

IGNACIO DÍAZ

GERENTE DE ESAMUR

“LAS DEPURADORAS SON INSTALACIONES MUY HABITUADAS A TRATAR CON MICROORGANISMOS PATÓGENOS”

Ante la crisis del coronavirus, el Gobierno de la Región de Murcia se ha unido al CSIC en una investigación que ofrecerá la información más completa acerca del patógeno en las aguas residuales.

ÁGUEDA GARCÍA DE DURANGO

En la crisis por el coronavirus, las aguas residuales se han mostrado como una valiosa herramienta para medir la incidencia de la enfermedad en la población. Gracias a los análisis se puede comprobar la presencia y concentración de material genético del patógeno en heces y orina, y, de esta forma, determinar la escala del brote en los municipios. Partiendo de esta premisa, Murcia se ha unido al CSIC en el estudio de muestras en las depuradoras de la comunidad, uniéndose así a más de una docena de grupos de todo el mundo que investigan en esta línea.

Para conocer en profundidad esta iniciativa, hablamos con Ignacio Díaz, gerente de la Entidad de Saneamiento de Aguas Residuales de la Región de Murcia (Esamur), organismo que colabora activamente en este proyecto.

¿En qué consiste la investigación que desarrolla el CSIC junto a Esamur en relación al coronavirus y su presencia

“El material genético se ha detectado a la entrada de las depuradoras, pero no a la salida del tratamiento secundario ni del terciario”

en las aguas residuales, y cuáles son sus objetivos y alcance?

El principal objetivo de esta investigación pionera en España es detectar si el material genético del coronavirus (que no es infectivo) que llega a las depuradoras, puede ser una amenaza para el personal que trabaja en las plantas o puede afectar a la calidad del agua tratada y a sus posibles usos. Este análisis se está llevando a cabo mediante la técnica de PCR (siglas en inglés de “Reacción en Cadena de la Polimersa”).

En base a los resultados obtenidos, observamos que podía ser una herramienta muy útil para los servicios sanitarios y epidemiológicos, y ser un posible avisador de un futuro virus antes de que se origine.

¿Cuáles son los pasos dados hasta ahora, y cuáles los resultados preliminares?

Lo primero que hicimos fue buscar a la persona que pudiera llevar a cabo los test PCR y que además fuera experto en el virus. Desde hace varios años, colaboramos con investigadores del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) de Murcia, especialistas en seguridad alimentaria, entre las que se encuentran Ana Allende y Pilar Truchado, del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura, CEBAS-CSIC de Murcia. Por eso, nos pusimos en contacto con ellas que, a su vez, nos remitieron a Gloria

Sánchez y a su colaborador Walter Ranzazzo del IATA-CSIC de Valencia, para que estableciéramos un convenio entre Esamur y estos dos centros para llevar a cabo la investigación que ha sido financiada por nuestra entidad.

Seguidamente, el 12 de marzo empezaron a tomarse diversas muestras. A día de hoy, con una gran cantidad de muestras realizadas y tras los resultados obtenidos, podemos estar tranquilos porque el material genético se ha detectado a la entrada de las depuradoras, pero no a la salida del tratamiento secundario ni del terciario.

La existencia de material genético, que es lo que se mide con la PCR, no implica que exista el virus ni que pueda haber alguna infección.

Murcia comenzó a trabajar en esta línea antes de que se decretara el estado de alarma. ¿Qué motivos llevaron a comenzar este proyecto en ese momento?

Indudablemente, la preocupación de conocer si se podía transmitir el virus mediante las aguas residuales o podía causar algún problema. La información existente decía que era improbable, pero queríamos corroborarlo.

¿En qué depuradoras de la Región se está trabajando y por qué se han elegido esas en concreto? ¿Está previsto ampliar el estudio a otras instalaciones?

Se eligieron seis depuradoras de la Región según ciertas premisas. Seleccionamos cinco de ciudades que contasen con hospitales y una donde se dio el primer caso de coronavirus en la Región. Además, buscábamos que tuvieran sistemas de desinfección distintos para evaluar su



efecto en caso de que el virus llegase hasta el tratamiento secundario.

Actualmente vamos a seguir recopilando información de estas plantas, y posteriormente decidiremos si ampliamos la investigación a otras.

