

Observe el texto que se encuentra a continuación para resolver las actividades propuestas en este examen.

🕒 18 Nov 2021



## In an extremely rare case, a woman's immune system 'clears' HIV virus

health24 Zakiyah Ebrahim

SHARE



Listen to this article

0:00



SUBSCRIBERS CAN LISTEN TO THIS ARTICLE

- In a case report, doctors describe a patient whose immune system cleared itself of HIV.
- Other cases have been reported after people received stem cell transplants.
- People who can naturally suppress HIV are known as 'elite controllers'.

An Argentinian woman who had HIV has made headlines for being only the second known person whose immune system may have cleared the virus from their body without any drugs or treatment.

In a case report **published in** *Archives of Internal Medicine*, doctors wrote that they conducted tests on more than a billion of the woman's cells and found no viable trace of HIV infection.

“These observations raise the possibility that a sterilising cure may be an extremely rare, but possible, outcome of HIV-1 infection,” they wrote.

The anonymous woman, referred to as the "Esperanza patient" (named after her hometown), was diagnosed with HIV-1 in 2013. Eight years later, follow-up checks and several commercial viral load tests confirmed that there was no sign of active HIV infection in her body, nor any evidence of HIV-1-associated disease.

## HIV-1 and HIV-2

HIV-1 is the most common type of HIV, **notes Avert**, and accounts for around 95% of all infections worldwide. HIV-2, on the other hand, is relatively uncommon, and less infectious than HIV-1.

**According to the World Health Organization** (WHO), globally, 37.7 million people were living with HIV as of 2020. Statistics indicate that 62% of people living with HIV in South Africa were receiving antiretroviral treatment (ART) in 2018.

### Similar cases, but with transplants

Over the past couple of years, there have been reports of people with HIV who were able to suppress the virus without ARTs, but with the help of stem cell transplants. They became known as "elite controllers".

Cases dominating the news include the "Berlin patient" and the "London patient" who both overcame HIV with the help of stem cell transplants, originally designed to kill cancer cells.

In the Berlin patient, the transplant unexpectedly "cured" the patient, Timothy Ray Brown, who was diagnosed with HIV in 1995. The transplant put the virus into sustained remission, even without ARTs, to the extent that it could no longer be detected.

Adam Castillejo, the London patient, was diagnosed with HIV in 2003 and no longer required his daily ARTs after receiving donor stem-cell treatment, which he also received for cancer.

**The BBC** reported that his HIV-infected cells were wiped out and replaced during his cancer therapy. His donor was reported to also be one of the 1% of people born with genes that prevent HIV from entering and infecting cells.

These reports suggested that stem cell transplants may be worth looking into, as they appear to provide an effective (but very rare) form of sterilisation of the virus.

### Differences in the new case

The current study reports that the Esperanza patient has had no detectable HIV "for more than eight years in the absence of antiretroviral therapy". She only took ARTs at one stage during these eight years, when she was pregnant (in 2019 and 2020).

Her case is, however, different to the other elite controllers, the authors pointed out, as she appeared to have achieved "complete clearance of all replication-competent HIV-1 proviruses during natural infection". Simply put, she caught HIV, and her immune system got rid of the virus without the help of ARTs or stem cell transplants.

They added: "What distinguishes her from all other described elite controllers and post-treatment controllers is the absence of detectable intact HIV-1 proviruses and replication-competent HIV-1 viral particles in large numbers of cells."

The first documented case of this nature was that of Loreen Willenberg, from the US, who appeared to be cured of HIV by her own immune system.

Willenberg has been in remission for decades, without treatment, and has shown no signs of the intact virus in peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) analysis. PBMCs are a diverse mixture of specialised immune cells that play an important role in keeping our bodies healthy.

### **Clarifying their statements**

These findings are certainly promising, but the scientists were careful about the claims they made in their paper: "Does this imply that our patient has developed a sterilising cure during natural infection? We believe this is likely, but it cannot be proved ... A sterilising cure of HIV-1 can never be empirically proved," they wrote.

