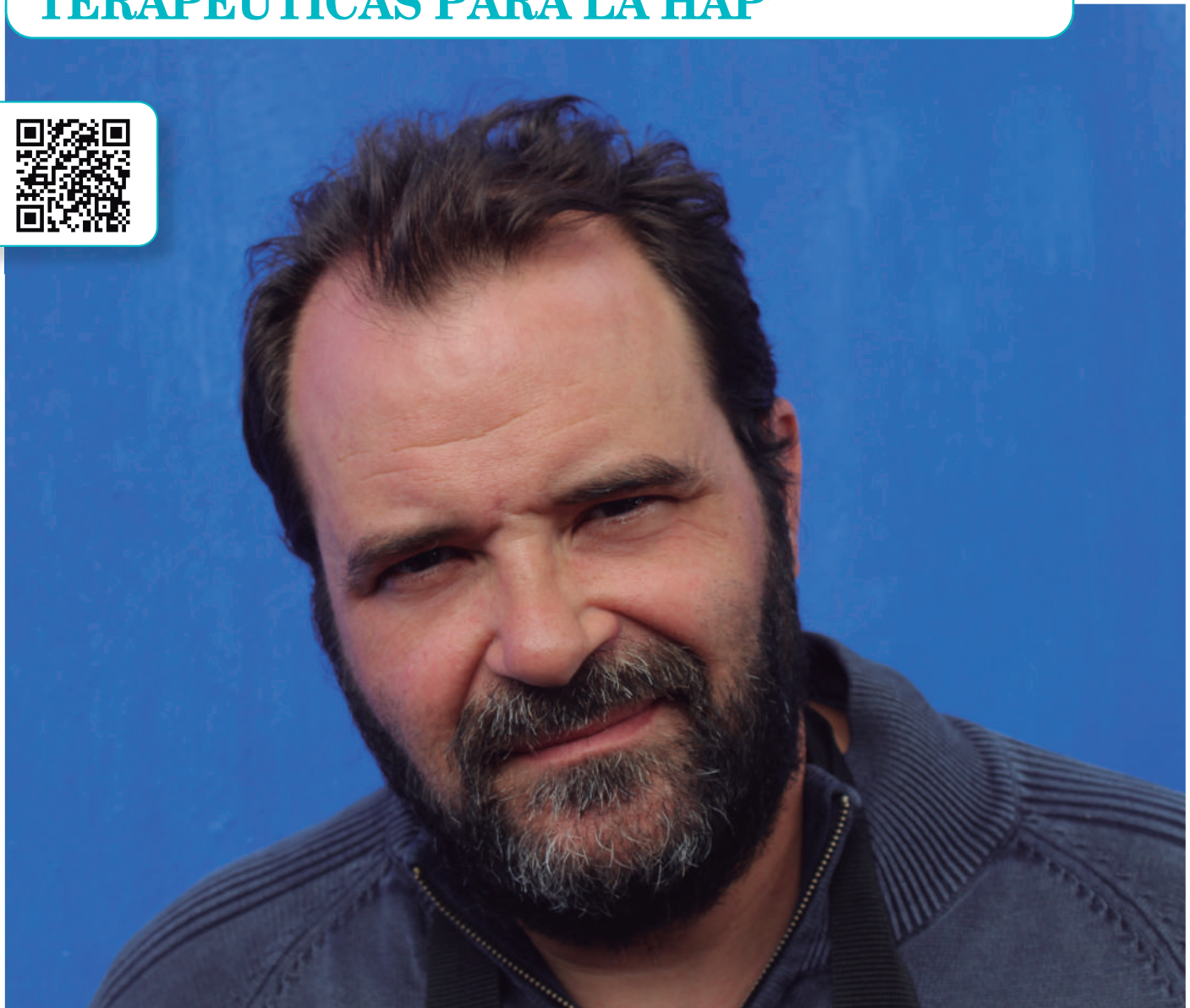


FRANCISCO PÉREZ VIZCAÍNO, COORDINADOR DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES PULMONARES DIFUSAS DEL CIBER DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (CIBERES)

“SE BUSCAN NUEVOS MECANISMOS MOLECULARES DE LA FISIOPATOLOGÍA PARA IDENTIFICAR NUEVAS DIANAS TERAPÉUTICAS PARA LA HAP”



El Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) es una red de investigación multidisciplinar que tiene como objetivo combatir las enfermedades respiratorias mediante el fomento de la investigación de excelencia y su traslación rápida y segura a la práctica clínica.

