

La empresa pública entregará muestras de aguas residuales de la ciudad de Madrid gracias al acuerdo alcanzado con la entidad sueca

## Canal de Isabel II y la Universidad de Gotemburgo colaborarán en un estudio sobre bacterias resistentes a antibióticos en aguas residuales

- Los investigadores medirán el nivel de resistencia a los antibióticos de las bacterias presentes en las aguas negras
- El proyecto analizará muestras de agua residual sin tratar de las principales ciudades europeas
- Canal también ha firmado un convenio con la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Ramón y Cajal

**09OCT2023** — Canal de Isabel II colaborará con la Universidad de Gotemburgo (Suecia) en un estudio que analizará la resistencia a los antibióticos de las bacterias presentes en las aguas residuales de las principales ciudades europeas. Para tal fin, la empresa pública entregará muestras de agua residual sin tratar de Madrid capital.

El proyecto SeMAR, fundado por Wellcome Trust y coordinado por el Departamento de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Gotemburgo, pretende medir la tasa de resistencia a los antibióticos de las bacterias presentes en las aguas residuales. Se evaluará si la información obtenida de estos análisis puede ser utilizada para predecir el nivel de resistencia a estos fármacos de las bacterias causantes de infecciones en humanos.

Las bacterias presentes en las aguas residuales, cuando se exponen a los antibióticos excretados por los pacientes o desechados de manera inadecuada por el inodoro, pueden desarrollar resistencia a estos medicamentos, lo que reduciría su eficacia en el tratamiento de enfermedades infecciosas provocadas por esos microorganismos.

En este contexto, la presencia de antibióticos en las aguas residuales hace cada vez más necesaria su vigilancia como contaminantes emergentes. Ahora, con las muestras aportadas por Canal de Isabel II, los investigadores de la Universidad de Gotemburgo podrán comprobar cómo de resistentes a los antibióticos son las bacterias encontradas en las aguas negras de varias ciudades europeas.

De esta forma, al igual que sucedió cuando Canal puso en marcha su sistema VIGÍA de rastreo del covid-19 en la Comunidad de Madrid, las aguas residuales vuelven a jugar un papel fundamental como fuente de información epidemiológica.

## CONVENIO CON EL RAMON Y CAJAL

En una línea de investigación similar, Canal de Isabel II y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Ramón y Cajal (FIBIO-HRC) han alcanzado un acuerdo de colaboración en este marco de análisis de las aguas residuales. Así las cosas, la compañía también facilitará muestras de estas aguas a los investigadores de esta institución.

Este proyecto quiere estudiar la posible presencia de bacterias depredadoras y virus bacteriófagos en distintos entornos, entre ellos las aguas negras, y comprobar su capacidad para destruir bacterias que se han vuelto resistentes a los antibióticos o que son potencialmente patogénicas. La observación de su presencia en las aguas residuales posibilitará el posterior aislamiento y caracterización de esas bacterias capaces de eliminar microorganismos dañinos.

Los convenios firmados recientemente con la Universidad de Gotemburgo y el Hospital Ramón y Cajal se unen a los más de 30 acuerdos de colaboración que Canal de Isabel II ha suscrito desde 2019 con todo tipo de organismos, universidades y entidades de investigación, tanto públicos como privados.

Canal ha sido siempre una empresa comprometida con el desarrollo de soluciones innovadoras para la gestión eficiente del agua y la protección del medioambiente. En este sentido, las alianzas con otras instituciones suponen el escenario oportuno para impulsar la investigación aplicada, la transferencia de conocimiento, la innovación y el progreso tecnológico.