

## SALUD

**A más gente y humedad, más brotes de gripe**

Un grupo de investigadores estadounidenses determinó que los niveles de humedad y la densidad poblacional de las ciudades inciden directamente en la propagación de los brotes de gripe. Así lo señalan sus resultados de estudio publicado en la revista especializada "Science".



## PALEONTOLOGÍA

**Neandertal heredó al hombre moderno su defensa genética**

Los humanos modernos que llegaron a Eurasia hace unos 70.000 años heredaron de los neandertales, con los que convivieron hasta su desaparición, no solo virus infecciosos, sino también las herramientas genéticas para combatirlos, según un estudio publicado en "Cell".



## VIDEOJUEGOS

**Peruanos avanzan en torneo de League of Legends**

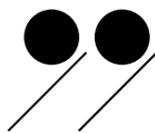
Renato 'Renyu' Gallegos, Diego 'SolidSnake' Vallejo y Diego 'Arce' Arce, junto con Infinity eSports, avanzaron a la siguiente fase del Worlds 2018, torneo mundial del videojuego League of Legends. El único equipo latinoamericano busca llegar a la final en Corea del Sur.



## ENTREVISTA

**NILTON CUSTODIO**

Director médico del Instituto Peruano de Neurociencias



# “Buscamos detener el avance del Alzheimer”

Custodio y su equipo llevan a cabo en el Perú dos ensayos clínicos de medicamentos experimentales para el tratamiento de esta enfermedad.

DIEGO SUÁREZ BOSLEMAN

**E**l Perú está contribuyendo en la búsqueda de un medicamento para detener el Alzheimer. Nilton Custodio, director del Instituto Peruano de Neurociencias (IPN), es el encargado en el país de los ensayos clínicos de dos fármacos experimentales. Llamados crenezumab y gantenerumab, poseen el potencial de interrumpir el deterioro del cerebro producto de esta incurable enfermedad.

— ¿Qué estrategias existen o se están desarrollando para frenar el Alzheimer?

Los marcadores biológicos de la enfermedad de Alzheimer son dos proteínas: el amiloide y la tau. La primera se acumula como si fuera una placa, lo que atrofia el cerebro. La segunda funciona como soporte de la estructura cerebral; entonces, cuando esta se degenera, afecta a las neuronas. Actualmente se trabaja en desarrollar tratamientos enfocados en estos dos marcadores.

— ¿Qué tanto se ha avanzado en estos dos enfoques?

Las estrategias anti-tau recién acaban de pasar la fase 1 de investigación; es decir, se ha demostrado que son seguras para el hombre. En la fase 2 se probará el fármaco en un grupo de 100 o 200 voluntarios. Para que llegue a la fase 3, donde se evalúa en entremil

y dos mil pacientes, faltarán todavía unos 8 o 10 años. En cambio, las estrategias anti-amiloide se encuentran en fase 3, con dos productos: el crenezumab y el gantenerumab. Estos dos medicamentos son los que están siendo evaluados aquí en el país.

— ¿En qué estado se encuentran estos ensayos clínicos?

El ensayo con crenezumab empezó en el 2016. Tenemos 16 voluntarios peruanos, de entre 60 y 80 años. Todos los participantes padecen Alzheimer en estado leve—problemas de memoria que dificultan algunas tareas diarias—o pre-Alzheimer—con problemas de memoria pero son completamente funcionales—. Cada mes, la mitad recibe el medicamento—que busca eliminar las capas de amiloide—y a la otra mitad se le aplica un placebo. Los resultados del trabajo se tendrán en el 2019, aunque luego se ampliarán las pruebas por dos años más. Esta vez, los que recibieron el placebo tendrán el medicamento. El otro grupo seguirá con crenezumab.

— ¿Y con gantenerumab?

Nos encontramos ahora en la fase de selección de voluntarios. Pero en esta ocasión, uno de los requerimientos es tener entre 50 y 90 años. Queremos un grupo más amplio esta vez. Empezamos en agosto el reclutamiento previo. Vamos a estar por lo menos hasta julio del 2019 en esta búsqueda.

ARCHIVO PERSONAL



Nilton Custodio estudió en la Universidad Federico Villarreal.

“Los marcadores biológicos de la enfermedad de Alzheimer son dos proteínas: el amiloide y la tau”.

“Hoy, los fármacos para el Alzheimer enlentecen su expansión y tratan de que la persona conserve su funcionalidad”.

