

Descripción general

La EPA estableció avisos de salud sobre el ácido perfluorooctanoico (PFOA, por sus siglas en inglés) y el sulfonato de perfluorooctano (PFOS, por sus siglas en inglés), según la evaluación de la agencia de los datos científicos más recientes revisados por colegas, para proporcionar información a los operadores de sistemas de agua potable y funcionarios estatales, tribales y locales que tienen una responsabilidad central en la supervisión de estos sistemas sobre los riesgos de salud de estas sustancias químicas de manera que puedan adoptar las medidas adecuadas con el fin de proteger a sus residentes. La EPA está comprometida con el respaldo de los sistemas de agua estatales y públicos en la medida en que se determinen los pasos apropiados para reducir la exposición al PFOA y al PFOS en el agua potable. A medida que la ciencia evolucione con respecto a los efectos en la salud de estas sustancias químicas, la EPA seguirá evaluando evidencia nueva.

Información general sobre el PFOA y el PFOS

El PFOA y el PFOS son sustancias químicas orgánicas fluoradas que forman parte de un grupo más grande de sustancias químicas que se conocen como sustancias perfluoroalquilo (PFAS). De estas sustancias químicas, el PFOA y el PFOS han sido los más producidos y estudiados. Se han usado para fabricar alfombras, vestimenta, telas para muebles, empaque de papel para alimentos y otros materiales (por ejemplo, utensilios de cocina) resistentes al agua, grasa o tintes. También se usan para combatir incendios en espacios aéreos y en una gran cantidad de procesos industriales.

Debido a que estas sustancias químicas se usaron en una variedad de productos de consumo, la mayoría de las personas estuvieron expuestas a sus efectos. Entre 2000 y 2002, el PFOS fue eliminado en forma gradual y voluntaria de la producción en los EE. UU. por su fabricante principal. En 2006, ocho compañías importantes acordaron en forma voluntaria eliminar en forma gradual su producción mundial de sustancias químicas relacionadas con el PFOA y el PFOA, aunque existe una cantidad de usos limitada en curso. Los científicos detectaron PFOA y PFOS en la sangre de casi todas las personas que analizaron, pero estos estudios demostraron que disminuyeron los niveles de PFOA y PFOS en la sangre. Si bien los productos de consumo y los alimentos son una fuente de gran exposición a estas sustancias químicas, el agua potable puede ser otra fuente en un porcentaje más pequeño de comunidades en las cuales estas sustancias contaminaron los insumos de agua. Por lo general, dicha contaminación se ubica y está asociada a una instalación específica, por ejemplo, una instalación industrial en que se producen o usan estas sustancias químicas para fabricar otros productos o un campo de aviación en donde se usaron para combatir un incendio.

Avisos de salud de por vida de la EPA del 2016

La EPA elabora avisos de salud para proporcionar información sobre elementos contaminantes que pueden tener efectos en la salud humana y que se sabe o se puede anticipar que estarán presentes en el agua potable. Los avisos de salud de la EPA no implican un cumplimiento ni son una reglamentación; proporcionan información técnica a las agencias estatales y a otros funcionarios de salud pública sobre los efectos en la salud, las metodologías analíticas y las tecnologías de tratamientos asociadas con la contaminación del agua potable. En 2009, la EPA publicó avisos de salud preliminares sobre el PFOA y el PFOS, según la evidencia disponible en ese momento. Desde entonces, la ciencia ha evolucionado y la EPA, en la actualidad, está en proceso de reemplazar los avisos preliminares de 2009 por otros nuevos y de por vida.

HOJA INFORMATIVA

Avisos de salud sobre la presencia de PFOA y PFOS en el agua potable

Avisos de salud de por vida de la EPA del 2016 (continuación)

Con el objetivo de proporcionar a los estadounidenses, incluso a las poblaciones más delicadas, un margen de protección contra la exposición de por vida al PFOA y al PFOS en el agua potable, la EPA estableció el nivel de aviso de salud en 70 partes por un millón de millones. Si detectan PFOA y PFOS en agua potable, las concentraciones combinadas de estas sustancias deben compararse con el nivel de aviso de salud de 70 partes por un millón de millones. Este nivel de aviso de salud ofrece un margen de protección para todos los estadounidenses en toda su vida de los efectos adversos en la salud que son producto de la exposición al PFOA y al PFOS en el agua potable.

Cómo se desarrollaron los avisos de salud

Los avisos de salud de la EPA se basan en los mejores estudios disponibles revisados por colegas de los efectos del PFOA y el PFOS en animales de laboratorio (ratas y ratones) y también del aporte de estudios epidemiológicos de poblaciones de seres humanos que fueron expuestas a las PFAS. Estos estudios indican que la exposición al PFOA y al PFOS por encima de ciertos niveles puede generar efectos adversos en la salud, que incluyen consecuencias en el desarrollo del feto durante el embarazo o en los bebés que se están amamantando (por ejemplo, bajo peso al nacer, pubertad acelerada, fluctuaciones en el esqueleto), cáncer (por ejemplo, testicular, renal), efectos hepáticos (por ejemplo, daños en el tejido), efectos inmunitarios (por ejemplo, producción de anticuerpos e inmunidad), consecuencias en la tiroides y otros efectos (por ejemplo, cambios en el colesterol).

