

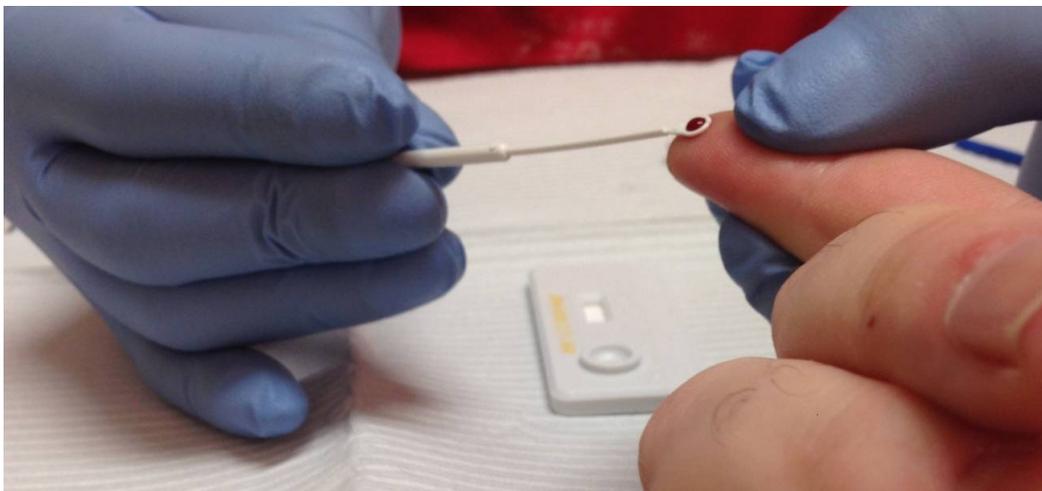
OPINIÓN

Cuatro décadas del estudio científico que describió el virus del VIH

El pasado sábado se cumplieron 40 años de la publicación en la revista *Science* de los resultados de la investigación liderada por el virólogo francés Luc Montagnier, del Instituto Pasteur de París.

Andreas Meyerhans

22/5/2023 11:49 CEST



Test rápido de VIH. / Varnent / LGBT Free Media Collective

En 1981 se produjo la primera descripción clínica de casos de lo que después se denominó Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (sida). Dos años después, los **Laboratorios del Instituto Pasteur** de París **aislaron y describieron el agente infeccioso** causante de la enfermedad, el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (**VIH**). Los resultados del trabajo, liderado por **Luc Montagnier**, se publicaron el 20 de mayo de 1983 en la revista *Science*. Desde entonces, la pandemia ha ocasionado 40 millones de muertes en el mundo.

Mi experiencia con la investigación del VIH se remonta a 1988, cuando empecé con mi posdoctorado en el Instituto Pasteur, en el grupo de **Simon Wain-Hobson**. Era una época en la que ya se había establecido la relación entre el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) en los pacientes y la infección por el retrovirus virus de la inmunodeficiencia humana de tipo 1.

“ *Describimos por primera vez la extraordinaria variabilidad del virus en los pacientes infectados y vinculamos el origen del VIH-1 a una transmisión zoonótica desde los chimpancés* ”

Desde el punto de vista de la investigación, fue una época apasionante porque se hicieron muchos descubrimientos novedosos sobre el virus. En nuestro grupo describimos por primera vez la **extraordinaria variabilidad del virus** en los pacientes infectados y vinculamos el origen del VIH-1 a una transmisión zoonótica desde los chimpancés, mientras que otros grupos definieron las funciones básicas de las distintas proteínas víricas.

Una época devastadora

Sin embargo, para los pacientes infectados fue una época devastadora, ya que un diagnóstico positivo se consideraba una sentencia de muerte. Los primeros fármacos que inhibían la transcriptasa inversa del virus, la enzima necesaria para que el VIH se multiplique, eran poco potentes y pronto provocaron la aparición de resistencias a los medicamentos.

Esta situación cambió significativamente con el diseño de otra clase de fármacos antivirales, los **inhibidores de la proteasa**, hacia 1995. Estos fármacos, combinados con los inhibidores de la **transcriptasa inversa**, podían reducir la carga viral de los pacientes por debajo de niveles detectables. La consecuencia fue que algunos pacientes en estado crítico se recuperaron repentinamente y volvieron a sentirse bien. Además, la reducción de la carga vírica en un paciente también reducía la probabilidad de transmisión del virus a sus parejas sexuales y, por tanto, también repercutía en la propagación del virus.

Con respecto a la investigación básica del VIH, estos ensayos con fármacos antivirales junto con la observación de la variación del virus condujeron a la **visión dinámica de las infecciones víricas**. Se hicieron estimaciones sobre la rotación diaria del virus y se demostró que, al día, una persona infectada produce alrededor de 10.000 millones de partículas víricas que luego son controladas por diversos mecanismos

del sistema inmunitario.

De sentencia de muerte a enfermedad crónica

En los años siguientes, se definieron **más dianas virales para la acción de fármacos antivirales** y se mejoró la eficacia de los medicamentos, con lo que la infección por VIH pasó de ser una sentencia de muerte a una infección crónica que puede controlarse bien. En la actualidad, los pacientes que reciben un tratamiento óptimo tienen una esperanza de vida casi igual a la de las personas no infectadas.

“ *En la actualidad, los pacientes que reciben un tratamiento óptimo tienen una esperanza de vida casi igual a la de las personas no infectadas.* ”

Sin embargo, **se ha avanzado poco** en el desarrollo de **vacunas preventivas contra el VIH y en la curación de las infecciones crónicas por VIH**. La tremenda variabilidad del VIH es un obstáculo importante para generar una vacuna que funcione, mientras que la latencia del VIH en diferentes células inmunitarias permite al VIH escapar de los medicamentos antivirales y de la eliminación inmunomediada.

Ahora, 40 años después de que se descubriera que el VIH es un virus potencialmente mortal, **todavía no existe una vacuna preventiva** ni un procedimiento claro de amplia aplicación para curar una infección.

Andreas Meyerhans, catedrático de Microbiología del Departamento de Medicina y Ciencias de la Vida de la Universidad Pompeu Fabra.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

VIH | SIDA | TRATAMIENTOS | VACUNAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)