

# Una alpaca chilena llamada Pedro es clave para neutralizar dos virus incurables en el ser humano

Los camélidos son los únicos animales que producen nanocuerpos, es decir, proteínas más pequeñas que los anticuerpos.

V.BV / Agencia EFE

Un equipo internacional de científicos identificó el primer nanocuerpo -es decir, que tiene el porte de la décima parte de un anticuerpo, proteína producida por el sistema inmune frente a sustancias dañinas- capaz de neutralizar dos virus altamente letales para el ser humano, el Hendra y el Nipah, transmitidos desde animales y para los que actualmente no existe ninguna vacuna o remedio aprobado.

Identificado por primera vez en Australia, en 1994, el Hendra infectó a humanos al pasar desde caballos y a una especie de murciélago de aquel país, denominado "zorro volador". El Nipah, en tanto, es detectado cada año en Bangladesh y, ocasionalmente, en otros países asiáticos donde lo transmiten los murciélagos.

Ayer, científicos de Chile, Australia y China, publicaron en la prestigiosa revista Nature el descubrimiento de un nanocuerpo capaz de combatir estos virus.

"Un nanocuerpo tiene una décima parte del tamaño de un anticuerpo y, al ser



UNIVERSIDAD AUSTRAL

Pedro vive en Valdivia y fue regalado a la Universidad Austral por un monje tibetano, hace ocho años.

“El objetivo era construir una barrera contra futuros virus pandémicos basada en nanocuerpos.”

ALEJANDRO ROJAS  
INVESTIGADOR

tan pequeño, puede acceder a zonas difíciles de alcanzar del virus para bloquear la infección”, explicó el coordinador del estudio, Ariel Isaacs, de la Universidad de Queensland (UQ), Australia.

Además, “los nanocuerpos también son más fáciles de producir y más estables a temperaturas más altas que los anticuerpos tradiciona-

les, por lo que estamos muy entusiasmados con el potencial de nuestro descubrimiento para dar lugar a nuevos tratamientos”, destacó el investigador.

#### PEDRO

El nanocuerpo, denominado DS90, formaba parte de una serie aislada por un equipo de científicos de la Universidad

Austral de Chile (UACH), a partir de las células inmunitarias de una alpaca llamada Pedro. Los camélidos, incluidas las alpacas, son los únicos animales terrestres que producen nanocuerpos.

El DS90 se identificó mediante una plataforma desarrollada por el profesor Alejandro Rojas, que permite aislar nanocuerpos contra vi-



1994

fue identificado el virus Hendra, en Australia, al pasar de animales a humanos.

8

años tiene Pedro, la alpaca valdiviana donde se desarrolló el DS90.

rus preocupantes.

“Nuestro objetivo era construir una amplia barrera contra futuros virus pandémicos basada en nanocuerpos antivirales escalables, este fantástico trabajo es solo el comienzo”, afirmó el académico.

Las pruebas realizadas en Queensland confirmaron que el DS90 podía unirse con éxito a las proteínas de Nipah y Hendra, para así bloquear su entrada a las células.

El uso de algunos nanocuerpos ha sido aprobado para tratamientos contra el cáncer y ahora “es emocionante ver que los nanocuerpos también pueden utilizarse para neutralizar virus”, sostuvo Isaacs.

El siguiente paso será traducir los hallazgos en una terapia que esté lista para su uso clínico, en caso de que se produzca un brote de Hendra o Nipah.