



Valentín Gangloff analizando microorganismos con técnicas de metagenómica

ABC

PATÓGENOS

Exploran alternativas de biodesinfección del agua

Fundación Aquae impulsa el estudio para eliminar de manera sostenible virus y bacterias del agua potable

POR D. MORENO

Se calcula que entre 100.000 y un millón de microorganismos, algunos de ellos bacterias potencialmente patógenas, circulan por cada litro de agua potable que hay en las tuberías. El 5% de estos microorganismos se desarrollan formando biofilms, lo que incrementa su capacidad de supervivencia y, por tanto, una mayor resistencia ante los biocidas que se utiliza para eliminarlos.

Por ello, Fundación Aquae impulsa una investigación para estudiar virus y bacterias presentes en redes de agua potable. Para ello pone en marcha un Doctorado en Megagenómica, que desarrolla junto a la Universidad de Alicante y Labaqua, y que durante los próximos tres años estudiará la composición del biofilms, así como la respuesta a distintos tratamientos, explorando alternativas de desinfección más biosostenibles como la «terapia fágica», donde los virus se utilizan como agentes de biocontrol para matar bacterias. Para ello se utilizan técnicas de metagenómica (estudio de los genomas de la totalidad de la comunidad microbiana de una muestra) que permiten analizar microorganismos que no pueden detectarse mediante ensayos tradicionales de microbiología basada en el cultivo.

«Gracias a esta investigación podremos saber, entre otras cosas, cómo afectan es-

tos microorganismos a la calidad del agua que bebemos o cómo son los virus que están presentes en estos biofilms y en el agua donde se encuentran y que pueden afectar a nuestra salud», explica el doctorando Valentín Gangloff, quien estará a cargo de la investigación.

Los biofilms en las tuberías de suministro de agua potable pueden provocar la presencia de bacterias potencialmente patógenas que podrían funcionar como vectores de transmisión de enfermedades, alterando el olor y el sabor del agua, corroyendo las superficies de las tuberías, reduciendo la capacidad hidráulica de estas u obligando a un uso de mayores cantidades de biocidas (cloros o cloraminas) debido a la disminución de su acción.

«Fundación Aquae colabora con el sistema universitario español, a través de su Programa de Doctorados Industriales. Creemos firmemente en la importancia de fortalecer la sinergia entre la universidad y la industria para estimular una ciencia orientada a la resolución de problemas. Este programa de doctorados industriales acoge, además de este doctorado industrial en metagenómica, otro sobre microplásticos encaminado a estudiar estos microresiduos que representan el 94% de la basura plástica que contamina nuestros océanos», concluye Mariola Urrea, presidenta del Consejo de Estrategia de Fundación Aquae.

SE UTILIZARÁN VIRUS COMO AGENTES DE BIOCONTROL PARA MATAR BACTERIAS