

Tercer caso en el mundo de curación del VIH después de un trasplante de células madre

- La revista *Nature Medicine* confirma la curación de la infección por el VIH del *Paciente de Düsseldorf*, un hombre que, tras recibir un trasplante de células madre para tratar una leucemia, interrumpió de forma supervisada el tratamiento antirretroviral contra el VIH y, 4 años después, se mantiene sin virus en el organismo.
- Durante 44 meses, no se ha detectado ninguna partícula viral, así como ningún incremento de la respuesta inmunitaria contra el VIH en este individuo. El equipo científico ha podido descartar la presencia de reservorio viral, que es lo que provoca la cronicidad de la enfermedad.
- El estudio de este caso se integra dentro del consorcio IciStem, coordinado conjuntamente por el Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa y el *University Medical Center de Utrecht* (Países Bajos).

Barcelona, 16 de febrero del 2023. El [consorcio IciStem](#), coordinado por IrsiCaixa, presenta el **tercer caso de curación** de la infección por el VIH en el mundo. Se trata de un hombre al que se le **retiró el tratamiento antirretroviral contra el VIH** de forma supervisada tras someterse a un trasplante de células madre para tratar una leucemia mieloide. **4 años después, el virus no ha reaparecido**. El estudio sale a la luz en la revista *Nature Medicine*, a través de un [artículo](#) en el que se demuestra la **ausencia de partículas virales y de respuesta inmunológica contra el virus** en el cuerpo del paciente a pesar de no recibir tratamiento durante 4 años, evidencias que permiten al equipo científico considerar que el caso del *paciente de Düsseldorf* es un caso nuevo de curación.

El estudio se ha llevado a cabo por el consorcio internacional [IciStem](#), coordinado por el [Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa](#) –centro impulsado conjuntamente por la Fundación “la Caixa” y el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya– y el *University Medical Center de Utrecht* (Países Bajos). “Junto a un excelente equipo de profesionales de todo el mundo, llevamos 9 años estudiando estos casos excepcionales en los que, gracias a una estrategia terapéutica, el virus queda totalmente eliminado del cuerpo. Queremos entender detalladamente cada paso del proceso de curación para poder diseñar estrategias que sean replicables a toda la población”, explica [Javier Martínez-Picado](#), investigador ICREA en IrsiCaixa, co-director de IciStem, y co-autor del artículo.

El paciente de Düsseldorf, una historia de superación

En 2008, un equipo médico de Düsseldorf (Alemania) diagnosticó la **infección por el VIH** a una persona que, más adelante, sería conocida como el *paciente de Düsseldorf* por su singularidad. Tras el diagnóstico, el paciente inició el tratamiento antirretroviral, que le permitió controlar la infección y reducir la cantidad de virus hasta niveles indetectables en la sangre. Cuatro años más tarde, en el 2012, sufrió una **leucemia**, es decir, un **cáncer en las células del sistema inmunitario**, por lo que tuvieron que realizarle un **trasplante de células madre**. En estos casos tan singulares se busca a una persona **donante de células madre que tenga la mutación CCR5Δ32**. Esta alteración genética hace que no produzcas una de las puertas de entrada del VIH en las células y, por tanto, dificulta la infección. “Que coincidan todos estos factores es muy complicado, sólo un 1% de la población tiene esta mutación y, además, es necesario que sea un donante compatible a nivel sanguíneo para evitar

el rechazo del trasplante”, remarca [Maria Salgado](#), investigadora IGTP en IrsiCaixa y co-autora del estudio. En el caso del *paciente de Düsseldorf*, una mujer permitió encajar todas las piezas.

Más de 5 años después del trasplante, y habiendo pasado por dos recaídas de la leucemia y varias complicaciones, el paciente se estabilizó. A partir de ahí, el equipo investigador consensuó **retirarle el tratamiento antirretroviral contra el VIH**. A día de hoy, el paciente de Düsseldorf tiene 53 años y está en buen estado de salud. “Cuando dejó de tomar el tratamiento, le hicimos un seguimiento durante **44 meses y no detectamos ningún rastro de virus en la sangre ni en los tejidos del paciente**”, anota Salgado. “Tampoco hemos visto ninguna respuesta inmunitaria característica de un rebrote viral. Sus defensas no están activadas contra el VIH porque no tienen que defenderse contra el virus”, detalla. Todos estos datos permiten al equipo científico afirmar que la persona se ha curado de la infección por el VIH.

El mapamundi de la curación del VIH

La confirmación de la curación de los *pacientes de Berlín y Londres* preceden a la del de *Düsseldorf*. Aunque son los tres únicos casos en los que se puede hablar de curación, ya se ha presentado en conferencias científicas la remisión del VIH de otros dos pacientes, el de *Nueva York* y el del *Hospital City of Hope* situado en Duarte. “Ninguno de ellos tiene unas características inmunitarias especiales que les permitan controlar la infección por el VIH de forma espontánea, sino que **el virus se ha eliminado del cuerpo como resultado de una intervención médica. Esto diferencia estos casos de erradicación de los de curación funcional en controladores de élite o post-tratamiento** conseguidos hasta ahora, en los que el propio cuerpo de las personas tenía factores especiales que les permitía controlar el virus”, especifica Salgado. El *paciente de Düsseldorf* es, pues, una tercera prueba de concepto que demuestra que existe la posibilidad de curar el VIH y enciende, de nuevo, la esperanza del mundo científico que se dedica a luchar contra este virus.

Sin embargo, **esta estrategia es muy agresiva y no es escalable al resto de la población**. El trasplante de células madre sólo se aplica a personas que sufren una enfermedad hematológica y no tienen alternativa terapéutica. En el caso de las personas con VIH, sí existe una alternativa, y es el tratamiento antirretroviral. “Una posible estrategia con la que ya se está trabajando es introducir la mutación CCR5Δ32 mediante terapia génica para conseguir la curación del VIH sin tener que pasar por un trasplante”, comenta Martínez-Picado.

Más información y entrevistas:

Comunicación IrsiCaixa

Rita Casas | Elena Lapaz. Tel. 93 465 63 74.

Ext. 221

comunicacio@irsicaixa.es |

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

Departamento de Comunicación de la Fundació “la Caixa”

Andrea Pelayo. Tel. 618 126 685

apelayo@fundacionlacaixa.org |

www.fundacionlacaixa.org

Referencia: Björn-Erik Ole Jensen, Elena Knops, Leon Cords, Nadine Lübke, Maria Salgado, et al. **In-depth virological and immunological characterization of HIV-1 cure after CCR5Δ32/Δ32 allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.** *Nature Medicine*. DOI: [10.1038/s41591-023-02213-x](https://doi.org/10.1038/s41591-023-02213-x)