

EMBARGADA FINS DIMECRES, 5 DE FEBRER, A LES 11h

Investigadors espanyols identifiquen un perfil de persones capaces de controlar el VIH sense tractament durant més de 25 anys

- Un estudi publicat a la revista *Scientific Reports* identifica a tres “controladors d'elit excepcionals” que van contraure la infecció fa almenys 25 anys i tenen el virus indetectable en sang tot i no haver pres mai antiretrovirals.
- Els científics han investigat quins factors genètics, immunitaris i virals han conduït a aquesta situació, coneguda com a “cura funcional”.
- Es tracta d'un treball col·laboratiu co-liderat pel Centro de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III de Madrid, l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa de Barcelona i la Unitat de Malalties Infeccioses de l'Hospital Universitario Virgen del Rocío/Instituto de Biomedicina de Sevilla.

Madrid/Barcelona/Sevilla, 4 de febrer de 2020. Un equip multicèntric d'investigadors espanyols publica a *Scientific Reports* un estudi amb tres pacients, un home i dues dones, que **després de més de 25 anys d'infecció pel VIH i sense rebre tractament antiretroviral no tenen el virus detectable en sang ni han desenvolupat la malaltia de la sida**. Els científics han investigat quins factors genètics, immunitaris i virals han conduït a aquesta situació –coneguda com a “cura funcional”–, per buscar la manera de replicar-los a la resta de persones infectades, i treballen per determinar un perfil comú que permeti **identificar des del moment del diagnòstic quines persones podrien controlar el virus per si soles**.

L'estudi ha estat liderat per investigadors del Centro de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III de Madrid (ISCIII), la Unitat de Malalties Infeccioses de l'Hospital Universitario Virgen del Rocío/Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS) i l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa de Barcelona, centre impulsat conjuntament per “la Caixa” i la Generalitat de Catalunya. També ha col·laborat el Centre Sanitari Sandoval, de l'Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Tots aquests laboratoris pertanyen a la Xarxa d'Investigació de la Sida (RIS) de les RETICS de l'ISCIII.

Els autors de l'article es refereixen a les persones amb aquest perfil com “**controladors d'elit excepcionals**” (EEC). Els ECC formen un nou subgrup dins dels anomenats “controladors d'elit”, que són persones infectades pel VIH que poden controlar de forma espontània la replicació viral i no mostren símptomes de la infecció tot i no prendre tractament antiretroviral. “**Els controladors d'elit excepcionals representen un pas més, a causa del prolongat temps que han aconseguit controlar el virus**. En aquests tres casos, el diagnòstic va ser fa 25 anys, **però datacions moleculars de virus permeten estimar que la infecció es va produir fa uns 30**”, explica Javier Martínez-Picado, investigador ICREA a IrsiCaixa. “A llarg termini, molts controladors d'elit acaben perdent la capacitat de controlar el virus, però en aquests casos no ha passat, i fins i tot les dues dones van donar a llum fa dècades a nadons que no tenen la infecció sense haver pres medicació durant l'embaràs”, destaca.

Cecilio López Galindez, que lidera juntament amb Concepción Casado el grup de Virologia Molecular de l'ISCIII, explica que la cura de la infecció pel VIH “no és una cosa factible de moment”, de manera que

l'avanç cap a la possible “cura funcional” que confirma aquest estudi “és un objectiu més realista i adequat”. La cura funcional no busca l'eliminació total del virus, sinó tenir-lo controlat, inactiu i *invisible*.

Combinació de factors genètics, virològics i immunològics

Les tres persones en què s'ha centrat l'estudi presenten una complexa combinació de factors genètics, virològics i immunològics que els permet un control extrem de la infecció, que es produeix només si **es donen simultàniament tots aquests factors**. Per això, els investigadors han dut a terme un estudi exhaustiu per identificar-los.

En primer lloc, el treball ha detectat en elles nivells de virus molt per sota (fins a 10 vegades inferior) dels de les persones que prenen tractament antiretroviral. A més, després de l'anàlisi de milions de mostres no s'ha pogut recuperar cap virus capaç de replicar i continuar la infecció.

Els científics han comprovat també que els nivells de variabilitat viral són extremadament baixos (8 vegades menors) que en altres persones VIH+, la qual cosa demostra que són virus molt poc actius. “El virus que va infectar a aquestes persones té la particularitat que li falten determinats fragments d'ADN, fet que no el fa desaparèixer però sí que impossibilita la seva capacitat de reproduir-se. També estem estudiant si el virus es troba en els anomenats *deserts d'ADN*, que són zones del genoma humà on l'ADN del virus no es pot expressar i, per tant, aquest no es pot multiplicar”, detalla Martínez-Picado. En qualsevol cas, afegeix López Galindez, **“és una prova de que es pot arribar a una situació de cura funcional encara que detectem virus en l'organisme”.**

Finalment, han detectat que les tres persones presenten variacions en el seu genoma associades al control de la infecció pel VIH. **“Presenten de manera natural una resposta immunitària molt potent contra el virus i baixos nivells d'inflamació**, que podria haver ajudat a assolir el control viral durant les primeres fases de la infecció”, assenyala Ezequiel Ruiz-Mateos, de la Unitat de Malalties Infeccioses de l'IBiS.

Els investigadors creuen que és possible que hi hagi altres persones del grup dels controladors d'elit amb característiques clíniques semblants a aquests tres controladors d'elit excepcionals, i que **podrien ser identificades gràcies als marcadors determinats en aquest estudi.**

Més informació i entrevistes:

Comunicació IrsiCaixa

Júlia Bestard | Rita Casas – Tel. 93 465 63 74 ext. 121

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

Departament de Comunicació de “la Caixa”

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