

**EL DIJOUS 27 DE JUNY ÉS EL DIA MUNDIAL DEL MICROBIOMA**

## **De resistències a fàrmacs a hàbits alimentaris: el microbioma, en primer pla**

- La quantitat de microbis beneficiosos o perjudicials que tenim a l'intestí, i que formen part de la microbiota intestinal, tenen un paper fonamental en la nostra salut. L'equilibri que hi ha entre aquests microorganismes pot influir en l'aparició de resistències a fàrmacs, la inflamació del cos o, fins i tot, la preferència pel consum de determinats aliments.
- Els medicaments, juntament amb la dieta i la genètica, són factors que influencien aquest equilibri, i seran alguns dels temes que es tractaran els dies 27 i 28 de juny al Museu de la Ciència CosmoCaixa, en la desena edició dels *The Barcelona Debates on the Human Microbiome*.
- Aquest congrés internacional líder sobre el microbioma, organitzat per IrsiCaixa, es duu a terme en el context del projecte europeu MISTRAL, coordinat també per IrsiCaixa, i que compta amb el suport de la Fundació "la Caixa".

*Barcelona, 25 de juny de 2024.* La microbiota intestinal humana és un dels ecosistemes microbians més densament poblats. La varietat de microorganismes presents en la microbiota té un impacte significatiu en diversos aspectes de la nostra salut i benestar, com la **capacitat de resistir a l'acció de medicaments, els nivells d'inflamació corporal i, fins i tot, els hàbits alimentaris**. El patró de bacteris beneficiosos i perjudicials que tenim als intestins, doncs, és un equilibri que cal mantenir per tenir cura de molts aspectes diferents de la salut. Els **fàrmacs, juntament amb la dieta i la genètica, són alguns dels elements que més influeixen en la composició de la microbiota**. Tots aquests factors es debatran a la desena edició dels *The Barcelona Debates on the Human Microbiome*, una cita científica de renom mundial en l'àmbit del microbioma organitzada per per [IrsiCaixa](#) –centre impulsat conjuntament per la Fundació "la Caixa" i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya–, la qual se celebrarà els dies 27 i 28 de juny al Museu de la Ciència CosmoCaixa, a Barcelona.

El congrés, dut a terme en el context del projecte europeu [MISTRAL](#) liderat per IrsiCaixa, està coordinat pel director d'IrsiCaixa [Bonaventura Clotet](#), el metge emèrit de la Unitat d'Investigació del Sistema Digestiu de l'Institut de Recerca de l'Hospital Vall d'Hebron [Francisco Guarner](#) i l'investigador principal d'IrsiCaixa i cap del Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol [Roger Paredes](#). "La comprensió del microbioma humà és fonamental per abordar els reptes de salut global, especialment la resistència antimicrobiana, que amenacen la nostra societat. A través d'aquest esdeveniment científic a Barcelona estem consolidant la nostra posició com a líders en aquesta àrea de recerca", ressalta Guarner.

### **La tríada de la salut intestinal: medicaments, gens i dieta**

Diversos estudis que es presentaran a *The Barcelona Debates on the Human Microbiome* revelen com **alguns medicaments d'ús comú**, però també la dieta i determinats gens, **poden alterar la composició i el metabolisme del microbioma**. En el cas dels medicaments, aquests canvis poden arribar a conduir al desenvolupament de **mecanismes de resistència antimicrobiana**.

"Els antibiòtics, els laxants, els bloquejadors de la producció d'àcids a l'estómac i els reguladors dels nivells de glucosa serien alguns dels fàrmacs que més alteren l'ecosistema intestinal", exposa **Arnau Vich Vila**, ponent a la jornada científica i investigador postdoctoral a *KU Leuven*. Aquesta alteració pot portar a un **creixement desequilibrat de determinats microorganismes i l'aparició de resistències i**

**patologies.** "Els bloquejadors de la producció d'àcids, popularment coneguts com a protectors d'estómac, per exemple, alteren l'equilibri del pH intestinal. Aquest canvi en l'acidesa de l'entorn afavoreix el desenvolupament de microorganismes típics de la cavitat bucal, mentre que inhibeix el creixement de bacteris intestinals beneficiosos", explica Vich-Vila.

