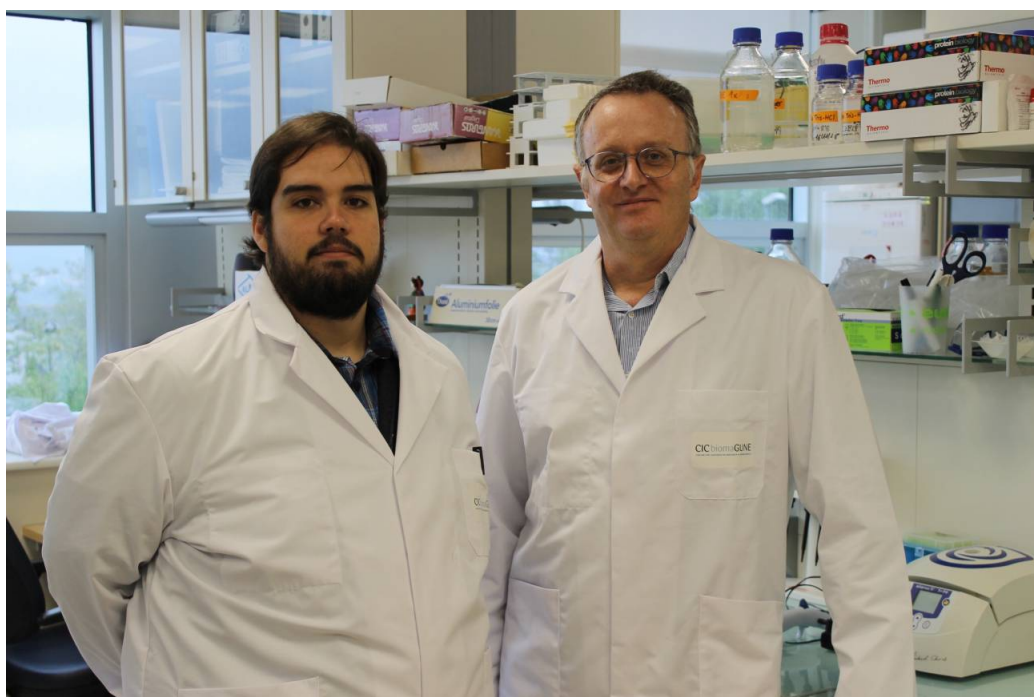


Nuevo método para predecir la agresividad de un tipo de neumonía

Investigadores españoles han desarrollado un método que detecta la 'huella dactilar' metabólica de la neumonía en las muestras de suero sanguíneo del paciente. Este trabajo permite diferenciar a los pacientes que requieren hospitalización en los servicios de cuidados intensivos de aquellos cuya evolución será más leve.

SINC

24/5/2019 08:45 CEST



Los investigadores del CICbiomaGUNE-CIBERES José Luis Izquierdo y Jesús Ruiz Cabello. / CIBER

Un equipo multidisciplinar del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) del Instituto de Salud Carlos III, bajo la dirección de Jose Luis Izquierdo García, investigador de CIC biomaGUNE, ha descrito un método de predicción de la agresividad de un tipo de neumonía.

El objetivo de la investigación, publicada en *Intensive Care Medicine*, es revelar si un paciente que llega a la sala de un hospital con síntomas de

infección respiratoria desarrollará una forma agresiva de neumonía llamada distrés respiratorio –que requiere hospitalización en la unidad de cuidados intensivos– o evolucionará hacia una forma de enfermedad mucho más leve que simplemente requiera seguimiento médico ambulatorio.

El método, logrado tras ocho años de investigación, se basa en detectar una ‘huella dactilar’ metabólica de la enfermedad en las muestras de suero sanguíneo del paciente. Además, permite diferenciar a los pacientes que presentaban una infección vírica de los que presentaban una infección bacteriana, entre aquellos que evolucionaban a un estado agresivo de la enfermedad.

Este método tiene una aplicación claramente traslacional al entorno clínico hospitalario, facilitando el desarrollo de una medicina personalizada al paciente

“Tiene una aplicación claramente traslacional al entorno clínico hospitalario, facilitando el desarrollo de una medicina personalizada al paciente. En primer lugar, encontramos unos biomarcadores metabólicos en la sangre que detectan de forma muy precoz cómo van a evolucionar los pacientes, anticipándonos al desarrollo de la enfermedad”, explica Izquierdo García.

“En segundo lugar, hemos comprobado que estos biomarcadores son comunes en dos tipos de infecciones respiratorias muy distintas (gripe A y neumonía por pneumococo). Y por último, al diferenciar en el primer momento la naturaleza de la infección, podremos comenzar un tratamiento focalizado a la infección mucho antes del que se realiza hoy en día”, añade.

Herramienta molecular y metabólica

El equipo sostiene que este trabajo puede evolucionar a una herramienta molecular y metabólica que pueda incorporarse a la UCIs o unidades clínicas para el diagnóstico diferencial de enfermedades, y que permita monitorizar a los pacientes ingresados para predecir su evolución y la respuesta del tratamiento.

A la hora de explicar las dificultades que ha sido necesario abordar durante la investigación, Izquierdo García señala “el reclutamiento de un grupo homogéneo de pacientes que permita encontrar dicha ‘huella dactilar’ de la enfermedad no influida por otros factores como puede ser la presencia de otras enfermedades simultáneas, avanzada edad, modos de vida, etc. Estas variables han sido controladas gracias al trabajo exhaustivo de los grupos médicos en Cuidados Intensivos de los Hospitales de Getafe, con la colaboración del grupo de Jose Ángel Lorente, y Hospital Español de Montevideo, con el apoyo de Nicolás Nin, que han participado en este estudio”.

La ‘huella dactilar’ metabólica de los pacientes fue detectada en muestras de suero sanguíneo mediante el análisis espectroscópico de resonancia magnética nuclear. Este tipo de análisis permite cuantificar en una única prueba los metabolitos (moléculas pequeñas que son los ingredientes o productos de las reacciones químicas que se producen en un ser vivo, e incluye aminoácidos, hidratos de carbono, ácidos grasos, etc.) presentes en una muestra biológica.

Para explicarlo de una forma sencilla, sería como realizar mil pruebas de sangre convencionales en una única pasada. El desarrollo de los modelos diagnósticos se desarrolló utilizando la plataforma de computación estadística R.

Referencia bibliográfica:

José Luis Izquierdo-García, Nicolás Nin, Pablo Cardinal-Fernandez, Jesús Ruiz-Cabello y José Ángel Lorente. *Metabolomic profile of acute respiratory distress syndrome of different etiologies*. Intensive Care Med (2019). <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05634-w>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

NEUMONÍA | DETECCIÓN | DIAGNÓSTICO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)