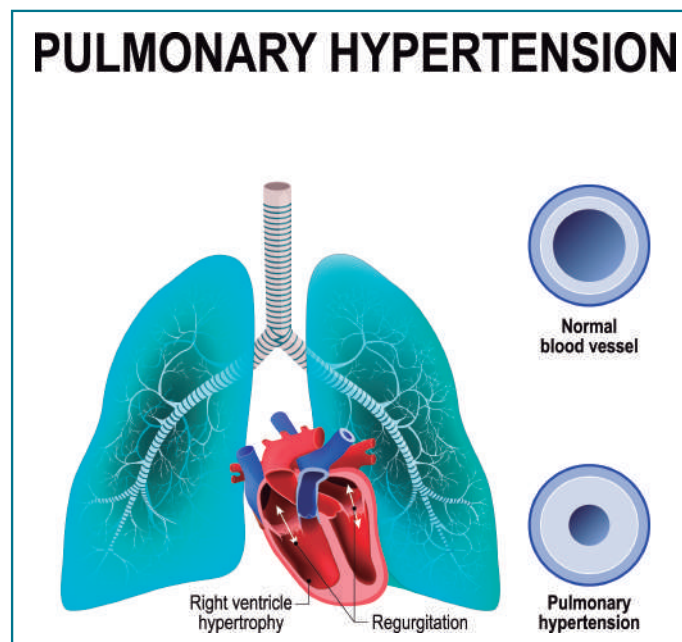
Cuentan con 34 grupos de investigación clínicos y básicos integrados tanto en hospitales del Sistema Nacional de Salud como en Universidades y Centros de Investigación de excelencia distribuidos por todo el territorio español. CIBERES tiene una línea de investigación muy potente en hipertensión pulmonar. *“Al proyecto lo llamamos EMPATHY, o ahora EMPATHY2. Va dirigida en varias direcciones. Una de ellas es la caracterización fenotípica de los pacientes, es decir, identificar los distintos subtipos de pacientes para determinar su riesgo individual y personalizar su tratamiento. En otra línea analizamos el impacto del estilo de vida; como el ejercicio, la vitamina D y la microbiota que afectan al pronóstico de la enfermedad y cómo se puede corregir”,* señala el doctor **Francisco Pérez Vizcaíno**, coordinador del Programa de Investigación en Enfermedades Pulmonares Difusas del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES).

Además, actualmente, investigadores del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) buscarán profundizar en el conocimiento de los mecanismos patogénicos implicados en el progreso de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) que están asociados a distintas variantes del gen KCNA5.

El objetivo de este nuevo estudio es hallar nuevas dianas terapéuticas a las que dirigir fármacos que preserven y mejoren la actividad de canales de potasio cuya alteración es crucial en el avance de la enfermedad. El proyecto acaba de recibir una beca de 12.000 euros de la Fundación Contra la Hipertensión Pulmonar (FCHP). *“Estos estudios analizan las mutaciones en un tipo de canal de potasio que se han encontrado en pacientes con HP. Cómo se altera la fisiología de las células para, en última instancia, tratar de*

identificar fármacos que permitan corregir las deficiencias”, señala Pérez Vizcaíno.

En CIBERES trabajan en más proyectos: *“Trabajamos también en identificar biomarcadores de hipertensión pulmonar como microRNAs o exosomas, entre otros”,* indica el doctor. Además, hay líneas de investigación dedicadas a las principales patologías respiratorias: EPOC, asma, cáncer de pulmón, apneas del sueño, daño pulmonar agudo, fibrosis pulmonar, hipertensión pulmonar, neumonías y tuberculosis.



