

LA FUNDACIÓN EF-CLIF COORDINA EL PROYECTO MICROB-PREDICT

La Unión Europea financia con 15M€ un proyecto de investigación liderado desde Barcelona para determinar el papel de las bacterias intestinales en la cirrosis

- *La cirrosis causa aproximadamente 1,2 millones de muertes en el mundo, cerca de 100.000 en Europa y 5.000 en España cada año¹.*
- *MICRO-PREDICT estudiará el microbioma² humano (bacterias intestinales) para identificar su influencia en el desarrollo de la cirrosis descompensada y en el síndrome de Insuficiencia Hepática Aguda sobre Crónica (ACLF), la causa más frecuente de muerte en cirrosis.*
- *Un equipo multidisciplinar analizará más de 200.000 datos de muestras de 10.000 pacientes, para identificar biomarcadores que permitan predecir la respuesta a tratamientos y desarrollar innovadoras herramientas diagnósticas basadas en el microbioma, incluyendo pruebas para el análisis de diagnóstico inmediato (POC) y nanobiosensores*
- *El proyecto está incluido en el programa Horizonte 2020 de la U.E. y en él participan 22 organismos, instituciones y empresas de 10 países europeos*

Barcelona, 31 de enero de 2019. La European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure (EF Clif) coordina y lidera desde Barcelona el innovador proyecto de investigación MICROB-PREDICT, cuyo objetivo es analizar y entender el papel que desempeña el microbioma² humano (bacterias intestinales) en el desarrollo de la cirrosis descompensada y en el síndrome de Insuficiencia Hepática Aguda sobre Crónica (ACLF, por sus siglas en inglés), la causa más frecuente de muerte en cirrosis.

Aproximadamente 1,2 millones de personas mueren anualmente en el mundo por cirrosis, cerca de 100.000 en Europa y 5.000 en España¹. En los países occidentales las infecciones bacterianas son uno de los factores desencadenantes más frecuentes de la ACLF, síndrome asociado a unas altas tasas de mortalidad³. Las importantes diferencias existentes entre los pacientes que desarrollan esta patología requiere de aproximaciones personalizadas en su diagnóstico y tratamiento.

MICRO-PREDICT estudiará el microbioma humano para identificar indicadores y mecanismos asociados con el desarrollo de la descompensación y progresión en ACLF. Para ello, aplicando integración de *big data*, se analizarán 200.000 datos procedentes de muestras de 10.000 pacientes que han participado en otros proyectos europeos de investigación en cirrosis (estudios PREDICT, GALAXY y LIVERSHOPE).

Este análisis permitirá la identificación de biomarcadores que posibilitarán el desarrollo de innovadoras herramientas diagnósticas basadas en el microbioma, incluyendo pruebas de análisis de diagnóstico inmediato (POC, por sus siglas en inglés) y nanobiosensores. MICROB-PREDICT validará en grandes

¹ 4.764 personas murieron en España por cirrosis en 2017. Fuente: INE.

² El microbioma humano es el conjunto de microorganismos residentes en el intestino, incluyendo sus genes y metabolitos. El microbioma intestinal alberga más de 1.000 especies bacterianas diferentes.

³ R. Moreau et al. *Gastroenterology*. 144,1426-1437 (2013)

grupos de pacientes estos biomarcadores, incluyendo uno específico para predecir la respuesta terapéutica a la albúmina humana como tratamiento en una aproximación de medicina personalizada.

Actualmente, menos del 10% de las investigaciones sobre enfermedades hepáticas se centran en ACLF y en cirrosis descompensada, por lo que las opciones de tratamiento para estos pacientes son insuficientes.

Un proyecto multidisciplinar en el que participan 22 organismos, instituciones y empresas de 10 países europeos

El proyecto MICROB-PREDICT está incluido en el programa marco de investigación e innovación de la U.E. Horizonte 2020 y cuenta 15 millones de euros de financiación.

Está integrado por expertos procedentes de 22 organismos, instituciones y empresas de 10 países europeos, incluyendo especialistas en microbioma humano, investigadores clínicos, expertos en tecnología y representantes de asociaciones de pacientes como la *European Liver Patients' Organisation* (ELPA).

Este equipo multidisciplinar está liderado y coordinado desde Barcelona por el **profesor Jonel Trebicka**, investigador principal que forma parte de la ***European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure (EF Clif)***, presidida por el **profesor Vicente Arroyo**.

En él participan 4 centros españoles: la EF Clif, la Universitat de Barcelona, la Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia y la Fundació Clinic per a la Recerca Biomèdica.

Sobre la cirrosis descompensada y el síndrome ACLF

La insuficiencia hepática crónica representa la fase más avanzada de la cirrosis, cuando los pacientes desarrollan complicaciones relacionadas con el fracaso funcional del hígado. Es la principal causa de morbilidad y mortalidad y tiene un gran impacto socioeconómico debido al elevado volumen de recursos del sistema sanitario que requieren los pacientes y su incapacidad para poder participar en procesos de selección de trabajo.