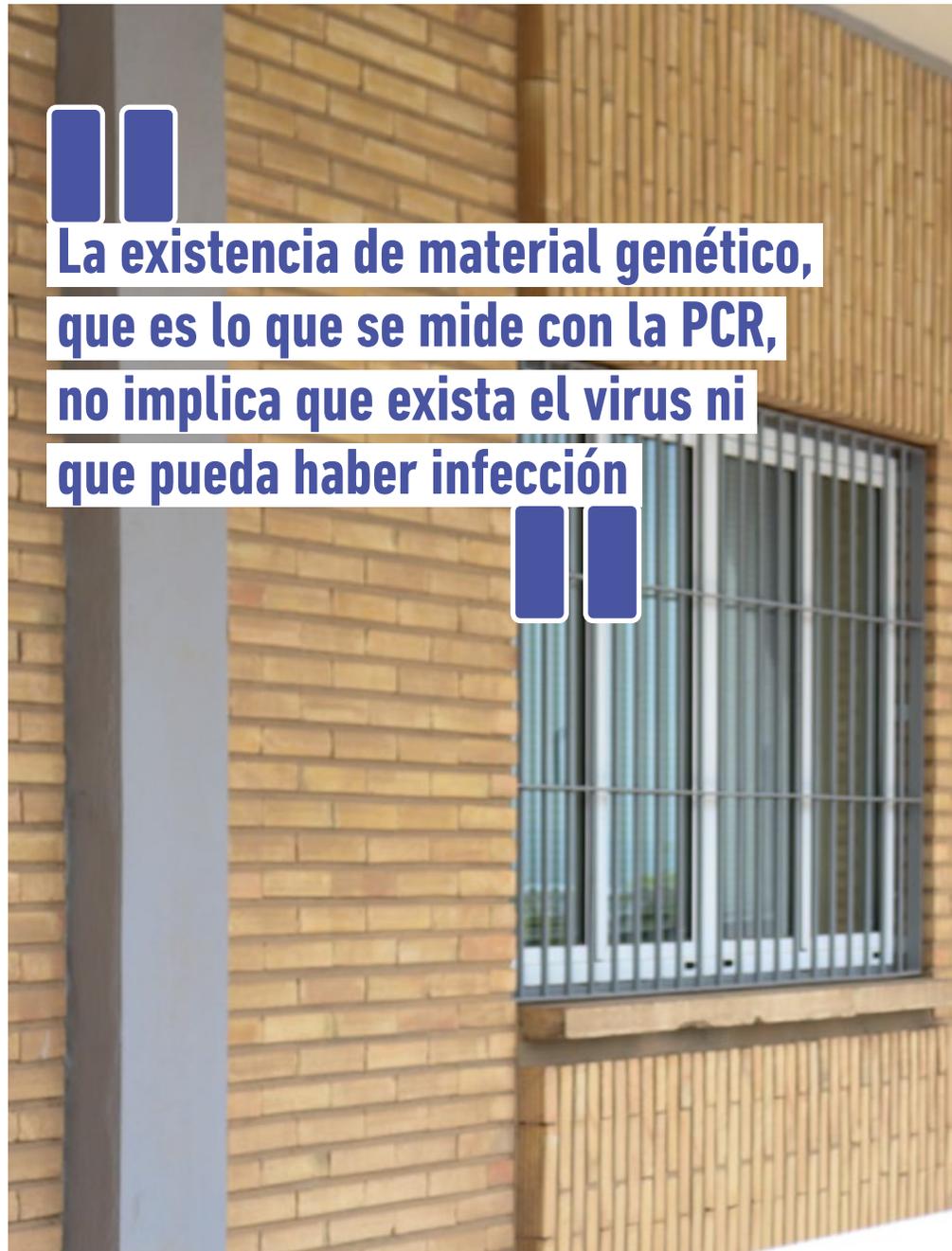
En la Región de Murcia, un gran porcentaje de las aguas depuradas se reutilizan para la agricultura. En este sentido, ¿son suficientes los procesos de depuración para garantizar la calidad del agua de riego?

En la Región de Murcia tenemos dilatada experiencia en la reutilización del agua. Conocemos todos los tratamientos, sus posibles problemas y limitaciones. De hecho, llevamos años trabajando con problemas futuros como son los contaminantes emergentes, otro tipo de patógenos o la resistencia a antibióticos. Por eso, sabemos, que los procesos de regeneración empleados garantizan que la calidad de agua sea apta para el riego.

¿Qué otros proyectos similares se están desarrollando en otras partes del mundo?

Estamos siguiendo muy de cerca otros proyectos similares que se están estudiando en otros países. Uno de los más conocidos es el que se está llevando a cabo por parte del Instituto KWR holandés, dirigido por el doctor Medema, que empezó un poco antes que el nuestro, donde se estudia la llegada de material genético únicamente a la entrada de las depuradoras y que se ha realizado en siete plantas. Nuestro estudio también estudia la llegada de material genético a las salidas del tratamiento secundario y del terciario en las depuradoras que lo tienen.

"Seleccionamos cinco depuradoras de ciudades que contasen con hospitales y una donde se dio el primer caso de coronavirus en la Región"



En esta situación de crisis, ¿cómo valora el trabajo de Esamur en la gestión de la depuración y el saneamiento? ¿Qué medidas se han tomado para garantizar el servicio y proteger a los trabajadores?

La situación actual está siendo bastante dura por la cuarentena y los inconvenientes y dificultades que esto conlleva. No obstante, los trabajos se siguen

desarrollando y se sigue garantizando la calidad de las aguas tratadas con total normalidad, salvo que se han tenido que retrasar todas aquellas labores no esenciales y urgentes para disminuir al máximo la presencia de trabajadores en las plantas.

En cuanto a medidas para garantizar el servicio y proteger a los trabajadores



(cuyas labores están desempeñando con gran profesionalidad y estamos muy agradecidos por ello), han sido principalmente reducir el personal en planta alargando los turnos, extremar las medidas de limpieza en equipos e instalaciones y, conjuntamente, con los servicios de prevención de las distintas empresas explotadoras, verificar que las medidas

propuestas por estos servicios son correctas y que se cumplen.

No hay que olvidar que las depuradoras son instalaciones ya muy habituadas a tratar con microorganismos patógenos, que es el día a día, por lo que el personal está concienciado de la importancia que tiene tomar las medidas necesarias para evitar cualquier problema.

"Nuestro estudio estudia la llegada de material genético a las salidas del tratamiento secundario y del terciario en las depuradoras"