Programas de investigación

Los Programas Corporativos de Investigación (PCI) constituyen la herramienta de trabajo científico corporativo del CIBERES. Un PCI es un conjunto de proyectos de investigación agrupados en líneas que aborda de forma cooperativa e integrada un problema sanitario relevante en el ámbito de las enfermedades respiratorias. Esta estructura organizativa permite el seguimiento continuo de la actividad investigadora, así como la identificación de nuevas oportunidades de colaboración y desarrollo. Los investigadores del CIBERES trabajan cooperativamente en tres PCI:

1. El PCI de **Enfermedades Respiratorias Crónicas** incluye las líneas:
 - Apnea Obstructiva del Sueño
 - Asma
 - Cáncer de Pulmón
 - Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
2. El PCI de **Enfermedades Respiratorias Infecciosas** incluye las líneas:
 - Interacciones Huésped-Patógeno
 - Neumonía
 - Tuberculosis
3. El PCI de **Enfermedades Respiratorias Difusas** incluye las líneas:
 - Fibrosis Pulmonar
 - Hipertensión Pulmonar
 - Lesión Pulmonar Aguda

“En España hay aproximadamente 1.000-1.500 pacientes con hipertensión pulmonar arterial”

Prevalencia de la hipertensión pulmonar

La prevalencia exacta de la hipertensión pulmonar no se conoce bien, ya que es necesario realizar cateterismo cardiaco para su diagnóstico. Así lo declara el doctor. *“Se trata de un conjunto de situaciones de distinto origen, no siempre conocido, en el que hay una elevación de la presión en las arterias pulmonares”.*

Señala que hay distintos grupos. El grupo 1, que es el mejor estudiado, que es la hipertensión pulmonar arterial y el grupo 4, la hipertensión secundaria a tromboembolismo pulmonar, son consideradas enfermedades raras, con una prevalencia entre 1 y 9 por 100.000 habitantes. *“En España hay aproximadamente 1.000-1.500 pacientes con hipertensión pulmonar arterial. La HP asociada a enfermedades pulmonares (grupo 3) y a enfermedades cardíacas (grupo 2) es mucho más frecuente, aunque, en general, es menos grave”.*

Francisco Pérez Vizcaíno

Coordinador del Programa de Investigación en Enfermedades Pulmonares Difusas del CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Francisco Pérez Vizcaíno es catedrático del Departamento de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Medicina, en la Universidad Complutense de Madrid. También es investigador básico, IP del grupo de Fisiopatología y Farmacología Vascular Pulmonar.

En los últimos años, se está tratando de identificar nuevos mecanismos moleculares de la fisiopatología para identificar nuevas dianas terapéuticas, se sigue avanzando en métodos de diagnóstico precoz mediante imagen, estratificación del riesgo y optimización de los tratamientos, entre otros, según señala el doctor.

Relación entre la hipertensión pulmonar y el Covid-19

Los investigadores del CIBERES no sólo se han volcado en la asistencia desde los servicios de Neumología y en las UCIs, sino que han hecho un esfuerzo muy importante en investigación. *“Hay multitud de investigaciones ya publicadas del Covid-19 desde CIBERES. El proyecto estrella es CIBERESUCICOVID, un ambicioso proyecto liderado por el Dr. Antoni Torres, del Hospital Clínic de Barcelona, y ha contado con financiación en convocatoria extraordinaria del ISCIII. Se trata de un estudio observacional prospectivo/retrospectivo, con recogida de datos clínicos y muestras biológicas de pacientes ingresados con infección por SARS-CoV-2 de hospitales de todas España. Los datos son analizados mediante inteligencia artificial para identificar factores de riesgo y pronósticos”.*

Su objetivo es determinar los factores de riesgo y pronóstico de los pacientes infectados por Covid-19 que ingresan en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) españolas desde que se inició la pandemia en España hasta que esta finalice. +

ORGANIGRAMA CIBERES

