

EN PORTADA

GALICIA

La tos, aliado en la prevención

Un joven investigador del municipio lucense de Castro de Rei, Tomás Teijeiro, está ultimando una aplicación informática en Suiza con la que pretende detectar la presencia de covid-19 a través de la tos grabada en un móvil.

REPORTAJE

ANA GONZÁLEZ
LUGO

Grabar la tos con el micrófono del móvil y que éste reconozca, por su sonido, si es la típica del covid-19. No es ficción. Es lo que hará la aplicación "Coughvid", en la que trabaja el ingeniero informático gallego Tomás Teijeiro, con su grupo de la EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), en Suiza. Tomás Teijeiro (Castro de Rei, Lugo, 1987), que lleva dos años volcado en su investigación postdoctoral en Suiza, estudió Ingeniería Informática en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) e hizo su doctorado en Ciencias de la Computación en el Citius (Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes).

Su trabajo está relacionado con la aplicación de la inteligencia artificial en el área de la salud. El objetivo de la aplicación es que sirva "como herramienta de screening, una etapa antes del diagnóstico en la cual, de forma simple, el paciente en su propio domicilio puede hacerse este test si se nota síntomas", cuenta Tomás en una entrevista.

Tras grabar la tos con el micrófono de un Smartphone y contestar a otras preguntas sobre su estado de salud, "Coughvid" le dirá



Tomás Teijeiro posa en el exterior de la École Polytechnique Fédérale de Lausanne

al usuario si es necesario que se ponga en contacto con su médico para hacer una PCR y confirmar el diagnóstico. Este proyecto, en el que trabajan también cinco estudiantes de doctorado, lo coordina el profesor español David Atienza, director del laboratorio.

GRABACIONES DE TODO EL MUNDO

La idea fue de una de las estudiantes, ya que su madre ejerce de médica en Estados Unidos y le comentó que los pacientes de covid-19 tienen "una tos bastante distinta a la que se puede tener con catarrros, gripes o alergias estacionales y que los médicos eran capaces de distinguirla bastante bien", afirma Teijeiro. A partir de ahí, comenzaron a buscar bibliografía y, tras consultarlo con distintos médicos,

constataron que "la tos seca es un síntoma característico de la enfermedad", por lo que prepararon una web para recoger grabaciones de todo el mundo e indagar así hasta qué punto serán capaces de diferenciar con exactitud el sonido de la tos del coronavirus.

Han recogido hasta el momento más de 16.000 muestras para realizar el análisis exploratorio de datos, pero saben que "solo por el sonido de la tos va a ser muy difícil" determinar si alguien padece la enfermedad. Por ello, van a precisar sus pesquisas con un ensayo clínico en el que médicos recogerán grabaciones de pacientes que han sido diagnosticados con test PCR. "Tendremos información ya adquirida con una metodología más fiable", detalla.

En cualquier caso, "Coughvid", que será gratuita y estará disponible de forma global para Android e iOS, servirá "como herramienta para ayudar al paciente". La Organización Mundial de la Salud (OMS) está interesada en incluir su test de análisis de la tos en una aplicación propia que está desarrollando para el control de la pandemia.

Asimismo, "puede ser útil para las autoridades", según apunta Teijeiro, ya que el proyecto recoge información de geolocalización, de forma opcional, que puede "ayudar a detectar nuevos brotes" e identificar "una zona geográfica determinada en la que varios pacientes, a priori, muestren un tipo de tos que es muy compatible con el coronavirus". ■

Investigan una vacuna que cree inmunidades de larga duración

AGENCIAS
MADRID/SANTIAGO

Desarrollar y evaluar en estudios preclínicos una nueva vacuna basada en ARNm (el ácido ribonucleico que determina el orden en que se unirán los aminoácidos de una proteína) contra el nuevo coronavirus capaz de inducir respuestas inmunitarias de larga duración frente al virus es el objetivo del proyecto de investigación en el que trabaja el laboratorio que lidera María José Alonso, y en el que participa también el grupo que dirige Mabel Loza, ambos en el Cimys y Fidis-Universidad de Santiago de Compostela (USC).

El fin es el de producir un vehículo sintético basado en biomateriales inocuos y capaz de transportar el ARNm al interior de las células dianas, de modo que logrará la producción del antígeno en el organismo humano. Para ello, el proyecto ha sido financiado por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). ■

A Coruña estudia la incidencia del covid-19 en el parkinson

AGENCIAS
ACORUÑA

La Fundación Curemos el Parkinson, junto con la Asociación Parkinson Galicia-Coruña y el Observatorio Parkinson de la Federación Española de Parkinson, han puesto en marcha el "Estudio covid & parkinson", un proyecto que, con el aval del Grupo de Estudio de Trastornos del Movimiento de la Sociedad Española de Neurología (SEN), tiene como objetivo conocer el impacto de la enfermedad en personas con parkinson.

El estudio, coordinado por Diego Santos García, neurólogo del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (Chua), se llevará a cabo mediante una encuesta "on line" anónima y voluntaria a la que la persona con Parkinson o su cuidador accederán a través de los portales web y redes sociales de estas entidades. "Apenas hay información del impacto que está teniendo el covid-19 en estos pacientes", señaló Santos. ■

El CHUS y el Álvaro Cunqueiro testan la eficacia y seguridad de un nuevo fármaco

AGENCIAS
SANTIAGO

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps) autorizó el primer ensayo clínico en España en el que se investigará la eficacia y la seguridad del fármaco "Kineret" (anakinra), con el fin de comprobar si reduce la respuesta inflamatoria exagerada y la neumonía en pacientes graves por covid-19, la enfermedad que provoca el nuevo coronavirus,

con el síndrome de "tormenta de citoquinas". El ensayo clínico, financiado por la compañía biofarmacéutica Sobi, es una iniciativa del Grupo de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (GEAS) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y se llevará a cabo en diez hospitales españoles, entre ellos La Fe de Valencia.

El estudio se ha fijado dos objetivos principales: evaluar el efecto de anakinra añadido al tratamiento

estándar, en la necesidad de ventilación mecánica en pacientes con neumonía grave causada por Covid-19 y tormenta de citoquinas; y analizar el efecto del fármaco sobre la mortalidad en pacientes con neumonía grave causada por covid-19 y "tormenta de citoquinas". Según los datos recopilados por los diez hospitales participantes en el estudio, alrededor de un 20 por ciento del total de sus pacientes con covid-19 desarrollan esta "tor-

menta de citoquinas". Las observaciones clínicas actuales apuntan a que, tras una primera fase vírica causada por la infección por el coronavirus en un subgrupo de pacientes se activa el sistema inmune generando una respuesta inmunitaria excesiva y descontrolada. Esta respuesta se asocia con una hiperinflamación y la aparición del síndrome de insuficiencia respiratoria aguda o Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto (Sdra). ■