



dice. De momento, uno puede entrar y salir libremente de Galapagar, pero no de Collado Villalba, que está al ladito. «Siempre que puedo me escapo a Ortigosa. Me sorprende que no haya habido aquí ningún caso. ¡Con todos los que hemos venido! En verano mucha gente se juntaba en el Casino a tomar el vermú». En la calle Enrique de la Riva, tres mujeres cruzan apuestas sobre cuánto durará la pandemia. Nadie es ya optimista. «Esto va para muy largo», concuerdan.

En otro municipio confinado de Madrid, Coslada, reside María Malo, periodista ortigosana e hija de Piedad. Estuvo en el pueblo teletrabajando hasta septiembre y, por wasap desde su exilio, apunta alguna clave: «Este verano hemos tenido las piscinas cerradas y los del pueblo no hemos ido ni al pantano. Mucho monte, mucho andar al aire libre y poco contacto con los veraneantes», resume. Además, valora la atención médica que brinda el consultorio del municipio: «En ningún momento se ha desatendido a nadie ni ha estado saturado el centro. Nacho, el médico, ha hecho una labor estu-penda en atención primaria. Por eso es tan importante mantener esos servicios en un pueblo».

A mediodía, la llovizna va ganando cuerpo. Hay en el cielo una turbulenta confusión de nubes negras, grises y blancas. Apetece meterse en alguna casa, quitarse la mascarilla, encender la chimenea y olvidarse del covid.

En busca de un test doméstico

Investigación. La UNIR impulsa con la Universidad de Oviedo y la Politécnica de Cartagena un proyecto que permitirá detectar el SARS-CoV-2 en menos de una hora y aspira a desarrollar un dispositivo de uso personal

LUIS JAVIER RUIZ

Hace dos años, las investigadoras de la UNIR María Dolores Cima y María del Mar García, doctoras expertas en microbiología, comenzaron a colaborar con la Universidad de Oviedo en un proyecto financiado por la universidad privada riojana y orientado al desarrollo de un sistema de diagnóstico de las neumonías neumocócicas adquiridas en el Principado de Asturias, región en la que desarrollan su investigación. Ya entonces, el SARS (el del 2003) no era un desconocido para el equipo del centro ovetense. De hecho, recuerda Cima, en su momento ya trabajaron con el anterior coronavirus en el desarrollo de métodos diagnósticos alternativos a los existentes entonces. Ahora lo han vuelto a hacer con el SARS-CoV-2 y la UNIR colabora con la Universidad de Oviedo y la Politécnica de Cartagena en el desarrollo de un sistema de detección del virus más rápido y eficaz que también ayude a desatascar el tapón creado en los laboratorios de los centros hospitalarios. En el largo plazo, el reto sería conseguir un sistema portátil que cualquier persona pudiera tener en casa para conocer si está o no infectado. Algo parecido a los medidores de glucosa que utilizan los pacientes diabéticos.

«Ese trabajo previo de los dos últimos años nos ha permitido tener a punto la metodología», lo que ha acortado los plazos de cualquier investigación que partiera desde cero, aplaude Cimas destacando también el papel que juegan los ingenieros telemáticos del departamento de tecnologías de la información y la comunicación de Cartagena en el desarrollo del sistema diagnóstico.

Con un año por delante para completar el proyecto LIFE (que cuenta con una financiación de 140.000 euros del Fondo Supera COVID-19 del Banco Santander, el CSIC y la CRUE), toda esa base ya sólida les permite ser optimistas. «Actualmente obtenemos este análisis en una hora pero lo que queremos es llegar a un tiempo óptimo que sea inferior». En todo caso, la reducción de la espera para conocer el resultado ya es muy sustancial en relación a la de las PCR actuales: «Este análisis se puede parecer a las PCR en que se basa en la detección del mate-



Cima, la semana pasada en los laboratorios de Oviedo donde desarrolla la investigación. L.R.

rial genético del virus y sostenemos que es competitivo frente a los PCR porque la reacción en esas pruebas es a través de diferentes ciclos en los que se altera la temperatura en una formulación compleja y eso hace que se requieran materiales caros y personal especializado».

Sin poder eliminar de la ecua-

LAS FRASES

María Dolores Cima
Investigadora de la UNIR

«Nuestro objetivo final es alcanzar un sistema que logre la temperatura requerida e incorporarlo a un dispositivo fácil de utilizar y barato»

«La infección tiene que estar activa en cualquier punto de su desarrollo y podríamos medir también la carga viral del paciente»

ción el bastoncillo con el que se extrae una muestra de la secreción nasofaríngea, la apuesta del equipo en el que se integran las investigadoras de la UNIR es similar a la de las PCR, pero con menor tiempo de espera y mayor eficacia. «Nos basamos en una reacción isoterma a una única temperatura con lo que se evita todo el soporte complejo que requieren las PCR. Nuestro objetivo final es alcanzar un sistema que logre la temperatura requerida e incorporarlo a un dispositivo fácil de utilizar y barato», incide.

Como las PCR, la prueba no detectaría la presencia de anticuerpos en un paciente, esto es, no se podría saber si ha superado ya la enfermedad, sino que «la infección tiene que estar activa, en cualquier punto de su desarrollo». Pero, frente a esas pruebas, uno de sus puntos fuertes es que no sólo sería capaz de detectar la presencia del virus sino «también la carga viral», la intensidad de la infección, lo que mejoraría el diagnóstico y podría discriminar entre casos más o menos graves.

Y ahí entra en juego lo que las investigadoras de la UNIR denominan la «descentralización», concepto que implica que las pruebas diagnósticas no se tendrían que hacer en su primera fase necesariamente en un centro hospitalario, sino que, por ejemplo, se podría acudir a una oficina de farmacia. «Esto ayudaría a descongestionar el sistema», asegura Cima. «Nuestro objetivo final es que se pudiera hacer incluso desde casa con un dispositivo similar a los detectores de glucosa». En todo caso, insiste, eso sería a largo plazo.

«Estos proyectos vienen a poner en valor la importancia de que las universidades apuesten por la investigación, en este caso la UNIR, con quien ya llevamos años trabajando en esto, y es destacable la interdisciplinariedad de los equipos de investigación para alumbrar un proyecto muy útil y práctico para la sociedad», completa Cima, investigadora principal del Grupo de Investigación 'Industria, Energía y Sostenibilidad' (InES) de la UNIR.