

ToxFAQs™ - Perfluoroalquilos

¿Qué son los perfluoroalquilos?

Los perfluoroalquilos son un grupo de sustancias químicas hechas por el hombre que no se encuentran en forma natural en el medioambiente. Algunas sustancias químicas que se encuentran en este grupo son: ácido perfluorooctanoico (PFOA), ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS), ácido perfluorononanoico (PFNA), ácido perfluorohexano sulfónico (PFHxS), y ácido perfluorodecanoico (PFDA).



Los dos perfluoroalquilos producidos en mayor cantidad en los Estados Unidos eran el PFOA y el PFOS. Los perfluoroalquilos se usaban para proteger productos como alfombras y telas, y como capa protectora de materiales de empaquetado de papel y cartón. También se pueden encontrar en algunas espumas contra incendios.

¿Dónde se encuentran los perfluoroalquilos en el medioambiente?

Los perfluoroalquilos se pueden encontrar en el aire, la tierra y el agua, como resultado de su producción y uso. No se descomponen en el medioambiente muy fácilmente. Los perfluoroalquilos pueden filtrarse a través de la tierra hasta llegar al agua subterránea.

¿Cómo puedo estar expuesto a los perfluoroalquilos?

Usted podría estar expuesto a los perfluoroalquilos en el aire; en el polvo en lugares interiores, a través de los alimentos y el agua; y en algunos productos del hogar. Sin embargo, las principales fuentes de exposición a los perfluoroalquilos, como el PFOA y el PFOS, son, por lo general, alimentos y agua para beber contaminados con estas sustancias químicas. Debido a que la exposición es generalizada, los análisis de sangre pueden encontrar PFOA, PFOS, PFNA y PFHxS en la mayoría de las personas. Sin embargo, en general, los niveles de estas sustancias químicas en la sangre de los seres humanos están disminuyendo a medida que las exposiciones en el medioambiente se van reduciendo.

Los bebés que nacen de madres expuestas a sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS) pueden estar expuestos durante el embarazo y al amamantar. Sin embargo, las madres que amamantan deben seguir haciéndolo. Con base en los conocimientos científicos actuales, los beneficios de la lactancia materna parecen sobrepasar los riesgos para los bebés expuestos a PFAS en la leche materna. Para sopesar los riesgos y beneficios de la lactancia materna, las madres deberían contactar a su médico. Los niños pueden estar expuestos a los perfluoroalquilos en las alfombras ya que están más cerca del suelo y juegan en el piso.

Los trabajadores en establecimientos que producen o usan perfluoroalquilos pueden estar expuestos a mayores cantidades de estas sustancias químicas y podrían tener niveles más altos en su sangre. Algunas comunidades cercanas a fábricas que producían PFOA y PFOS estuvieron expuestas a niveles altos de estas sustancias en el agua para beber.

¿Cómo pueden los perfluoroalquilos afectar mi salud?

Una gran cantidad de estudios ha examinado los posibles vínculos entre los niveles de perfluoroalquilos en la sangre y los efectos dañinos en la salud de las personas. Sin embargo, no todos estos estudios involucraron a los mismos grupos de personas, el mismo tipo de exposición, o los mismos perfluoroalquilos, lo que dio como resultado una variedad de consecuencias observadas en la salud. Las investigaciones en seres humanos indican que altos niveles de ciertos perfluoroalquilos **podrían** causar lo siguiente:

- mayores niveles de colesterol (PFOA, PFOS, PFNA, PFDA);
- cambios en las enzimas del hígado (PFOA, PFOS, PFHxS);
- menor respuesta de las vacunas en niños (PFOA, PFOS, PFHxS, PFDA);
- mayor riesgo de presión arterial alta o preeclampsia en mujeres embarazadas (PFOA, PFOS);
- pequeñas reducciones en el peso del bebé al nacer (<20 gramos [0.7 onzas] de reducción en el peso al nacer por 1 ng/mL de aumento en PFOA o PFOS en la sangre).

La exposición a los perfluoroalquilos es generalizada. Las principales fuentes en el medioambiente son los alimentos y el agua contaminados.

Perfluoroalquilos

En la actualidad, los científicos todavía están aprendiendo sobre los efectos en la salud de las exposiciones a mezclas de perfluoroalquilos.

Una manera de aprender si los perfluoroalquilos causarán daños en las personas es haciendo estudios en animales de laboratorio. En la mayoría de estos estudios se han probado dosis de PFOA y PFOS más altas que los niveles que se encuentran en el medioambiente. Estos estudios en animales han hallado que el PFOA y el PFOS pueden causar daños al hígado y al sistema inmunitario. El PFOA y el PFOS también han causado defectos de nacimiento, retrasos en el desarrollo y la muerte de recién nacidos en animales de laboratorio.

Los seres humanos y los animales reaccionan de manera distinta a los perfluoroalquilos, y no todos los efectos observados en los animales ocurrirán en los seres humanos. Los científicos tienen maneras de estimar cómo la exposición y los efectos en los animales se comparan con lo que podría observarse en los seres humanos. Lo que aprenden de este proceso los ayuda a decidir maneras de proteger a las personas de la exposición a sustancias químicas.

¿Pueden los perfluoroalquilos causar cáncer?

Los estudios no han mostrado claramente si los perfluoroalquilos causan cáncer en las personas. Las personas expuestas a altos niveles podrían tener mayor riesgo de cáncer de riñón o de los testículos. Sin embargo, estos estudios no son sistemáticos y es posible que no hayan analizado otros factores como el tabaquismo.

Los estudios en animales han mostrado que el PFOA y el PFOS pueden causar cáncer en el hígado, los testículos, el páncreas y la tiroides. Sin embargo, algunos científicos creen que es posible que los seres humanos no presenten los mismos cánceres que los animales.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) ha determinado que hay evidencia que sugiere que el PFOA y el PFOS tienen potencial carcinógeno en los seres humanos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha clasificado al PFOA como posible carcinógeno (que causa cáncer) en los seres humanos, pero no ha evaluado si otros perfluoroalquilos también podrían causar esta enfermedad. El Departamento de Salud y Servicios Humanos no ha evaluado todavía si el PFOA y otros perfluoroalquilos pueden causar cáncer.

¿Puedo hacerme un examen médico para ver si tengo perfluoroalquilos?

Se pueden medir los perfluoroalquilos en la sangre con un análisis de sangre, pero esta no es una prueba que se haga de manera rutinaria en los consultorios médicos. Si tiene perfluoroalquilos en la sangre, usted ha estado expuesto a estas sustancias químicas y su cuerpo las ha absorbido en algún momento. La mayoría de las personas tiene algún nivel de perfluoroalquilos en la sangre. Los análisis de sangre no pueden predecir si usted tendrá problemas de salud debido a la exposición a los perfluoroalquilos.

¿Cómo puedo protegerme y proteger a mi familia de los perfluoroalquilos?

Si no sabe cuáles son los niveles de perfluoroalquilos en su agua, pregúntele al departamento de salud local. No use productos de consumo que contengan perfluoroalquilos. Beba o cocine con agua embotellada o instale filtros de agua con carbón activado si el agua de la llave o de pozo contiene perfluoroalquilos.

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/>.

Visite la página de la ATSDR Perfil toxicológico de los perfluoroalquilos:

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=1117&tid=237>.

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.