Aguas residuales, la nueva PCR - El Mundo Castellón al Día - 28/10/2020

La consellera de Agricultura, Mireia Mollà, ayer en la UJI junto a la rectora Eva Alcón y representantes de Facsa. EUGENIO TORRES

Aguas residuales, la nueva 'PCR'

La UJI y la empresa Facsa llevan a cabo un proyecto que permite detectar el coronavirus y prevenir nuevos brotes

BERTA RIBÉS CASTELLÓN

Las aguas residuales son una fuente inagotable de información. Rastreando las aguas residuales de una población se puede conocer el consumo de drogas o alcohol de sus habitantes pero también es posible enfrentarse a una pandemia global como la provocada por el coronavirus con mayores herramientas y, de este modo, poder prevenir nuevos brotes.

El rastreo de las aguas residuales se convierte así en una nueva PCR con la que registrar restos de Covid y actuar con mayor antelación. Los investigadores del Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas (IUPA), de la Universitat Jaume I (UJI), y la empresa Facsa lo tienen claro y, por ello, están trabajando codo con codo desde mayo en un innovador proyecto que pretende mantener la Covid bajo control.

«Estamos analizando las aguas residuales de seis poblaciones de la provincia de Castellón desde distintos puntos de la red de alcantarillado y a la entrada de las depuradoras aplicando los principios de la epidemiología con el fin de conocer la exposición humana a diversos compuestos químicos o a agentes patógenos», informó ayer el director del IUPA, Félix Hernández. A través de este proyecto se conseguirá conocer la amplitud de la problemática de una manera indirecta dado el aumento de la capacidad de detección, así como disponer en un futuro de un sistema de alerta temprana, ya que la epidemiología preventiva basada en el estudio de aguas residuales puede ser una herramienta valiosa para conocer la evolución de la pandemia de la Covid así como de futuras pandemias, además de detectar de manera precoz nuevos brotes o repuntes de infección en las poblaciones objeto de estudio, explicó Hernández.

Castellón, Burriana, Almassora, Vila-real, Benicàssim y Vall d'Alba son las poblaciones que están siendo objeto de estudio del proyecto y, aunque las conclusiones del informe se conocerán a finales de año, el director del IUPA ya avanzó que «sí que existe una correlación clara» entre las brotes registrados y las aguas residuales analizadas.

La rectora de la UJI, Eva Alcón, y la consellera de Agricultura, Mireia Mollà, visitaron ayer el Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas de la mano de su director para conocer los primeros resultados de este ambicioso proyecto que se realiza junto a la empresa Facsa y que lleva por nombre Seguimiento de la pandemia Covid-19 mediante análisis de las aguas residuales. Estudio piloto en municipios de la provincia de Castelló (Covid_Wastewater).

La consellera de Agricultura resaltó el trabajo que se está acometiendo desde la universidad para detectar coronavirus en aguas residuales pero matizó que aún se está en una fase embrionaria. «Cuando los estudios estén avanzados se podrá proponer un protocolo de actuación para que salten las alarmas y cómo actuar en la zona concreta en que se indique». En este sentido, Mollà explicó que estas pautas se deberían acordar con la Conselleria de Sanidad y el Ministerio y que la detección en aguas residuales podría llevar a hacer «cribados masivos» en la zona indicada.

En este mismo sentido, el director del IUPA subrayó que «la investigación requiere tiempo y trabajo, del mismo modo que ocurre con una vacuna». Hernández también ensalzó la necesidad de trabajar con equipos multidisciplinares en temas tan complicados como el abordado en este proyecto. «No solamente hacen falta especialistas en epidemiología clínica sino también en temas relacionados con aguas residuales, así como expertos en análisis mediante la técnica PCR en muestras complejas como son las aguas residuales», indicó Hernández. Además, la colaboración entre Facsa y la UJI «es esencial para organizar de la forma más correcta la toma de las muestras y el trabajo que estamos llevando a cabo es un buen ejemplo de la colaboración eficiente y enriquecedora entre empresa y universidad, de la que claramente puede salir beneficiada la sociedad en un tema que nos preocupa tanto, y con consecuencias tan graves como la pandemia que estamos sufriendo», añadió el director del IUPA.

Por su parte, la rectora de la UJI, Eva Alcón, mostró su satisfacción por el trabajo y la estrecha colaboración con la Conselleria. «La pandemia ha puesto de manifiesto la importancia de la ciencia y la necesidad de apoyar la inversión en I+D+i», reclamó Alcón.

En la visita a los laboratorios donde se está realizando la investigación también participó Ernesto Santateresa, responsable del área de Calidad Ambiental de Facsa. Desde la empresa explicaron que el estudio de epidemiología a través del control analítico de las aguas residuales permitirá disponer de información agregada sobre la evolución de la enfermedad en una aglomeración urbana que, junto con la información que publican las autoridades sanitarias sobre la evolución clínica de la pandemia, hará posible comparar y analizar las relaciones con respecto a lo que se detecta en el agua, gracias a tecnologías de la información avanzadas que ayudan a extraer conclusiones y configurar herramientas que permitirán a la autoridades tomar mejores decisiones en cuanto al control de esta pandemia, sus rebrotes e incluso futuras pandemias.

Por el momento, estos estudios han resultado ya eficaces para la monitorización de otras enfermedades, como la polio en Israel (2013), por lo que es cuestión de tiempo que las aguas residuales se conviertan en la próxima herramienta contra la Covid.