Actualmente se entiende que la mortalidad se debe a la cirrosis descompensada, caracterizada por la aparición de complicaciones tales como ascitis, hemorragia digestiva y trastornos del funcionamiento cerebral que pueden llegar al coma hepático y que suele progresar a ACLF.

Investigaciones recientes lideradas por el *Consortio Europeo para el Estudio de la Insuficiencia Hepática Crónica* han demostrado que la ACLF es un trastorno sumamente complejo, que aparece en pacientes con insuficiencia hepática crónica en los que, además del hígado, fallan la función cardiovascular, renal, intestinal, suprarrenal y los mecanismos de defensa antibacteriana. Se trata por tanto de una forma especial de fracaso multi-orgánico.

La probabilidad de supervivencia tras la aparición del síndrome es corta y su único tratamiento es el trasplante de hígado.

Miembros del consorcio MICROB-PREDICT

Organismo / Institución / Empresa	Ciudad	País
Academisch Ziekenhuis Leiden (Leiden University Medical Center) (LUMC)	Leiden	Países Bajos
Biobyte Solutions GmbH (Biobyte)	Heidelberg	Alemania
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)	París	Francia
concentris research management GmbH (concentris)	Fürstentfeldbruck	Alemania
Debreceni Egyetem (University of Debrecen) (UNIDEB)	Debrecen	Hungría
European Association For The Study of the Liver (EASL)	Zurich	Suiza
European Foundation For The Study of Chronic Liver Failure (EF CLIF)	Barcelona	España
European Liver Patients Association (ELPA)	Bruselas	Bélgica
European Molecular Biology Laboratory (EMBL)	Heidelberg	Alemania
Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica (FCRB)	Barcelona	España
Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2, a center of BIST and CSIC)	Barcelona	España
Institut National De La Recherche Agronomique (INRA)	París	Francia
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt Am Main (GUF)	Fráncfort	Alemania
Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)	Leuven	Bélgica
King's College London (KCL)	Londres	Reino Unido
Max-Planck-Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften e.V. (MPG)	Munich	Alemania
Odense Universitetshospital (OUH)	Odense	Dinamarca
Universitat de Barcelona (UB)	Barcelona	España
Universitetet I Oslo (UiO)	Oslo	Noruega
University College London (UCL)	Londres	Reino Unido
University of Copenhagen (UCPH)	Copenhague	Dinamarca
Vaiomer SAS (Vaiomer)	Labege	Francia

www.microb-predict.eu

Atención a medios de comunicación

Duomo Comunicación

Gabinete de prensa de MICROB-PREDICT/ la EF Clif

Tel. +34 91 311 92 89 - 91 311 92 90

Móvil: 601 11 95 80 / 650 40 22 25

Myriam Rámila

mramila@duomocomunicacion.com

Borja Gómez

borja_gomez@duomocomunicacion.com

Dr. Minneke Coenraad

Dissemination Manager

m.j.coenraad@lumc.nl

+31 (0) 651 236 479

Dr. Nina Donner

Dissemination

nina.donner@concentris.de

+49 (0) 8141 6252 8584

Dr. Ameli Schwalber

Project Manager

ameli.schwalber@concentris.de

+49 (0) 8141 6252 8571

Financiamiento para el proyecto

This project has received funding from the *European Union's Horizon 2020 research and innovation programme* under grant agreement No. 825694. This press release reflects only the view of the author or authors (scientific coordinator and contact & translating personnel), and the *European Commission* is not responsible for any use that may be made of the information it contains. Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.





Sobre la EF Clif

La *European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure* (EF Clif) es una fundación privada y sin ánimo de lucro, cuya misión es promover el estudio y la investigación sobre la insuficiencia hepática crónica para contribuir a mejorar la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes con cirrosis hepática.

La EF Clif nació en 2015 para apoyar la labor de investigación que desarrollaba el Consorcio Europeo para el Estudio de la Insuficiencia Hepática Crónica (EASL-Clif Consortium), una red de investigación integrada por más de 100 hospitales universitarios europeos y 200 investigadores clínicos. En 2013, el consorcio describió un nuevo síndrome: la Insuficiencia Hepática Aguda sobre Crónica (ACLF por sus siglas en inglés), que es la causa más frecuente de muerte en la cirrosis.

Actualmente, la actividad investigadora de la EF Clif es promovida a través de dos cátedras: la Cátedra EASL-Clif, para impulsar estudios observacionales, patofisiológicos y terapéuticos a través de la red de hospitales del EASL-Clif Consortium; y la Cátedra Grifols, que promueve el desarrollo de proyectos de investigación traslacional con la creación de una red de centros por toda Europa: *The European Network for Translational Research in Chronic Liver Failure (ENTR-CLIF)*.