

El pian és portada de la revista 'Science'

- La recerca catalana sobre la malaltia tropical de pian és portada aquesta setmana de la revista científica *Science*, que dedica les seves pàgines centrals a retratar la feina de l'equip de l'Oriol Mitjà per erradicar aquesta malaltia.
- Un estudi recent, realitzat conjuntament entre l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal) i l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa, ambdós centres impulsats per la Fundació Bancària "la Caixa", identifica que hi ha tres bacteris que causen una tercera part de les úlceres cutànies en nens a regions tropicals.

Barcelona, 18 de juliol de 2018.- La revista *Science* dedica la portada i les pàgines centrals del seu número setmanal a la **recerca catalana sobre el pian** i, en concret, a la feina que l'equip de l'Oriol Mitjà, investigador de l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació Bancària "la Caixa", desenvolupa des de fa vuit anys a la illa de Lihir (Papua Nova Guinea), on treballa per erradicar aquesta malaltia tropical que produeix úlceres cutànies causades pel bacteri *Treponema pallidum pertenue*. Fins ara, es coneixia que aquest bacteri, juntament amb *Haemophilus ducreyi*, eren els agents causants d'aproximadament un 60% de les úlceres tropicals, però es desconeixia la causa del 40% restant. Un recent estudi conjunt d'ISGlobal i l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa, impulsat conjuntament per l'Obra Social "la Caixa" i la Generalitat de Catalunya, ha identificat, mitjançant l'ús de tècniques innovadores d'anàlisi del genoma bacterià, **tres altres bacteris causants d'aproximadament una tercera part de les úlceres cutànies**. Això permetrà, en un futur, desenvolupar eines de diagnòstic i tractament més acurades. Aquest estudi s'ha publicat a la **revista *Clinical Infectious Diseases***.

Vuit anys investigant el pian

L'úlcer tropical causada per la **malaltia de pian** és la protagonista aquesta setmana de la prestigiosa revista nord-americana *Science*, que dedica la portada i les pàgines centrals a descriure la història de l'investigador d'ISGlobal **Oriol Mitjà**, que al 2010 va arribar a Papua Nova Guinea sense conèixer el pian i, en veure que aquesta malaltia afectava a gran part dels nens de l'illa i els causava un gran patiment, va dedicar-se per complet a estudiar-la.

La revista, que es publicarà al llarg del dia d'avui, titula aquesta història "**Matadracs**" ("Slayer of dragons", en anglès), en referència al valor mostrat per l'equip de Mitjà per combatre el mal de pian. A més de fer un repàs de les troballes científiques més destacades, l'article de *Science* descobreix a un Mitjà molt humà que ha de superar les dificultats de treballar a països en desenvolupament. L'article acaba recordant la cerimònia d'entrega del premi Català de l'Any 2016 que fa uns mesos va rebre Mitjà i conclou que "malgrat que el pian es molt conegut a Catalunya, la resta del món continua essent tan desconegut com fa vuit anys".

Diversitat microbiana de les úlceres cutànies

El bacteri *Treponema pallidum pertenue*, causant de la malaltia de pian, i el *Haemophilus ducreyi* són els agents causants de prop del 60% de les úlceres cutànies, però una tercera part de les persones afectades no són portadores de cap dels dos. Per aquest motiu, ISGlobal i IrsiCaixa van

iniciar un estudi conjunt que tenia com objectiu **esbrinar quins altres bacteris eren els causants de les úlceres**, i per al qual van analitzar 122 mostres d'úlceres infantils recollides a Lahir entre 2013 i 2014. Mitjançant l'ús de tècniques de seqüenciació massiva, **es van detectar centenars d'espècies bacterianes diferents**, demostrant la gran diversitat microbiana en les úlceres cutànies.

D'aquestes, el bacteri *Haemophilus ducreyi* era el més abundant en un 23% de les mostres, el *Treponema pallidum pertenue* en un 16%, el *Streptococcus dysgalactiae* en un 12%, el *Arcanobacterium haemolyticum* en un 8% i el *Corynebacterium diphtheriae* en un 8%. "Aquestes dades confirmen la complexitat de la síndrome de l'úlcer tropical i ens proporcionen informació rellevant per al procés d'erradicació", explica **Marc Noguera-Julián**, investigador del grup de Genòmica Microbiana d'IrsiCaixa. "A més, són una prova de com les tècniques de seqüenciació massiva seran fonamentals en l'estudi de les malalties infeccioses en el segle XXI", afegeix.

"Estem molt a prop de comprendre l'espectre complet de bactèries relacionades amb la úlcer tropical que afecta a milers de nenes i nens de poblats rurals i també a viatgers", explica Oriol Mitjà. Les línies de tractament actuals a Papua Nueva Guinea estableixen que les úlceres tropicals siguin tractades amb amoxicil·lina. Aquest fàrmac és efectiu també contra les tres espècies de bacteris identificades en aquest treball, per la qual cosa **l'estudi confirma que els tractaments actuals són adients per a aquestes lesions**. Tot i així, una millor comprensió i identificació dels agents causants d'aquestes úlceres pot facilitar en un futur el **desenvolupament de mètodes de diagnòstic més precisos i tractaments més efectius**, millorant els esforços cap a l'erradicació d'aquesta patologia.

[Article a Clinical Infectious Diseases](#): Noguera-Julian M, González-Beiras C, Parera M, Kapa A, Paredes R, Mitjà O. Aetiological Characterization of the Cutaneous Ulcer Syndrome in Papua New Guinea using Shotgun Metagenomics. *Clinical Infectious Diseases*. 2018, June 16. doi.org/10.1093/cid/ciy502

Més informació

Comunicació IrsiCaixa

Júlia Bestard – Tel. 93 465 63 74 ext. 121 comunicacio@irsicaixa.es |
www.irsicaixa.es/ca | @IrsiCaixa

Comunicació ISGlobal

Beatriz Fiestas – Tel. 93 227 1816 / 669 877 850 / beatriz.fiestas@isglobal.org
www.isglobal.org