

## El "pacient de Ginebra": primer cas de curació del VIH amb trasplantament de cèl·lules mare sense mutació protectora

- El consorci internacional IciStem, coordinat per IrsiCaixa, confirma la sisena persona que aconsegueix la remissió del VIH després d'un trasplantament de cèl·lules mare. Trenta-dos mesos després d'interrompre la teràpia antiretroviral, el virus roman indetectable.
- L'individu, conegut com a "pacient de Ginebra", es diferencia dels cinc anteriors pel fet de rebre cèl·lules mare d'un donant que no presentava la mutació CCR5Δ32, coneguda per conferir protecció davant del VIH.
- L'estudi, [publicat a la revista Nature Medicine](#), suggereix que la mutació CCR5Δ32 facilita la curació, però no és imprescindible per assolir-la. A més, proporciona una visió més detallada dels potencials mecanismes que impulsen la remissió del VIH, obrint noves perspectives pel desenvolupament de possibles estratègies terapèutiques futures.

Barcelona, 3 de setembre de 2024. El "pacient de Ginebra" se suma al grup de persones que han assolit la cura del VIH després d'un trasplantament de cèl·lules mare, convertint-se en la **primera persona del món en aconseguir-ho sense que el seu donant presentés la mutació CCR5Δ32**, coneguda per conferir protecció davant la infecció pel VIH. Aquest èxit sense precedents, [publicat a la revista Nature Medicine](#), s'ha dut a terme en el marc del [consorci IciStem](#), co-coordinat per [IrsiCaixa](#) –centre impulsat conjuntament per la Fundació "la Caixa" i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya– i la Universitat d'Utrecht, i ha estat liderat per l'Hospital Universitari de Ginebra i l'Institut Pasteur. A dia d'avui, **trenta-dos mesos després d'haver interromput la teràpia antiretroviral (ART), continua sense detectar-se la presència del virus a la sang**. "Aquest cas és especialment interessant perquè ens mostra que la remissió del VIH és possible fins i tot sense la mutació CCR5Δ32. A més, hem identificat quins serien els possibles mecanismes que han permès la curació en aquest cas, obrint noves vies d'investigació que ens apropen cada vegada més a l'erradicació del VIH", exposa [Javier Martínez-Picado](#), professor de recerca ICREA a IrsiCaixa i coordinador d'IciStem.

### Absència de reactivació viral sense mutació protectora

L'individu va ser **diagnosticat amb VIH al maig de 1990** i va començar immediatament el tractament antiretroviral. Al gener del 2018, va ser diagnosticat amb un sarcoma mieloide i, al juliol del mateix any, **es va sotmetre a un trasplantament de cèl·lules mare procedents d'un donant compatible**. Un mes després del trasplantament, els tests ja mostraven que les cèl·lules sanguínies del pacient havien estat totalment reemplaçades per les del donant, i això anava acompanyat d'una **disminució de les cèl·lules portadores del VIH al seu cos**.

Abans del trasplantament, tot i l'optimització del tractament antiretroviral, el "pacient de Ginebra" presentava encara virus amb capacitat per a replicar-se. En canvi, després del trasplantament, **l'equip mèdic i científic va observar una dràstica reducció dels paràmetres relacionats amb el VIH**: cap partícula del virus, un reservori indetectable i cap resposta immunitària que indiqués que el cos estava reconeixent la presència del virus. "Anteriorment, ja s'havien fet trasplantaments sense la mutació CCR5Δ32 en altres pacients amb VIH. No obstant, si s'aturava el tractament, apareixia un rebrot viral, però més lent que el que s'observaria en una persona amb VIH no trasplantada. **El "pacient de Ginebra" ha sigut el primer que ha aconseguit una remissió prolongada en el temps**", comenta [Maria Salgado](#), investigadora sènior a IrsiCaixa i coordinadora d'IciStem.

Coincidint amb la publicació del cas del "pacient de Ginebra", aquest mes de juliol es va anunciar, a la 25ena edició de la Conferència Internacional sobre la Sida (Munich, Alemanya), **el segon cas de curació després d'un trasplantament amb cèl·lules mare susceptibles a la infecció pel VIH**. Concretament, el donant compatible per aquest pacient només tenia una còpia del gen que conté la mutació CCR5Δ32, el que significa que les seves cèl·lules presenten una protecció molt més reduïda davant del VIH. Aquest nou cas reforça les troballes del "pacient de Ginebra" i aporta més evidències sobre la possibilitat d'assolir la remissió del VIH sense la mutació protectora.

## El rol de la immunosupressió i la interacció entre la immunitat del donant i el receptor

L'equip investigador proposa diverses hipòtesis per explicar per què el "pacient de Ginebra" ha aconseguit mantenir el VIH sota control sense tractament. Un factor clau és **l'al·loimmunitat**, és a dir, la interacció entre el sistema immunitari del donant i el del receptor. Aquesta hipòtesi va en línia amb [un estudi anterior](#), liderat per IrsiCaixa, que relaciona aquest mecanisme amb la reducció del reservori viral durant un trasplantament amb cèl·lules mare. "Després d'un trasplantament, les cèl·lules immunitàries del receptor perceben les del donant com una amenaça, i viceversa, cosa que desencadena una 'batalla' entre els dos sistemes immunitaris", explica Salgado. Durant aquest enfrontament, moltes cèl·lules immunitàries del receptor, incloses aquelles infectades pel VIH, moren i finalment són reemplaçades per les del donant. Tot i que aquest procés és molt agressiu per al cos, és crucial per eliminar el VIH latent a les cèl·lules que podria reactivar la infecció.

En el cas del "pacient de Ginebra", l'equip va optar per administrar **ruxolitinib**, un medicament immunosupressor que té com a objectiu reduir el dany colateral causat per aquesta batalla immunitària, però que a més ha demostrat en estudis de laboratori la capacitat de bloquejar la replicació del VIH i evitar-ne la reactivació. Aquest fàrmac ha estat identificat com un altre factor que ha contribuït a la remissió del VIH.

Finalment, l'equip destaca el paper crucial de les **cèl·lules Natural Killer (NK)** en aquest pacient. Aquestes cèl·lules patrullen pel cos amb l'objectiu de trobar cèl·lules perilloses, com les infectades pel VIH, i eliminar-les, mantenint el sistema immunitari alerta.

## Noves perspectives per a la investigació de la cura del VIH

Tot i que el trasplantament de cèl·lules mare no és una opció terapèutica viable per a totes les persones amb VIH, l'excepcionalitat del cas del "pacient de Ginebra" obre noves perspectives per a la **investigació de teràpies que puguin aprofitar l'al·loimmunitat i els medicaments immunosupressors** per aconseguir la cura del VIH.

"Estem davant d'un descobriment que podria canviar el rumb de la investigació en la cura del VIH", conclou Martínez-Picado. "El següent pas serà aprofundir en els mecanismes que han permès aquesta remissió i explorar com podem replicar aquests resultats en una població més àmplia de persones amb VIH", afegeix.

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

**Referència:**

Sáez-Ciri3n, A., Mamez, AC., Avettand-Fenoel, V. *et al.* Sustained HIV remission after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with wild-type CCR5 donor cells. Nat Med (2024).

<https://doi.org/10.1038/s41591-024-03277-z>

**Material audiovisual**

[Imatges de recurs](#) de la Dra Maria Salgado, investigadora d'IrsiCaixa, i el Dr Javier Mart3nez-Picado, investigador ICREA a IrsiCaixa.

[Declaracions](#) de la Dra Maria Salgado, investigadora d'IrsiCaixa.