

Un ‘escudo’ de microbios

- CosmoCaixa acoge el 21 i 22 de junio la cuarta edición de *The Barcelona Debates on the Human Microbiome. From microbes to medicines*, en la que expertos internacionales debatirán sobre el papel cada vez más relevante del microbioma intestinal en nuestra salud.
- Las ponencias tratarán, entre otros aspectos, la influencia de los microbios del intestino en la respuesta y toxicidad de los tratamientos contra el cáncer o la relación entre la especie humana y los microbios desde un punto de vista ecológico.
- Las jornadas están organizadas por IrsiCaixa, impulsado conjuntamente por la Obra Social “la Caixa” y la Generalitat de Catalunya, con la colaboración del Instituto de Investigación Vall d’Hebron, el Instituto de Investigación Biomédica de Girona Dr. Josep Trueta, la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas y el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

Barcelona, 20 de junio de 2018. El sistema inmunitario es el encargado de protegernos contra los microorganismos que nos rodean. Está continuamente en guardia y, si él falla, nos hallamos indefensos ante bacterias, hongos, virus o cualquier otro patógeno. Sin embargo, no todos los microorganismos son nocivos. Hace unos años que la ciencia profundiza en la investigación sobre **el microbioma, el conjunto de microorganismos que habitan nuestro cuerpo y que conforman nuestro segundo escudo protector**. Publicaciones recientes destacan, por ejemplo, **el importante rol que juegan las bacterias de nuestro intestino a la hora de modular la respuesta de nuestro cuerpo a las terapias contra el cáncer o la toxicidad de los tratamientos**. Este será uno de los puntos que tratará la cuarta edición de las jornadas *The Barcelona Debates on the Human Microbiome. From microbes to Medicines*, que tendrán lugar el 21 y 22 de junio en CosmoCaixa.

El debate está organizado por el [Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa](#), con la colaboración del [Instituto de Investigación Vall d’Hebron \(VHIR\)](#), el [Instituto de Investigación Biomédica de Girona Dr. Josep Trueta](#), la [Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya](#), el [Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas](#) y el [Hospital Universitario Germans Trias i Pujol](#). Además, cuenta con el patrocinio de la Obra Social “la Caixa”, MSD y el Hotel Mandarin Oriental, con el soporte logístico de [FLS-Science](#).

Nuestro ‘segundo genoma’

Por cada célula humana que hay en nuestro cuerpo, hay al menos uno o dos microorganismos. “Esto implica que el concepto de individuo debe modificarse porque no sólo tenemos los genes que nos corresponden como mamíferos, sino que hay que añadir todos los genotipos de los microbios que tenemos. De hecho, **la mayoría de información genética que llevamos en nuestro cuerpo es en realidad información procedente de esta comunidad de microbios**”, explica el Dr. Roger Paredes, investigador principal del grupo de [Genómica Microbiana](#) de IrsiCaixa y líder científico del congreso, junto con el Dr. Bonaventura Clotet, director de IrsiCaixa y de la Cátedra del Sida y Enfermedades Relacionadas de la UVic, y el Dr. Francisco Guarner, investigador del grupo de Fisiología y Fisiopatología Digestiva del VHIR. El grupo de Paredes discutirá en el congreso sobre cómo el microbioma modula la respuesta inmunitaria en las personas infectadas por el VIH.

Microbioma y cáncer

En el caso de los trasplantes de células madre de un donante para tratar leucemias y otras enfermedades hematológicas, se ha observado que los pacientes con una menor diversidad de bacterias en su microbiota en el momento del trasplante presentaban un índice de mortalidad más elevado, comparados con aquellos que tenían más diversidad. Además, algunos estudios han detectado que la proliferación de determinadas bacterias se asociaba con una disminución de la mortalidad en los casos en los que el trasplante causaba la enfermedad injerto contra huésped (EICH), en la que las células madre del donante *atacan* el receptor. Actualmente, hay ensayos clínicos en marcha para intentar disminuir el riesgo de EICH mediante la intervención de la microbiota a través de la dieta y/o los trasplantes fecales.

En el campo de las inmunoterapias contra el cáncer, algunos estudios apuntan que tomar antibióticos que afecten a la microbiota previamente al tratamiento puede disminuir la eficacia de éste. También se están destinando muchos esfuerzos a tratar de identificar en la microbiota marcadores de predicción de resistencia y de respuesta a los tratamientos.

Este es uno de los puntos que se tratarán en una de las sesiones del congreso, en la que participarán Conrad Rauber, del centro Gustave Roussy (Francia), y Mani Arumugam, de la University of Copenhagen. Ambos hablarán sobre **el papel de la microbiota en la respuesta a las inmunoterapias contra el cáncer y sobre el estudio de la composición de la microbiota como marcador de progresión del cáncer de colon**, respectivamente.

Hacia una medicina de precisión

Por todo ello, la relación de la especie humana con los microorganismos no deja de ser paradójica. “Los microbios siempre se han visto como enemigos, y en parte lo son. Pero es un mundo enorme formado por millones de especies, de las que sólo unas pocas son patógenos. **La relación que hasta ahora teníamos con ellos era patogénica, y así los estudiábamos, pero en realidad la inmensa mayoría de estas relaciones son beneficiosas**”, razona Ricard Guerrero, Catedrático Emérito de Microbiología de la Universidad de Barcelona, que realizará la ponencia inaugural del congreso, titulada *Living in a microbial world*.

Todo esto convierte al microbioma en un campo muy amplio y transversal, que se debe contemplar como una parte del ecosistema que nos rodea y con el que nos relacionamos, con el objetivo de conseguir sacar el máximo provecho de esta relación. “**A medida que avanzamos hacia una medicina más precisa y personalizada, se hace más esencial incrementar el conocimiento en el campo del microbioma y su modulación**”, afirma Guarner.

- ➔ El programa de “The Barcelona Debates on the Human Microbiome 2018. From Microbes to Medicines” está disponible en este [enlace](#). Existe la posibilidad de entrevistar a los ponentes, previa petición.

Más información y entrevistas

Comunicación IrsiCaixa

Júlia Bestard – Tel. 93 465 63 74 ext. 121 comunicacio@irsicaixa.es | www.irsicaixa.es/ca | [@IrsiCaixa](https://twitter.com/IrsiCaixa)

Departamento de Comunicación de la Obra Social “la Caixa”

Irene Roch. Tel. 93 404 60 27 iroch@fundaciolacaixa.es | obrasociallacaixa.org