Al seu torn, **Sara Vieira-Silva**, investigadora associada a la Universitat de Mainz i ponent a la sessió científica, reflexiona també sobre les interaccions entre fàrmacs i microbiota, especialment en els **processos inflamatoris**. Estudiant la inflamació lleu causada per l'obesitat, Vieira-Silva i el seu equip van descobrir que les **estatives**, medicaments utilitzats per controlar el colesterol, poden reequilibrar la microbiota intestinal. "Les persones amb un índex de massa corporal alt tenen un risc més gran de desequilibri a la microbiota intestinal, amb nivells notablement més baixos de bacteris beneficiosos clau com el *Faecalibacterium* i una densitat microbiana generalment baixa", explica Vieira-Silva. "Aquests indicadors estan relacionats amb una inflamació sistèmica més alta, i les estatives han demostrat millorar aquest desequilibri", afegeix.

Els gens i la dieta, d'altra banda, també han demostrat ser factors determinants en la salut intestinal humana. Una **dieta equilibrada i rica en llegums, peixos i fruits secs ajuda a mantenir bacteris beneficiosos, fent que apareguin menys bacteris oportunistes, i es redueixi la inflamació intestinal**. Vich-Vila, qui també parlarà de la influència de la genètica i l'alimentació als *The Barcelona Debates on the Human Microbiome*, planteja: "pot influir la genètica en el nostre microbioma i així determinar els nostres hàbits alimentaris? La resposta és afirmativa. De fet, hem pogut comprovar que hi ha components genètics que tenen un impacte en la presència de determinats bacteris associats al consum de sucres, làctics o al desenvolupament d'intoleràncies alimentàries".

## Una pandèmia silenciosa

Els microorganismes poden desenvolupar resistència als fàrmacs a causa de mutacions en el seu genoma o per l'adquisició de gens resistents de l'exterior. "El microbioma és un ecosistema on aquesta adquisició de gens externs es pot produir amb més facilitat, ja que és un espai reduït amb una **alta densitat de microorganismes que poden transferir-se gens entre ells**", exposa Paredes. Així, aquesta transferència de gens pot convertir el microbioma en un **punt crític per a la propagació de resistències antimicrobianes**. És essencial promoure polítiques de salut pública eficaces per abordar aquesta problemàtica i mitigar l'amenaça creixent de les resistències a medicaments.

### Més informació i entrevistes:

#### Comunicació IrsiCaixa

Rita Casas | Elena Lapaz.

Tel. 93 465 63 74. Ext. 221

[comunicacio@irsicaixa.es](mailto:comunicacio@irsicaixa.es) | [www.irsicaixa.es](http://www.irsicaixa.es) | [@IrsiCaixa](https://twitter.com/IrsiCaixa)

#### Departament de Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo. Tel. 618 126 685

[apelayo@fundaciolacaixa.org](mailto:apelayo@fundaciolacaixa.org) | [www.fundacionlacaixa.org](http://www.fundacionlacaixa.org)

### Programa científic del congrés:

[Consulta el programa aquí](#)

### Referències:

[Vich Vila, A., Collij, V., Sanna, S. et al. Impact of commonly used drugs on the composition and metabolic function of the gut microbiota. Nat Commun 11, 362 \(2020\).](#)

[Bolte LA, Vich Vila A, Imhann F, et al. Long-term dietary patterns are associated with pro-inflammatory and anti-inflammatory features of the gut microbiome Gut 2021;70:1287-1298.](#)

[Vieira-Silva, S., Falony, G., Belda, E. et al. Statin therapy is associated with lower prevalence of gut microbiota dysbiosis. Nature 581, 310-315 \(2020\)](#)

### Material audiovisual

[Imatges i tall de veu](#)