Professor John Frater, from the University of Oxford, weighed in on this. He told BBC News that while it was near impossible to determine if someone had been truly cured of HIV, the researchers had done "as much as could be asked of them with current technology" to prove it.

### **ARTs still play critical role**

Lead investigator Dr Xu Yu said: "There may be an actionable path to a sterilising cure for people who are not able to do this on their own. We are now looking toward the possibility of inducing this kind of immunity in persons on ART, through vaccination, with the goal of educating their immune systems to be able to control the virus without ART."

Yu is from the Ragon Institute of Massachusetts General Hospital, Massachusetts Institute of Technology and Harvard.

If more research is conducted on this process, it might offer a promising method for potentially curing HIV patients, experts believe. Still, this should not take away from the highly effective ARTs. While the drugs cannot cure HIV, they keep the virus under control and ensure that people living with it can live long and healthy lives.

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 9,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

COMPLETA CON LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA.

LOS PRINCIPALES SUBTEMAS DESARROLLADOS SON...

EL TÓPICO DE ESTE TEXTO ES....

EL GÉNERO DE ESTE TEXTO ES....

Elegir...

Elegir...

Elegir...

un caso del sistema inmune fuera de lo común.

biografía.

ensayo académico.

el tipo de antirretrovirales que son efectivos.

otros casos en los que la detección viral fue suprimida.

artículo periodístico.

las importantes ciudades de algunos países con casos semejantes.

la consecuencia en el cuerpo femenino de la infección por HIV.

entrada de enciclopedia.

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

COMPLETE CON LA RESPUESTA ADECUADA.

ÉSTE ES UN TEXTO DEL TIPO ...

y sus PRINCIPALES MARCADORES LINGÜÍSTICOS son ...

☐ a. instructivo - el uso importante de imperativos.

☐ b. expositivo - verbos en presente y conectores de causa - consecuencia y resultado.

☐ c. argumentativo - que toma posición acerca de un tema.

☐ d. conversacional - modalidades interrogativas, aseveraciones y exhortaciones.

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 5,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

An Argentinian woman who had HIV has made headlines for being only the second known person whose immune system may have cleared the virus from their body without any drugs or treatment.

En el siguiente extracto del texto, se confirma que el sistema inmunológico de una mujer ciertamente eliminó el HIV de su cuerpo.

Seleccione una:

☐ Verdadero

☐ Falso

Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 8,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

ARTs se refiere a ...

☐ a. las aseguradoras de riesgo de trabajo

☐ b. las células inmunológicas

☐ c. un tipo de células encargadas de las defensas del cuerpo

☐ d. un tipo de medicación

☐ e. a una variante del virus del HIV

Pregunta 5

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

HIV-1 is the most common type of HIV, **notes Avert**, and accounts for around 95% of all infections worldwide. HIV-2, on the other hand, is relatively uncommon, and less infectious than HIV-1.

El conector '**on the other hand**' es un conector de . Éste une la idea de que  es mucho más  que el tipo  con lo que respecta a infecciones.

MORTAL

CAUSA

CONTRASTE

HIV-2

RELATIVO

HIV-1

ÉNFASIS

FRECUENTE

ADICIÓN



Pregunta 6  
Sin responder aún  
Puntúa como 5,00  
🚩 Marcar pregunta  
⚙ Editar pregunta

Loreen Willenberg recibió células madre durante su tratamiento.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero  
☐ Falso

Pregunta 7  
Sin responder aún  
Puntúa como 15,00  
🚩 Marcar pregunta  
⚙ Editar pregunta

¿ QUÉ IDEAS SON MENCIONADAS EN EL TEXTO?

Marque todas las opciones que considera correctas.

- ☐ a. Que definitivamente se puede curar la infección por HIV.  
☐ b. Que es importante investigar las células madre.  
☐ c. Que **Paciente Esperanza** ha estado en tratamiento por su infección por HIV.  
☐ d. Que una de las protagonistas del texto era estéril  
☐ e. Que no se deben desestimar el uso de los tratamientos ya conocidos.  
☐ f. Que **Paciente Esperanza** fue un caso único.  
☐ g. Que hay diferentes formas de 'curar' la infección por HIV.

