



# Estudio vincula “químicos eternos” presentes en el agua potablee con varios tipos de cáncer

**Una investigación alerta** sobre los peligros de los llamados “químicos eternos” en el agua potable, afectando órganos como el sistema digestivo, respiratorio y endocrino. Los hallazgos revelan una crisis de salud pública que podría estar contribuyendo a miles de casos de cáncer al año.

Josefa Zepeda

El agua es vida, dicen los expertos en salud, pero ¿qué pasa cuando el agua que consumimos está causando problemas de salud? Un reciente estudio de la Universidad del Sur de California (USC) ha encendido las alarmas al encontrar una conexión entre los “químicos eternos” (PFAS) presentes en el agua potable y un aumento significativo en la incidencia de cánceres raros en Estados Unidos.

Estos compuestos, usados desde hace décadas en productos cotidianos, no solo subrayan la persistencia de los llamados “químicos eternos” en el medioambiente, sino también su capacidad de dañar la salud pública a través de un recurso esencial para la vida: el agua potable.

## ¿Qué hay en tu agua?

Desde la década de 1940, los PFAS han sido un componente clave en productos de uso cotidiano no como utensilios de cocina antiadherentes, empaques de alimentos, espumas contra incendios y textiles resistentes al agua.

Su resistencia a la degradación química y biológica les ha otorgado el sobrenombre de “químicos eternos”. Sin embargo, esta misma característica los convierte en una amenaza persistente. Una vez liberados, estos compuestos se acumulan en el suelo, las fuentes de agua y, eventualmente, en los cuerpos humanos.

Los PFAS son compuestos que no desaparecen, y su presencia en el agua potable tiene un impacto directo en la salud pública. El estudio de la USC, publicado en el *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, menciona que se detectaron PFAS en al menos el 45% del agua potable de áreas urbanas en los Estados Unidos, lo que sugiere un alcance preocupante de exposición.

“Estos hallazgos nos permiten sacar una conclusión inicial sobre el vínculo entre ciertos cánceres raros y los PFAS”, afirmó Shiwen (Sherlock) Li, PhD, investigador postdoctoral en el Departamento de Ciencias de la Población y la Salud Pública de la Facultad de Medicina Keck y primer autor del estudio en un comunicado. “Esto sugiere que vale la pena investigar cada uno de estos vínculos de una manera más individualizada y precisa”.

Este estudio es el primero en evaluar las asociaciones entre los niveles de PFAS en el agua potable y la incidencia de cánceres en múlti-



► Un estudio de la U. del Sur de California (USC) encendió las alarmas con el agua.

ples sistemas del cuerpo. Basándose en datos del programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) y de las reglas de monitoreo de contaminantes no regulados (UCMR3 y UCMR5) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), los investigadores analizaron información sobre la incidencia de cáncer en 1,080 condados estadounidenses entre 2016 y 2021.

Los resultados mostraron que los condados donde el agua potable superaba estos límites presentaban tasas más altas de cánceres en el sistema digestivo, el sistema endocrino, los pulmones y la cavidad oral.

El impacto no fue uniforme. Según el estudio, el aumento en los casos de cánceres atribuibles a los PFAS osciló desde incrementos modestos del 2% hasta aumentos preocupantes del 33%, siendo los cánceres de boca y garganta los más afectados, especialmente en relación con el compuesto conocido como PFBS (ácido perfluorobutanofosfónico).

El análisis del estudio también reveló diferencias significativas en cómo los PFAS afectan a hombres y mujeres. Los hombres que vivían en condados con agua potable contaminada presentaron una mayor incidencia de leucemia, así

como de cánceres en el sistema urinario, el cerebro y los tejidos blandos, en comparación con aquellos en áreas no contaminadas.

Por su parte, las mujeres expuestas a PFAS en el agua potable tuvieron una mayor incidencia de cánceres de tiroides, boca y garganta, y tejidos blandos. Lo que podría deberse a diferencias hormonales y metabólicas que influyen en la forma en que los cuerpos masculino y femenino procesan los PFAS.

Los hallazgos son contundentes: los PFAS en el agua potable están relacionados con un aumento en la incidencia de cánceres raros en órganos como el esófago, el colon, los pulmones y la tiroides. Según el Dr. Li, se estima que estos compuestos contribuyen a más de 6,800 casos de cáncer anuales en los Estados Unidos.

“Cuando la gente escucha que los PFAS están asociados con el cáncer, es difícil saber qué relevancia tiene. Al calcular el número de casos de cáncer atribuibles, podemos estimar cuántas personas pueden verse afectadas”, afirmó Li.

El estudio destaca cómo la exposición a diferentes tipos de PFAS afecta diversas partes del cuerpo. Por ejemplo:

**Sistema digestivo:** Los compuestos PFHxS y

PFBA se asociaron con cánceres del esófago, el colon y el recto. Estos órganos, en contacto directo con el agua contaminada, son particularmente vulnerables.

**Sistema respiratorio:** Se encontró que el PFOA y el PFBA aumentan el riesgo de cáncer pulmonar, un hallazgo respaldado por estudios previos que muestran cómo estos químicos pueden alterar la función inmunitaria y promover inflamaciones crónicas.

**Tiroides:** El PFNA y el PFHpA mostraron vínculos con un mayor riesgo de cáncer tiroideo, especialmente en mujeres. Esto sugiere que los PFAS pueden actuar como disruptores endocrinos, interfiriendo con las funciones hormonales.

**Cavidad oral y faringe:** La detección de PFBS en el agua potable se asoció con un aumento de cánceres en estas áreas, destacando un posible impacto directo de la exposición.

Aunque en 2024 la EPA estableció límites máximos permisibles para ciertos PFAS en el agua potable, los expertos consideran que estas medidas son solo un primer paso.

## Falta de información

El estudio también identificó una falta de información sobre la exposición histórica a PFAS y la posible interacción entre múltiples compuestos, lo que subraya la necesidad de un monitoreo más exhaustivo.

“Ciertos PFAS que fueron menos estudiados necesitan ser monitoreados más, y los reguladores necesitan pensar en otros PFAS que pueden no estar estrictamente regulados todavía”, dijo Li.

Más allá de las implicaciones de salud, la contaminación por PFAS plantea desafíos sociales y económicos. Comunidades enteras, especialmente aquellas con menos recursos, enfrentan dificultades para acceder a agua potable segura, lo que perpetúa las desigualdades en salud. Además, la remediación de fuentes de agua contaminadas es costosa y técnicamente compleja, dejando a muchas ciudades y estados en una posición vulnerable.

Este estudio refuerza la urgencia de abordar la contaminación por PFAS no solo como un problema ambiental, sino como una crisis de salud pública. Según el Dr. Li, es fundamental aumentar la inversión en investigaciones que evalúen los efectos a largo plazo de estos químicos, así como implementar tecnologías para eliminarlos del agua potable. ●