

## LA FUNDACIÓ EF-CLIF COORDINA EL PROJECTE MICROB-PREDICT

### La Unió Europea finança amb 15M € un projecte d'investigació liderat des de Barcelona, per determinar el paper dels bacteris intestinals en la cirrosi

- *La cirrosi provoca aproximadament 1,2 milions de morts al món, al voltant de 100.000 a Europa i 5.000 a Espanya cada any<sup>1</sup>.*
- *MICRO-PREDICT estudiarà el microbioma<sup>2</sup> humà (bacteris intestinals) per identificar la seva influència en el desenvolupament de la cirrosi descompensada i en la síndrome d'Insuficiència Hepàtica Aguda sobre Crònica (ACLF), la causa més freqüent de mort en cirrosi.*
- *Un equip multidisciplinari analitzarà més de 200.000 dades provinents de mostres de 10.000 pacients, per identificar biomarcadors que permetin predir la resposta a tractaments i desenvolupar innovadores eines diagnòstiques, basades en el microbioma, incloent proves per a l'anàlisi de diagnòstic immediat (POC) i nanobiosensors.*
- *El projecte està inclòs en el programa Horitzó 2020 de la U.E. i hi participen 22 organismes, institucions i empreses de 10 països europeus.*

**Barcelona, 31 de gener de 2019.** L'European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure (EF Clif) coordina i lidera des de Barcelona l'innovador projecte d'investigació MICROB-PREDICT. L'objectiu és analitzar i entendre el paper que exerceix el microbioma<sup>2</sup> humà (bacteris intestinals) en el desenvolupament de la cirrosi descompensada i en la síndrome d'Insuficiència Hepàtica Aguda sobre Crònica (ACLF, per les sigles en anglès), la causa més freqüent de mort en cirrosi.

Aproximadament 1,2 milions de persones moren anualment al món per cirrosi, al voltant de 100.000 a Europa i 5.000 a Espanya<sup>1</sup>. Als països occidentals les infeccions bacterianes són un dels factors desencadenants més freqüents de la ACLF, síndrome associada a unes altes taxes de mortalitat<sup>3</sup>. Les importants diferències existents entre els pacients que desenvolupen aquesta patologia requereix d'aproximacions personalitzades en el seu diagnòstic i tractament.

MICRO-PREDICT estudiarà el microbioma humà per identificar indicadors i mecanismes associats amb el desenvolupament de la descompensació i progressió en ACLF. Per a això, aplicant integració de big data, s'analitzaran 200.000 dades procedents de mostres de 10.000 pacients que han participat en altres projectes europeus de recerca en cirrosi (estudis PREDICT, GALAXY i LIVERSHOPE).

Aquesta anàlisi permetrà la identificació de biomarcadors que possibilitaran el desenvolupament d'innovadores eines diagnòstiques basades en el microbioma, incloent proves d'anàlisi de diagnòstic

<sup>1</sup> 4.764 persones van morir a Espanya per cirrosi en 2017. Font: INE.

<sup>2</sup> El microbioma humà és el conjunt de microorganismes residents a l'intestí, incloent els seus gens i metabòlits. El microbioma intestinal alberga més de 1.000 espècies bacterianes diferents.

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

immediat (POC, per les sigles en anglès) i nanobiosensors. MICROB-PREDICT validarà en grans grups de pacients aquests biomarcadors, incloent un d'específic per a predir la resposta terapèutica a l'albumina humana com a tractament en una aproximació de medicina personalitzada.

Actualment, menys del 10% de les investigacions sobre malalties hepàtiques se centren en ACLF i en cirrosi descompensada, de manera que les opcions de tractament per a aquests pacients són insuficients.

## Un projecte multidisciplinari en el qual participen 22 organismes, institucions i empreses de 10 països europeus

El projecte MICROB-PREDICT està inclòs en el programa marc de recerca i innovació de la U.E. Horitzó 2020 i compta amb 15 milions d'euros de finançament.

