

Reporta investigadora resultados sobre contaminación de agua del Río Santiago

Fueron detectadas alteraciones renales en ratones que bebieron agua con cadmio

Investigadores del [Centro Universitario de Tonalá \(CUTonalá\)](#) [1] encontraron alteraciones en las células renales de ratones, a los que de manera previa y por periodos continuos se les dio a beber agua tomada de tramos donde es más evidente la contaminación del Río Santiago como la cascada de El Salto de Juanacatlán.

El agua estaba contaminada con cadmio, que es considerado por algunos investigadores como uno de los causantes de enfermedades renales en seres humanos.

El agua contaminada fue bebida por los ratones y sus primeras crías, y seis meses después se hicieron los cortes histopatológicos de los órganos de los ratones, explicó la doctora Aida Guerrero de León, investigadora de CUTonalá, quien reportó resultados en una rueda de prensa con motivo del Día Mundial del Agua, que es celebrado el 22 de marzo. La investigación fue realizada en el periodo 2020- 2021.

De acuerdo a estudios realizados por otras instituciones, como la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se ha detectado la presencia de cadmio en niños en El Salto, detalló la académica de la Universidad de Guadalajara (UdeG).

La investigadora detalló que el agua del río Santiago, en su recorrido de Chapala hasta las barrancas de Oblatos y Huentitán, reciben una serie de descargas de contaminantes industriales y aguas residuales urbanas.

Destacó que la Comisión Estatal del Agua ha reportado microorganismos patógenos y parásitos, que tienen repercusiones graves en la salud pública. Se han encontrado también algunos contaminantes fisicoquímicos. El más importante es la materia orgánica que genera procesos, los cuales propician que haya más lirio acuático, lo que afecta al ecosistema del río.

Por el tipo de industria que se encuentra en el corredor industrial se puede deducir que tal vez haya presencia de algunos contaminantes emergentes como fármacos, nanoplasticos y plaguicidas, pero que actualmente no han sido monitoreados.

En el Laboratorio de Monitoreo Ambiental y Sustentabilidad, de CUTonalá, investigadores han revisado información que reporta la presencia de bacterias patógenas. El límite máximo permisible es de mil unidades formadoras de colonia, pero se han encontrado hasta un millón de unidades formadoras de colonia.

Añadió que hay también emisión de *ácido sulfhídrico en la zona, lo que provoca también problemas*

respiratorios, y por otra parte, la suma de bacterias puede generar problemas gastrointestinales. “Estamos hablando de una crisis hídrica por la gran cantidad de bacterias en estas regiones, además de los otros contaminantes”.

Explicó que el gobierno ha sido omiso en reducir los contaminantes por descargas que tienen lugar en la cuenca. “Se sabe que hasta el 94 por ciento de las descargas emitidas no son sometidas a tratamiento previo, de acuerdo con información del 2011”.

La especialista indicó que en México se reporta que el 70 por ciento de los cuerpos de agua están contaminados, y por ello el uso o acceso a estos ríos, arroyos y presas se ha visto limitado para el desarrollo agrícola, para la sobrevivencia de los ecosistemas y mucho menos se usan estos ríos y arroyos en la actualidad para consumo humano.

“Esto evidencia una crisis ambiental e hídrica que debe tener en consideración no solo la academia, sino también la sociedad civil”, agregó.

Por su parte, la doctora Belkis Sulbarán Rangel, investigadora de CUTonalá, destacó que en dicho centro universitarios investigadores trabajan con nanofibras de agave para limpieza de agua.

“Este es un proyecto que ya lleva cuatro años. Ya tenemos el material. Hemos estado haciendo pruebas con agua del grifo, y hemos encontrado metales como cadmio y se encontraron también bacterias coliformes fecales”.

Destacó que los investigadores siguen diseñando materiales compuestos, a partir de las nanofibras de celulosa, pero con otro tipo de polímero para darle otras propiedades a las membranas, como resistencia, para que no solo sean usables en una sola aplicación y el filtro pueda ser utilizado en un periodo de tiempo más largo.

Atentamente

"Piensa y Trabaja"

“2022, Guadalajara, Hogar de la Feria Internacional del Libro y Capital Mundial del Libro”

Guadalajara, Jalisco, 18 de marzo de 2022

Texto: Martha Eva Loera

Fotografía: Gustavo Alfonso

Etiquetas:

[Aida Guerrero de León](#) [2]

[Belkis Sulbarán Rangel](#) [3]

URL Fuente:

<https://comsoc.udg.mx/noticia/reporta-investigadora-resultados-sobre-contaminacion-de-agua-del-rio-santiago>

Links

[1] <http://www.cutonala.udg.mx/>

[2] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/aida-guerrero-de-leon>

[3] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/belkis-sulbaran-rangel>