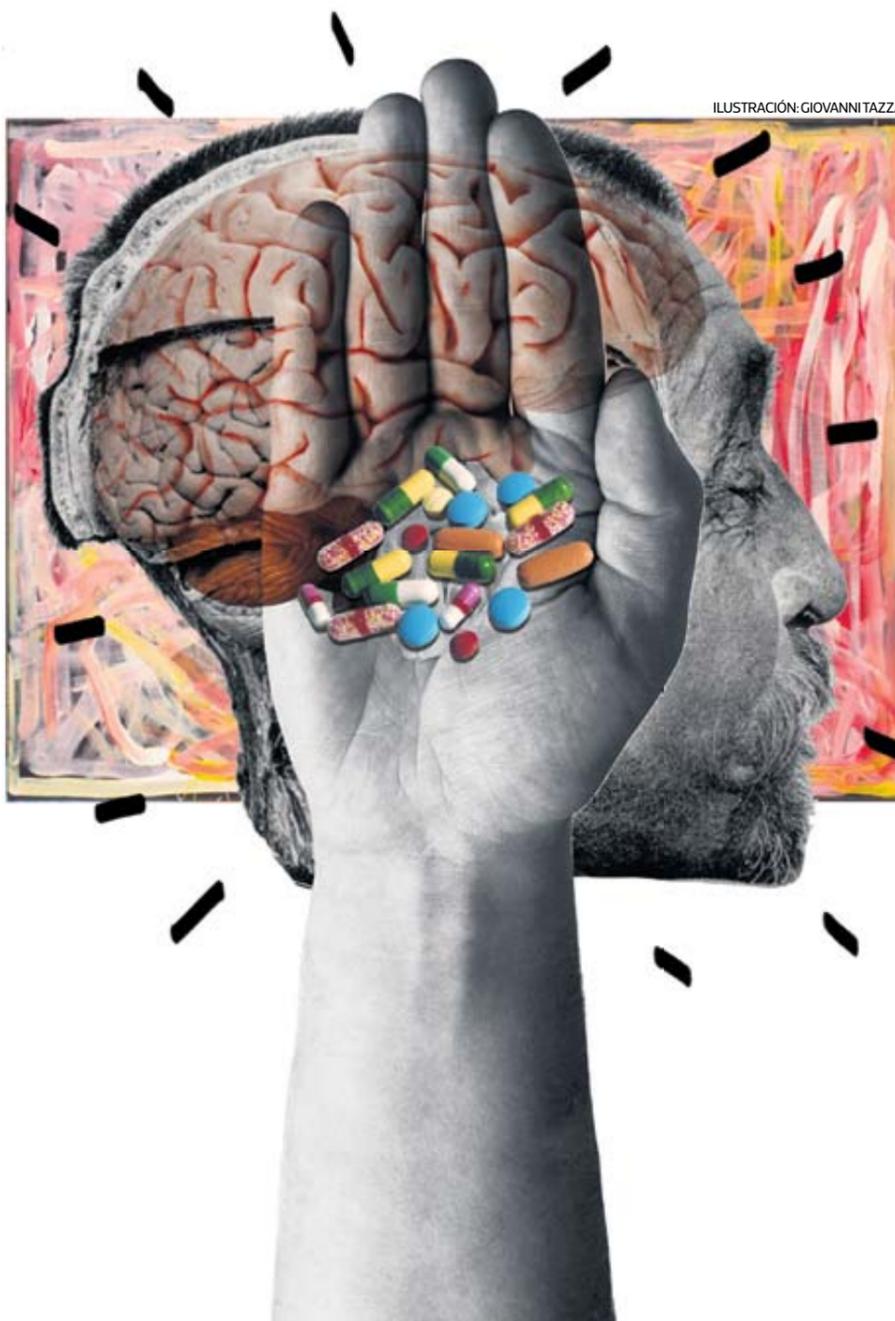


ILUSTRACIÓN: GIOVANNI TAZZA

— ¿Esto nos ubica en una buena posición en el campo de la investigación sobre Alzheimer?

Somos un centro de alta efectividad en Latinoamérica en la selección de pacientes para los ensayos de estos dos medicamentos. Antes de aceptar a un participante, este pasa por un proceso llamado 'screening', en el que se realiza una serie de pruebas para confirmar que cumple con todos los requisitos solicitados. Cuando son aceptados y reciben el fármaco, se les conoce como pacientes 'randomizados'. En promedio, de 10 voluntarios que pasan por el 'screening' en ensayos con gantenerumab, solo uno es 'randomizado'. En el Perú, hemos logrado 1 de cada 3. Estamos en segundo puesto a nivel mundial, en primero está EE.UU. Respecto de crenezumab, fuimos primeros. En estos momentos podemos decir que no hay ningún país en el

mundo que está más adelantado que nosotros en el proceso de selección de este tipo de ensayos clínicos.

— En algunos foros especializados se señala que las estrategias anti-amiloide no serían del todo efectivas...

Es verdad. Crenezumab ha tenido buenos resultados, pero los tres fármacos previos no: bapineuzumab, solanezumab y ponezumab. Estos también limpiaban el amiloide del cerebro, pero lo hacían en etapas un poco avanzadas, es decir, el daño era ya irreversible. Con crenezumab y gantenerumab se elimina el amiloide en etapas tempranas.

— ¿Podemos referirnos a estos dos fármacos como una cura potencial?

Con los anti-amiloides no hablamos de cura porque eso significaría que todo el daño provocado por el Alzheimer se recuperaría; es decir, el pa-

ciente vuelve a recordar como antes, su cerebro regresa a un estado antes de la enfermedad. Eso no pasa. Con esta estrategia, lo que se busca es parar el avance de este mal, que no siga atrofiando el cerebro. Hoy, los fármacos para el Alzheimer enlentecen su expansión y tratan de que la persona conserve su funcionalidad.

— ¿La interacción social es vital para mejorar la calidad del paciente?

Cuando una persona tiene una enfermedad que altera la memoria, deja de trabajar, se jubila y se aísla en su casa. Esa falta de interacción hace que el cerebro se atrofie más rápido. Existen varias estrategias, aparte de la medicación, que ayudarán a que el paciente pueda desenvolverse. No podrá recordar, pero será capaz de realizar tareas como afeitarse, ponerse la correa o acompañar a alguien a hacer las compras. ■