Pregunta 8  
Sin responder aún  
Puntúa como 12,00  
🚩 Marcar pregunta  
⚙ Editar pregunta

LEA EL SIGUIENTE EXTRACTO Y COMPLETE.

Her case is, however, different to the other elite controllers, the authors pointed out, as she appeared to have achieved "complete clearance of all replication-competent HIV-1 proviruses during natural infection". Simply put, she caught HIV, and her immune system got rid of the virus without the help of ARTs or stem cell transplants.

Su caso es, [ ], diferente a los otros controladores elite, los autores señalaron, [ ] ella parecía haber logrado "completa limpieza de todos los provirus HIV-1 competentes de replicación. durante la infección natural. [ ], she se contagió HIV, y su sistema inmune [ ] del virus sin ayuda de tratamiento con antirretrovirales o transplantes de células madre.

Pregunta 9  
Sin responder aún  
Puntúa como 15,00  
🚩 Marcar pregunta  
⚙ Editar pregunta

COMPLETE LOS SUCESOS EN EL ORDEN CRONOLÓGICO SEGÚN LA INFORMACIÓN BRINDADA EN EL TEXTO

- 1\*)   
2\*)   
3\*)   
4\*)   
5\*)

**Elegir...**  
Paciente Esperanza fue diagnosticada HIV (+)  
Timothy Ray Brown fue diagnosticado HIV (+).  
Adam Castillejo fue diagnosticado HIV (+).  
El 62% de infectados con HIV en Sudáfrica están recibiendo tratamiento con antirretrovirales.  
Paciente Esperanza estaba embarazada.

Pregunta 10  
Sin responder aún  
Puntúa como 6,00  
🚩 Marcar pregunta  
⚙ Editar pregunta

Timothy Ray Brown y Adam Castillejo...

- ☐ a. se 'curaron' gracias a los tratamientos con drogas antirretrovirales.  
☐ b. fueron diagnosticados con HIV en 2003.  
☐ c. eran considerados controladores elite.  
☐ d. eran pareja estable.  
☐ e. eran europeos.

Las respuestas correctas a partir de la próxima hoja

Pregunta 1  
Sin responder aún  
Puntúa como 9,00  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

COMPLETA CON LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA.

LOS PRINCIPALES SUBTEMAS DESARROLLADOS SON...

EL TÓPICO DE ESTE TEXTO ES....

EL GÉNERO DE ESTE TEXTO ES....

Elegir... otros casos en los que la detección viral fue suprimida.

Elegir... un caso del sistema inmune fuera de lo común.

Elegir... artículo periodístico

- un caso del sistema inmune fuera de lo común.
- biografía.
- ensayo académico.
- el tipo de antirretrovirales que son efectivos.
- otros casos en los que la detección viral fue suprimida.
- artículo periodístico.
- las importantes ciudades de algunos países con casos semejantes.
- la consecuencia en el cuerpo femenino de la infección por HIV.
- entrada de enciclopedia.

Pregunta 2  
Sin responder aún  
Puntúa como 10,00  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

COMPLETE CON LA RESPUESTA ADECUADA.

ÉSTE ES UN TEXTO DEL TIPO ...

y sus PRINCIPALES MARCADORES LINGÜÍSTICOS son ...

- ☐ a. instructivo - el uso importante de imperativos.
- ☒ b. expositivo - verbos en presente y conectores de causa - consecuencia y resultado.
- ☐ c. argumentativo - que toma posición acerca de un tema.
- ☐ d. conversacional - modalidades interrogativas, aseveraciones y exhortaciones.

Pregunta 3  
Sin responder aún  
Puntúa como 5,00  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

An Argentinian woman who had HIV has made headlines for being only the second known person whose immune system may have cleared the virus from their body without any drugs or treatment.

En el siguiente extracto del texto, se confirma que el sistema inmunológico de una mujer ciertamente eliminó el HIV de su cuerpo.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 4  
Sin responder aún  
Puntúa como 8,00  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

ARTs se refiere a ...

