



LAS EPIDEMIAS TRANSMITIDAS POR EL AGUA SUELEN OCURRIR.

Trabajan en una tecnología para eliminar contaminantes en aguas

La Universidad de Alicante (UA), en España, ha reunido a una veintena de expertos procedentes de universidades, institutos, centros tecnológicos y empresas de Eslovaquia, Polonia, México, Ucrania, Moldavia, Reino Unido, Hungría y España que trabajan en el diseño de una nueva tecnología portátil para el tratamiento de aguas contaminadas.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una tecnología híbrida que permita eliminar contaminantes persistentes y emergentes en aguas naturales mediante la combinación de un plasma no térmico y en el diseño de fotocatalizadores para acelerar reacciones químicas por luz ultravioleta (UV), aspecto clave en los procesos de descontaminación.

“Tras un año y medio de trabajo hemos avanzado en la construcción del equipo de plasma frío y en el diseño de materiales adsorbentes con actividad fotocatalítica para integrarlos en esta unidad”, ha explicado el investigador principal del proyecto y catedrático de la UA, Joaquín Silvestre.

El plasma “genera descargas eléctricas para ionizar un gas capaz de degradar todas las moléculas contaminantes que puede haber en el agua sin calentarla, al tiempo que los fotocatalizadores incorporados mejoran la eficiencia del proceso gracias a efectos sinérgicos”, ha apuntado

Silvestre.

Los estudios preliminares, ha detallado, “confirman esos efectos sinérgicos entre la unidad de plasma y los materiales fotocatalizadores integrados con altas eficiencias de purificación”.

Tras decidir los siguientes pasos para optimizar el equipo de plasma y las prestaciones de los fotocatalizadores adsorbentes, los expertos quieren aplicar a corto plazo “estas unidades en el tratamiento de aguas subterráneas contaminadas en Eslovaquia”, ha avanzado Silvestre.

En contextos vulnerables provocados por catástrofes, guerras o por el cambio climático es necesario desarrollar soluciones rápidas y eficaces para evitar la propagación de epidemias transmitidas por el agua y la exposición a niveles inseguros de metales pesados o contaminantes peligrosos.

En este sentido, el proyecto Cleanwater tendrá un impacto muy positivo en comunidades rurales donde no hay acceso a agua potable. “Será de especial relevancia para algunos de los países participantes en el proyecto, como Ucrania, México, Moldavia y Kazajistán”, ha señalado el investigador de la UA.

La Universidad de Alicante tiene una larga trayectoria en nanomateriales capaces de adsorber sustancias tóxicas. *