

## Un estudi d'IrsiCaixa demostra que el deteriorament del sistema immunitari s'associa amb una disminució de la riquesa microbiana de l'intestí

- El treball, publicat a la revista *Mucosal Immunology*, demostra que la infecció pel VIH no causa per si sola un desequilibri microbià, si bé aquells individus amb un sistema immunitari més preservat són menys propensos a presentar-lo. Això reafirma la necessitat de diagnosticar aviat la infecció per començar tractament i evitar un deteriorament immunitari.
- Una menor riquesa de gens microbians de la flora intestinal indica la progressió de processos inflamatoris i, en el cas de les persones infectades pel VIH, augmenta el risc de tenir complicacions clíniques. Per aquest motiu, és necessari el desenvolupament de tests específics per saber si un pacient amb VIH presenta o no desequilibri microbià.

Barcelona, 13 de setembre de 2018. Al nostre intestí habiten milions de microorganismes de diferents espècies, que juguen un paper essencial en diversos processos de l'organisme. Se sap que un desequilibri en aquestes poblacions microbianes, conegut com a disbiosi intestinal, està associat a diferents patologies. Ara, un estudi realitzat per l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa, impulsat conjuntament per l'Obra Social "la Caixa" i del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, demostra que aquesta disbiosi s'associa amb un deteriorament del sistema immunitari, i que quant més greu és aquest deteriorament, més evident és el desequilibri. Això confirma que no tots els pacients amb VIH tenen disbiosi, però que és molt important diagnosticar el més aviat possible la infecció per evitar la destrucció de les cèl·lules immunitàries. A més, evidencia la necessitat de desenvolupar tests específics per saber si un pacient amb VIH presenta aquest desequilibri. El treball [s'ha publicat](#) a la revista *Mucosal Immunology*.

El VIH, el virus que causa la sida, malmet la barrera mucosa intestinal, permetent el pas de bacteris al corrent sanguini i als nòduls limfàtics, la qual cosa causa inflamació crònica i un desgast del sistema immunitari. Fins ara s'investigava si el virus també causava disbiosi intestinal, i en quins pacients era més probable. L'estudi d'IrsiCaixa demostra que la disbiosi apareix més freqüentment quan el sistema immunitari s'ha deteriorat, per la qual cosa **si una persona s'infecta amb el VIH però comença el tractament molt aviat, això impedirà el deteriorament del sistema immunitari i serà menys probable que pateixi aquest desequilibri intestinal**. "Per aquest motiu, és essencial diagnosticar la infecció el més aviat possible, ja que les persones amb un sistema immunitari més danyat tenen més possibilitats de desenvolupar complicacions clíniques. **A més, una vegada s'ha produït un desequilibri en el microbioma, no es pot assegurar una recuperació del seu estat previ**", indica Yolanda Guillén, investigadora post-doctoral del grup de [Genòmica Microbiana](#) d'IrsiCaixa.

## Diversitat de poblacions microbianes

Per elaborar l'estudi, els investigadors van treballar amb 156 persones, de les quals 127 estaven infectades pel VIH i 27 no. Els pacients es van categoritzar en diferents grups en funció del deteriorament del seu sistema immunitari. Mitjançant mostres de femta, es va caracteritzar el microbioma intestinal de cadascun amb el mètode de seqüenciació massiva "shotgun", que permet seqüenciar tot l'ADN de la mostra, i no només d'un gen marcador bacterià, com s'havia fet fins ara. A partir d'aquí, es van definir les espècies contingudes a les mostres i es van quantificar els diferents gens microbians, classificant també les funcions metabòliques de cada població microbiana.

El treball assenyalava **diferències remarcables entre la composició dels microbiomes amb més i menys riquesa gènica**. Els investigadors han detectat, per exemple, que les persones amb menys diversitat tenen una mancança de metanògens, uns microorganismes especialitzats en la producció de metà que són essencials per al manteniment de l'equilibri intestinal.

La descripció del microbioma pot tenir utilitat futura en el tractament de persones amb VIH. "Els resultats suggereixen que **l'anàlisi del microbioma podria utilitzar-se com a eina per identificar quins pacients tenen més possibilitats de patir complicacions clíniques**, que serien aquells amb menys riquesa microbiana", afirma Roger Paredes, investigador principal del grup. "I també ens indiquen que per saber quins pacients amb VIH tenen disbiosi intestinal, cal mesurar-ho directament utilitzant marcadors microbians. Estem treballant en simplificar els tests d'anàlisi de la microbiota per a que, algun dia, aquests puguin arribar a la pràctica clínica", afegeix.

➔ Referència de l'[article](#): Guillén Y et al. Low nadir CD4+ T-cell counts predict gut dysbiosis in HIV-1 infection. Mucosal Immunology (2018).

Per saber més sobre IrsiCaixa: [www.irsicaixa.es/ca](http://www.irsicaixa.es/ca)

## Més informació

### Comunicació IrsiCaixa

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

### Departament de Comunicació de l'Obra Social "la Caixa"

Irene Roch. Tel. 93 404 60 27 [iroch@fundaciolacaixa.es](mailto:iroch@fundaciolacaixa.es) | [obrasociallacaixa.org/](http://obrasociallacaixa.org/)