el ser humano que se usa para fabricar productos de poliuretano. La forma más comúnmente usada del MBOCA son bolitas de color amarillo, marrón o de color tostado. El MBOCA puro es un sólido sin color y cristalino. No tiene olor ni sabor.



Algunos ejemplos de productos que pueden contener MBOCA son engranajes, juntas, botas deportivas, ruedas de patines y suelas de zapatos. Otros usos incluyen rollos y correas de transmisión en cámaras, computadoras y fotocopiadoras, y ruedas y poleas para escaleras mecánicas y ascensores. El MBOCA puede estar presente en partes de electrodomésticos y se ha usado en varias aplicaciones militares. También se usa como revestimiento en reacciones químicas para “fijar” pegamentos, plásticos y adhesivos. Debido a que los plásticos tienen muchos usos, el MBOCA se usa ampliamente.

## ¿Qué ocurre con el MBOCA en el medioambiente?

El MBOCA puede liberarse al medioambiente desde plantas manufactureras que la usen. No se disuelve en el agua, se adhiere con fuerza a las partículas en la tierra y es poco probable que se evapore al aire o que pase al agua subterránea. El MBOCA se degrada a causa de bacterias en la tierra y la luz solar cuando está en el aire.

También se ha encontrado MBOCA en algunas verduras (como zanahorias, pepinos y frijoles) cuando se han cultivado en tierra contaminada. Enjuagar estas verduras con agua no eliminará el MBOCA.

## ¿Cómo podría exponerme al MBOCA?

Es poco probable que la mayoría de las personas estén expuestas a MBOCA. Si vive cerca de un sitio de desechos o vertedero, esta sustancia química podría estar en la tierra. Generalmente, no se encuentra en el agua potable. Las verduras cultivadas en tierra contaminada podrían tener esta sustancia química, pero esta no es una fuente probable para la mayoría de las personas.

Si trabaja en un lugar en el que se use MBOCA, puede que lo tenga en su piel o lo respire en el aire.

## ¿Cómo puede el MBOCA afectar mi salud?

No hay mucha información sobre los efectos del MBOCA en la salud de las personas. Puede que algunos trabajadores tengan daños leves en sus riñones. También se ha detectado cáncer de vejiga en algunos trabajadores expuestos a MBOCA. Una persona tuvo malestar estomacal cuando fue rociada por accidente en la cara con MBOCA.

Los animales que comieron MBOCA o cuya piel estuvo en contacto con MBOCA por un periodo largo presentaron daños en el estómago, intestinos, hígado, riñones y vejiga.

**El MBOCA se usa para fabricar productos de poliuretano. Es poco probable que la población general esté expuesta a esta sustancia química.**

# 4,4'-Metilenbis(2-cloroanilina) (MBOCA)

## ¿Puede el MBOCA causar cáncer?

Se ha reportado cáncer de vejiga en algunos trabajadores que realizan sus actividades en instalaciones donde se usa MBOCA. Lo más probable es que estos trabajadores hayan respirado el MBOCA que había en el aire o que lo hayan tenido en la piel.

Estudios con animales han demostrado que comer MBOCA por un periodo largo puede causar cáncer de pulmón, hígado, sangre, mama y vejiga.

El [Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos \(DHHS\)](#) ha clasificado al MBOCA como una sustancia que puede anticiparse de manera razonable que sea un carcinógeno en los seres humanos (que causa cáncer en las personas).

La [Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos \(EPA\)](#) no ha determinado si el MBOCA puede causar cáncer en las personas.

La [Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer \(IARC\)](#) ha clasificado al MBOCA como carcinogénico para los seres humanos.

## ¿Puedo hacerme una prueba médica que detecte MBOCA?

Las pruebas de laboratorio pueden medir el MBOCA en la orina. Estas pruebas no están disponibles habitualmente en el consultorio de su médico. Deben realizarse dentro de un periodo corto luego de estar expuesto porque el cuerpo degrada el MBOCA rápidamente. Estas pruebas no pueden decirle a cuánto MBOCA estuvo expuesto o si se presentarán efectos dañinos para la salud.

## ¿Cómo puedo protegerme y proteger a mi familia del MBOCA?

La mayoría de las personas no necesitan tomar ninguna medida especial para evitar exponerse al MBOCA en su vida diaria. No permita que sus hijos jueguen cerca de un sitio de desechos o vertedero porque podría haber MBOCA en la tierra.

Si trabaja en un lugar donde se usa MBOCA, asegúrese de seguir todas las directrices de seguridad.

### Para obtener más información:



Llame a **CDC-INFO** al 1-800-232-4636, o envíe su pregunta en línea en <https://wwwn.cdc.gov/dcs/ContactUs/Form>.

Visite la página de la ATSDR Perfil toxicológico del MBOCA: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=996&toxid=209>.

Visite el portal de sustancias tóxicas de la ATSDR: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/index.aspx>.

Encuentre y contacte a su representante regional de la ATSDR en [http://www.atsdr.cdc.gov/DRO/dro\\_org.html](http://www.atsdr.cdc.gov/DRO/dro_org.html).