



## **Descubren una bacteria capaz de eliminar metales contaminantes de las aguas residuales**

LOCALIZADOR: Jaén

DURACIÓN: 1'19"

RESUMEN: Un equipo de la Universidad de Jaén ha descubierto una bacteria, la *Klebsiella* 3S1 capaz de eliminar plomo, cinc y plata en las aguas residuales. El grupo ha creado un biofiltro, formado por estos microorganismos, capaz de retener estos materiales que resultan contaminantes y perjudiciales, especialmente para animales y, por extensión, para los seres humanos. Además, el proceso permite la recuperación de los metales en nanopartículas, especialmente la plata, que pueden utilizarse en biomedicina y nanotecnología.

VTR

En este laboratorio de la Universidad de Jaén se ha aislado una bacteria capaz de eliminar metales pesados de las aguas residuales.

**Antonio J. Muñoz**  
**Profesor Universidad de Jaén**

*"Había unos 10 microorganismos que eran bastante buenos reteniendo metales pesados pero dentro de ellos destacaba una bacteria, que fue la bacteria *klebsiella* 3S1, que es la primera vez que se ha aislado y está ya en un banco genético".*

Con la bacteria se ha creado una película biológica instalada, sobre un soporte cerámico, en el interior de este tubo. Así han creado un filtro biológico que limpia la corriente de agua residual.

**Francisco Espínola**  
**Profesor Universidad de Jaén**

*"Esto sería para montarlo en las estaciones depuradoras de aguas residuales como un tratamiento terciario. Es en este en el que hay que afinar y eliminar determinados contaminantes, como por ejemplo los metales pesados, que no han sido eliminados en las etapas anteriores".*

El objetivo es construir filtros industriales para devolver el agua al cauce de los ríos libre de zinc, plomo y plata. Estos tres metales son muy contaminantes y especialmente dañinos para animales y los seres humanos, que pueden acumularlos e intoxicarse. Y tiene más ventajas.

**Antonio J. Muñoz**  
**Profesor Universidad de Jaén**

*"Si ponemos la bacteria, una vez que ha retenido el metal a nivel superficial, en un medio ácido, la bacteria suelta el metal y por tanto podemos recuperar el metal y volver a utilizarlo".*

En el caso de la plata, el proceso permite reutilizarla en nanotecnología y biomedicina.

Para obtener más información o resolver incidencias llamar al teléfono 647 310 157 o contactar a través del correo electrónico [info@historiasdeluz.es](mailto:info@historiasdeluz.es)