Los niveles de aviso de salud de la EPA se calcularon para ofrecer un margen de protección contra los efectos adversos en la salud con respecto a las poblaciones más delicadas: feto durante el embarazo y bebés en etapa de amamantamiento. Los niveles de aviso de salud se calcularon según el consumo de agua potable de las mujeres que amamantan, que beben más agua que otras personas, y pueden pasar estas sustancias químicas a los bebés mediante la leche materna.

Medidas recomendadas para los sistemas de agua potable

Pasos para evaluar la contaminación

Si los resultados del muestreo de agua confirman que el agua potable contiene PFOA y PFOS en concentraciones individuales o combinadas que superan las 70 partes por un millón de millones, los sistemas de agua deberían obtener rápidamente otras muestras para evaluar el nivel, el alcance y la fuente de contaminación localizada con el objetivo de informar los próximos pasos.

Pasos para informar

Si los resultados del muestreo de agua confirman que el agua potable contiene PFOA y PFOS en concentraciones individuales o combinadas que superan las 70 partes por un millón de millones, los sistemas deberían notificar de inmediato a su agencia estatal de seguridad de agua potable (o a la EPA en jurisdicciones en que la EPA es la agencia de seguridad de agua potable principal) y consultar con la agencia correspondiente sobre el mejor método para llevar a cabo otra obtención de muestras.

Los sistemas de agua potable y los funcionarios de salud pública también deben informar de inmediato a los usuarios sobre los niveles de PFOA y PFOS en el agua potable que consumen. Este aviso debería incluir información específica sobre los riesgos para el feto durante el embarazo y los bebés que se amamantan o alimentan con leche de bebé a causa de la exposición al agua potable que tiene una concentración individual o combinada de PFOA y PFOS por encima del nivel del aviso de salud de 70 partes por un millón de millones. Además, la notificación debería incluir las acciones que se están adoptando e identificar las opciones que los usuarios pueden tener en cuenta para reducir el riesgo, como buscar una fuente alternativa de agua potable o, en el caso de los padres de bebés que se alimentan con leche de bebé, usar una leche que no requiera del agregado de agua.

HOJA INFORMATIVA

Avisos de salud sobre la presencia de PFOA y PFOS en el agua potable

Medidas recomendadas para los sistemas de agua potable (continuación)

Pasos para limitar la exposición

Existe una cantidad de opciones disponibles para que los sistemas de agua potable disminuyan las concentraciones de PFOA y PFOS en su suministro de agua potable. En algunos casos, los sistemas de agua potable pueden reducir las concentraciones de sustancias perfluoralquilo, que incluyen al PFOA y al PFOS, mediante el cierre de pozos contaminados o un cambio en la frecuencia de combinación de fuentes de agua. Otra alternativa es que los sistemas de agua públicos traten las fuentes de agua con carbono activado o sistemas de membrana de alta presión (por ejemplo, ósmosis inversa) para eliminar el PFOA y el PFOS del agua potable. En la actualidad, algunos sistemas de agua públicos usan estos sistemas de tratamiento, pero deben diseñarse y mantenerse con cuidado para garantizar que sean eficaces en el tratamiento del PFOA y el PFOS. En algunas comunidades, las entidades han provisto agua envasada a los usuarios mientras se completan las medidas para reducir o eliminar el PFOA o el PFOS del agua potable o establecer un suministro de agua nuevo.

Normalmente, las unidades de tratamiento de agua potable de uso doméstico están certificadas por organizaciones independientes con respecto a los estándares del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI, por sus siglas en inglés) para verificar sus declaraciones de eliminación de elementos contaminantes. Algunos filtros de uso doméstico eliminan impurezas con carbono activado y ósmosis inversa, que son las mismas tecnologías que utilizan los sistemas de suministro de agua públicos para eliminar el PFOA y el PFOS. No obstante, actualmente no hay protocolos del ANSI para realizar pruebas en los sistemas de tratamiento domésticos con el fin de verificar que estos dispositivos eliminen de manera efectiva el PFOA y el PFOS o con qué frecuencia deberían cambiarse los filtros para mantener la eficiencia de la eliminación. En la actualidad, la Fundación Nacional de Sanidad-Internacional (NSF, por sus siglas en inglés) está desarrollando esos protocolos.