- ☐ a. las aseguradoras de riesgo de trabajo
- ☐ b. las células inmunológicas
- ☐ c. un tipo de células encargadas de las defensas del cuerpo
- ☒ d. un tipo de medicación
- ☐ e. a una variante del virus del HIV

Pregunta 5  
Sin responder aún  
Puntúa como 15,00  
Marcar pregunta  
Editar pregunta

HIV-1 is the most common type of HIV, **notes Avert**, and accounts for around 95% of all infections worldwide. HIV-2, on the other hand, is relatively uncommon, and less infectious than HIV-1.

El conector '**on the other hand**' es un conector de **CONTRASTE**. Éste une la idea de que **HIV-1** es mucho más **FRECUENTE** que el tipo **HIV-2** con lo que respecta a infecciones.

MORTAL CAUSA CONTRASTE HIV-2 RELATIVO HIV-1 ÉNFASIS FRECUENTE ADICIÓN

Pregunta 6

Sin responder aún

Puntúa como 5,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

Loreen Willenberg recibió células madre durante su tratamiento.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Pregunta 7

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

¿ QUÉ IDEAS SON MENCIONADAS EN EL TEXTO?

Marque todas las opciones que considera correctas.

- ☒ a. Que definitivamente se puede curar la infección por HIV.
- ☒ b. Que es importante investigar las células madre.
- ☐ c. Que **Paciente Esperanza** ha estado en tratamiento por su infección por HIV.
- ☐ d. Que una de las protagonistas del texto era estéril
- ☒ e. Que no se deben desestimar el uso de los tratamientos ya conocidos.
- ☐ f. Que **Paciente Esperanza** fue un caso único.
- ☒ g. Que hay diferentes formas de 'curar' la infección por HIV.

Pregunta 8

Sin responder aún

Puntúa como 12,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

LEA EL SIGUIENTE EXTRACTO Y COMPLETE.

Her case is, however, different to the other elite controllers, the authors pointed out, as she appeared to have achieved "complete clearance of all replication-competent HIV-1 proviruses during natural infection". Simply put, she caught HIV, and her immune system got rid of the virus without the help of ARTs or stem cell transplants.

Su caso es, sin embargo, diferente a los otros controladores elite, los autores señalaron, porque ella parecía haber logrado "completa limpieza de todos los provirus HIV-1 competentes de replicación. durante la infección natural. Básicamente, she se contagió HIV, y su sistema inmune se deshizo del virus sin ayuda de tratamiento con antirretrovirales o transplantes de células madre.

Pregunta 9

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

COMPLETE LOS SUCESOS EN EL ORDEN CRONOLÓGICO SEGÚN LA INFORMACIÓN BRINDADA EN EL TEXTO

- 1\*)  Timothy Ray Brown fue diagnosticado HIV (+).
- 2\*)  Adam Castillejo fue diagnosticado HIV (+).
- 3\*)  Paciente Esperanza fue diagnosticada HIV (+)
- 4\*)  El 62% de infectados con HIV en Sudáfrica están recibiendo tratamiento con antirretrovirales.
- 5\*)  Paciente Esperanza estaba embarazada.

Paciente Esperanza fue diagnosticada HIV (+)

Timothy Ray Brown fue diagnosticado HIV (+).

Adam Castillejo fue diagnosticado HIV (+).

El 62% de infectados con HIV en Sudáfrica están recibiendo tratamiento con antirretrovirales.

Paciente Esperanza estaba embarazada.

Pregunta 10

Sin responder aún

Puntúa como 6,00

🚩 Marcar pregunta

⚙ Editar pregunta

Timothy Ray Brown y Adam Castillejo...

- ☐ a. se 'curaron' gracias a los tratamientos con drogas antirretrovirales.
- ☐ b. fueron diagnosticados con HIV en 2003.
- ☒ c. eran considerados controladores elite.
- ☐ d. eran pareja estable.
- ☐ e. eran europeos.