Està integrat per experts procedents de 22 organismes, institucions i empreses de 10 països europeus, incloent especialistes en microbioma humà, investigadors clínics, experts en tecnologia i representants d'associacions de pacients com l'*European Liver Patients 'Organisation* (ELPA).

Aquest equip multidisciplinari està liderat i coordinat des de Barcelona pel **professor Jonel Trebicka**, investigador principal que forma part de la **European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure (EF Clif)**, presidida pel **profesor Vicente Arroyo**.

Hi participen 4 centres espanyols: l'EF Clif, la Universitat de Barcelona, la Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia i la Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica.

## Sobre la cirrosi descompensada i la síndrome ACLF

La insuficiència hepàtica crònica representa la fase més avançada de la cirrosi, quan els pacients desenvolupen complicacions relacionades amb el fracàs funcional del fetge. És la principal causa de morbiditat i mortalitat i té un gran impacte socioeconòmic, causa de l'elevat volum de recursos del sistema sanitari que requereixen els pacients i la seva incapacitat per poder participar en processos de selecció de treball.

Actualment s'entén que la mortalitat es deu a la cirrosi descompensada, caracteritzada per l'aparició de complicacions com ara ascites, hemorràgia digestiva i trastorns del funcionament cerebral, que poden arribar al coma hepàtic i que sol progressar a ACLF.

Investigacions recents liderades pel Consorci Europeu per a l'Estudi de la Insuficiència Hepàtica Crònica han demostrat que la ACLF és un trastorn summament complex, que apareix en pacients amb insuficiència hepàtica crònica en què, a més del fetge, fallen la funció cardiovascular, renal, intestinal, suprarenal i els mecanismes de defensa antibacteriana. Es tracta per tant d'una forma especial de fracàs multi-orgànic.

La probabilitat de supervivència després de l'aparició de la síndrome és curta i el seu únic tractament és el trasplantament de fetge.

## Membres del consorci 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)	Fürstfeldbruck	Alemania
Debreceni Egyetem (University of Debrecen) (UNIDEB)	Debrecen	Hungría
European Association For The Study of the Liver (EASL)	Zurich	Suïza
European Foundation For The Study of Chronic Liver Failure (EF CLIF)	Barcelona	Espanya
European Liver Patients Association (ELPA)	Bruselas	Bélgica
European Molecular Biology Laboratory (EMBL)	Heidelberg	Alemania
Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica (FCRB)	Barcelona	Espanya
Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2, a center of BIST and CSIC)	Barcelona	Espanya
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	Espanya
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](http://www.microb-predict.eu)

### Atenció a mitjans de comunicació

#### Duomo Comunicació

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

### Finançament pel projecte

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 l'EF Clif

L' *European Foundation for the Study of Chronic Liver Failure* (EF Clif) és una fundació privada i sense ànim de lucre. La seva missió és promoure l'estudi i la investigació sobre la insuficiència hepàtica crònica, per contribuir a millorar la qualitat de vida i la supervivència dels pacients amb cirrosi hepàtica.

L'EF Clif va néixer el 2015 per donar suport a la tasca d'investigació que desenvolupava el Consorci Europeu per a l'Estudi de la Insuficiència Hepàtica Crònica (EASL-Clif Consortium), una xarxa d'investigació integrada per més de 100 hospitals universitaris europeus i 200 investigadors clínics. El 2013, el consorci va descriure una nova síndrome: la Insuficiència hepàtica aguda sobre crònica (ACLF de les seves sigles en anglès), que constitueix actualment la causa de mort més freqüent en pacients amb cirrosi.

Actualment, l'activitat investigadora de l'EF Clif és promoguda a través de dues càtedres: la Càtedra EASL-Clif, per impulsar estudis observacionals, patofisiològics i terapèutics a través de la xarxa d'hospitals de l'EASL-Clif Consortium; i la Càtedra Grífols, que promou el desenvolupament de projectes d'investigació traslacional amb la creació d'una xarxa de centres per tota Europa: *The European Network for Translational Research in Chronic Liver Failure (ENTR-CLIF)*.