Otras acciones relacionadas con el PFOA y el PFOS

Entre 2000 y 2002, el PFOS fue eliminado en forma gradual y voluntaria de la producción en los EE. UU. por su fabricante principal, 3M. La EPA también emitió reglamentaciones para limitar la fabricación futura, que incluye la importación de PFOS y sus versiones anteriores, sin tener primero la revisión de la EPA del nuevo uso. En estas reglamentaciones se excluyó un conjunto limitado de usos de PFOS (líquidos hidráulicos de aviación ignífugos, productos para fotografía y películas, procesos de fotomicrolitografía para producir semiconductores, acabados metálicos y baños de revestimiento, componente de un ácido) debido a que no habían alternativas disponibles para el uso en curso.

En 2006, la EPA solicitó a ocho compañías que, antes de 2015, se comprometan a trabajar con el objetivo de eliminar de su producción y dejar de usar PFOA y las sustancias químicas que degradan el PFOA de las emisiones y los productos. Las ocho compañías indicaron que, en 2015, eliminaron el PFOA en forma gradual y las sustancias químicas que degradan el PFOA de las emisiones y los productos. Además, el PFOA está incluido en la Norma de Uso Nuevo Importante (SNUR, por sus siglas en inglés) de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas propuesta de la EPA emitida en enero de 2015 que garantizará que la EPA tenga la oportunidad de revisar cualquier esfuerzo por volver a introducir la sustancia química en el mercado y adoptar las medidas, si fuera necesario, para resolver las inquietudes posibles.

La EPA no ha establecido reglamentaciones de agua potable principales a nivel nacional para el PFOA y el PFOS. Dicha agencia evalúa el PFOS y el PFOA como elementos contaminantes del agua potable según el proceso requerido por la Ley de Agua Potable Segura (SDWA, por sus siglas en inglés). Para reglamentar un elemento contaminante según la SDWA, la EPA debe establecer que: (1) puede tener efectos adversos en la salud; (2) se detecta con frecuencia (o existe una posibilidad probable de que se detecte con frecuencia) en niveles que generan una preocupación en el público; y (3) existe una oportunidad importante de reducción del riesgo para la salud de las personas que consumen agua de los sistemas de agua públicos.

HOJA INFORMATIVA

Avisos de salud sobre la presencia de PFOA y PFOS en el agua potable

Otras acciones relacionadas con el PFOA y el PFOS (continuación)

La EPA incluyó al PFOA y al PFOS en la lista de elementos contaminantes que deben controlar los sistemas de agua según la tercera Norma de Control de Elementos Contaminantes No Reglamentados (UCMR 3) de 2012. Los resultados de este control se actualizan periódicamente y se pueden consultar en la Base de Datos Nacional de Detección de Elementos Contaminantes (NCOD, por sus siglas en inglés) que está disponible para todo el público.

(<https://www.epa.gov/dwucmr/occurrence-data-unregulated-contaminant-monitoring-rule#3>) Según la SDWA, la EPA tendrá en cuenta los datos de detección de la UCMR 3, junto con las evaluaciones de los efectos en la salud revisadas por los colegas que respalden los avisos de salud del PFOA y el PFOS, para emitir una determinación reglamentaria acerca de iniciar el proceso para desarrollar una reglamentación de agua potable principal nacional.

Además, la EPA planea comenzar otra tarea con el fin de determinar el intervalo de PFAS para el que se necesita una evaluación del Sistema de Información de Riesgo Integrado (IRIS, por sus siglas en inglés). El programa IRIS identifica y describe los riesgos de salud de las sustancias químicas que están en el medio ambiente. Las evaluaciones del IRIS informan los dos primeros pasos del proceso de evaluación de riesgo: identificación del peligro y respuesta ante la dosis. Según se indicó en la Agenda de Varios Años del IRIS de 2015, este programa trabajará con otras oficinas de la EPA para determinar el intervalo de compuestos de PFAS y el alcance de la evaluación requerida para satisfacer mejor las necesidades de la agencia. Puede encontrar más información en inglés en <https://www.epa.gov/iris/iris-agenda>.

¿Dónde puedo encontrar más información?

- Puede encontrar los avisos de salud de agua potable de la EPA sobre el PFOS y el PFOA en inglés: <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/drinking-water-health-advisories-pfoa-and-pfos>
- Los datos sobre el PFOA y el PFOS recopilados según la Norma de Control de Elementos Contaminantes No Reglamentados de la EPA están disponibles en inglés: <https://www.epa.gov/dwucmr/occurrence-data-unregulated-contaminant-monitoring-rule>
- El programa de administración de la EPA para las PFAS relacionados con la TSCA: <https://www.epa.gov/assessing-and-managing-chemicals-under-tsca/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas-under-tsca>
- Puede encontrar las actividades de investigación de la EPA sobre las PFAS en: <https://www.epa.gov/chemical-research/research-and-polyfluoroalkyl-substances-pfas>
- Puede encontrar la declaración de salud pública de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades sobre las PFAS en: <http://www.atsdr.cdc.gov/phs/phs.asp?id=1115&tid=237>.

